

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 14439** *Resolución de 27 de junio de 2025, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto «Instalación del prototipo Wheel de eólica marina flotante de 6 MW, y su infraestructura de evacuación, en la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), ubicada frente al tramo de costa entre Las Palmas de Gran Canaria y Telde, en la isla de Gran Canaria».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 21 de junio de 2024, tiene entrada en esta Dirección General solicitud de inicio de tramitación del procedimiento de evaluación ambiental simplificada del proyecto «Instalación del prototipo Wheel de eólica marina flotante de 6 MW, y su infraestructura de evacuación, en la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), ubicada frente al tramo de costa entre Las Palmas de Gran Canaria y Telde, en la Isla de Gran Canaria», remitida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), como órgano sustantivo, y promovido por Esteyco SAP.

El objeto del proyecto es probar una tecnología eólica flotante, diseñada para su implementación en aguas profundas. Consiste en la instalación y operación del prototipo Wheel (Wind Hybrid Esteyco Evolution for Low-Carbon solutions) de 6 MW y su cable submarino de evacuación a 20 KV, de 3 km de longitud, que se conectará al prototipo de eólica marina existente Mario Luis Romero Torrent (MLRT)⁽¹⁾, propiedad del mismo promotor, a través del cual se evacuará la energía eléctrica a la subestación de Jinámar de 66 kV, por medio de la infraestructura eléctrica existente.

⁽¹⁾ A efectos sustantivos, se corresponde con el proyecto ELICAN (demostración de tecnología para fondo fijo de eólica marina. ELISA).

El prototipo se instalará en el banco de ensayos de PLOCAN, situado frente a la costa de Jinámar, término municipal de Telde, al noreste de la isla de Gran Canaria. Ocupa el espacio declarado zona de reserva de dominio público marítimo-terrestre por Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de marzo de 2014, que también autoriza su gestión al Consorcio PLOCAN.

El proyecto «Prototipo de torre eólica *offshore* MLRT» cuenta con informe de impacto ambiental formulado por la Resolución de 26 de julio de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El prototipo se instaló en junio de 2018 y empezó a operar en febrero de 2019. La fase de prueba duró hasta mayo de 2021, estando operativo durante la elaboración del documento ambiental en marzo de 2024.

Con fecha 24 de julio de 2024, se realiza el trámite de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas en relación con el proyecto, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La siguiente tabla recoge los organismos y entidades consultados y si han remitido informe en relación con el documento ambiental:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina. Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. MITECO.	Sí
Subdirección General para la Protección del Mar. Dirección General de la Costa y el Mar. MITECO.	Sí
Oficina Española de Cambio Climático. MITECO.	Sí
Instituto Español de Oceanografía (IEO). CSIC. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.	Sí (ampliar plazo)
Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes. Ministerio de Cultura.	Sí
Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud. Ministerio de Sanidad.	Sí
Dirección General de la Marina Mercante. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA).	No
Capitanía Marítima de Las Palmas. MITMA.	No
Dirección General de Pesca Sostenible. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.	No
Autoridad Portuaria de Las Palmas. MITMA.	No
Agencia Estatal de Seguridad Aérea. MITMA.	Sí
Delegación del Gobierno en Canarias.	Sí
Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad. Consejería de Transición Ecológica y Energía. Gobierno de Canarias (GobCan).	No
Dirección General de Transición Ecológica y Lucha contra el Cambio Climático. Consejería de Transición Ecológica y Energía. GobCan.	No
Agencia Canaria de Protección del Medio Natural. Consejería de Política Territorial, Cohesión Territorial y Aguas. GobCan.	Sí
Dirección General de Cultura y Patrimonio Cultural. Consejería de Universidades, Ciencia e Innovación y Cultura. GobCan.	No
Dirección General de Emergencia. Consejería de Política territorial, Cohesión Territorial y Aguas. GobCan.	No
Dirección General de Costas y Gestión del Espacio Marítimo Canario. Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Movilidad. GobCan.	Sí
Dirección General de Pesca. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria. GobCan.	Sí
Cabildo Insular de Gran Canaria.	
Consejería de Medio Ambiente, Clima, Energía y Conocimiento. Cabildo Insular de Gran Canaria.	Sí
Consejería de Cultura. Cabildo Insular de Gran Canaria. Cabildo Insular de Gran Canaria.	No
Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria. Consejería de Sector Primario, Soberanía Alimentaria y Seguridad Hídrica. Cabildo Insular de Gran Canaria.	Sí
Consejería de Política Territorial y Paisaje. Cabildo Insular de Gran Canaria.	Sí
Ayuntamiento de Ingenio (Las Palmas).	No

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).	No
Ayuntamiento de Santa Brígida (Las Palmas).	No
Ayuntamiento de Telde (Las Palmas).	No
Ayuntamiento de Teror (Las Palmas).	No
Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria (Las Palmas).	No
SEO/BirdLife.	No
Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU).	No
Ecologistas en Acción-Ben Magec. Gran Canaria.	No
Federación Nacional de Cofradías de Pescadores.	Sí

Con fecha 25 de septiembre de 2024, se requieren a través de sus órganos jerárquicamente superiores, los informes de la Dirección General de Transición Ecológica y Lucha contra el Cambio Climático, la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad y la Dirección General de Cultura y Patrimonio Cultural, todas del Gobierno de Canarias; de la Consejería de Medio Ambiente, Clima Energía y Conocimiento, la Consejería de Cultura, la Consejería de Política Territorial y Paisaje y el Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria, todas del Cabildo de Gran Canaria. Los informes del Cabildo se aportan entre octubre y diciembre de 2024.

El 25 de septiembre de 2024 se reitera la consulta a la Subdirección General de Biodiversidad Marina y Terrestre y a la Subdirección General de Protección del Mar, ambas del MITECO, recibándose los informes respectivamente el 23 de diciembre de 2024 y el 24 de febrero de 2025.

Por otra parte, el 27 de septiembre de 2024 se consulta a la Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias, cuyo informe se recibe el 13 de noviembre de 2024.

Como consecuencia del resultado de las consultas y del análisis técnico realizado, con fecha 14 de febrero de 2025, se traslada al promotor la solicitud de aceptación de condiciones al proyecto propuestas por los diferentes organismos consultados para evitar impactos ambientales significativos. Con fecha 4 de marzo de 2025, se amplía la solicitud con las condiciones indicadas por la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO.

Con fecha 4 de marzo de 2025, el promotor remite un documento complementario preliminar en respuesta a la solicitud que posteriormente completa el 28 de mayo de 2025.

Con fecha 2 de abril de 2025 se solicita a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO valoración de la respuesta del promotor a la aceptación de las medidas propuestas en su anterior informe, la cual se recibe el 19 de mayo de 2025.

Analizada la documentación obrante en el expediente y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la sección 1.ª del capítulo II del título II, según los criterios del anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

a. Características del proyecto:

El prototipo Wheel consta de tres partes diferenciadas: Turbina, torre y subestructura (tecnología Wheel), formada a su vez por trípode, tanque superior, tanque inferior, tendones y fondeo. El prototipo instalado ocupará 1.300 m².

La turbina, de potencia nominal 6,00 MW, funciona a sotavento. Tiene un rotor bipala de 140,60 m de diámetro y altura estimada de buje de 85 m. La torre, de dos secciones, tiene una longitud de 72 m.

El trípode, de acero resistente a la corrosión marina y 17 m de altura, conecta la torre y la estructura flotante.

El tanque superior, que proporciona flotabilidad, tiene un diámetro exterior de 41 m y una altura es de 10 m. Está dividido en su interior en seis depósitos independientes, 3 estancos y 3 huecos.

El tanque inferior, que proporciona peso de lastre estabilizador al bajar el centro de gravedad del sistema, tiene un diámetro exterior de 25 m y una altura de 9,50 m. Está subdividido en 3 depósitos que almacenarán agua, y en otros 3 depósitos abiertos para el lastrado con árido.

El sistema de suspensión consta de 12 tendones, que conectan los tanques de hormigón asegurando que se muevan de manera solidaria.

El fondeo permite fijar la posición de la subestructura y asegurar el prototipo al fondo marino. Está constituido por 3 anclas de inserción profunda por arrastre que irán sujetas a las líneas de amarre que conectarán al tanque superior. La longitud total de cadena para los tres puntos de fondeo es de unos 1.050 m.

El cable submarino de 20 kV de evacuación tendrá una longitud aproximada de 3 km. Los primeros 500 m son de cable dinámico y el resto un cable estático instalado sobre el lecho marino.

La fabricación del sistema de flotación y el ensamblaje del prototipo, se realizarán en el puerto de Las Palmas, no son objeto de la evaluación ambiental. El promotor indica que su autorización corresponde a la Autoridad Portuaria de Las Palmas, quien velará porque se realicen con todas las garantías que se consideren necesarias y cumpliendo en cualquier caso con la legislación vigente. Una vez ensamblado, el conjunto se transportará por medio marítimos a la zona de instalación en PLOCAN.

La fase de instalación tiene una duración estimada de 4-6 días y consta de las siguientes etapas:

– Preinstalación de los anclajes del fondeo: Una vez confirmada la posición del barco encargado de la instalación en las ubicaciones fijadas para los 3 puntos de anclajes, se bajará cada ancla, unida la cadena de amarre. Un ROV (Remote Operated Vehicle), comprobará que la posición es la correcta y se asegurará que se posa de forma vertical sobre el fondo marino unos metros detrás de los puntos definidos para situar las anclas, que se arrastrarán como máximo 10 m sobre el lecho marino durante la inserción.

– Remolcado del prototipo hasta el lugar de instalación: El tanque superior y el inferior van acoplados, a modo de barcaza. Se realizará mediante un buque remolcado auxiliado de dos buques secundarios. La ruta de navegación de los barcos es de 8,23 millas (15,24 km).

– Conexión de las líneas del fondeo y tensionado: Una embarcación de apoyo conectará las líneas de fondeo preinstaladas en el lecho marino a las líneas fijadas a la estructura principal del tanque superior en 3 puntos diferentes. Una vez conectada la última línea se tensionará para asegurar el sistema.

– Lastrado del tanque inferior: Despliegue del tanque inferior para que baje su centro de gravedad y gane estabilidad. Suministro de agua, bombeada directamente del mar, y luego de arena, desde superficie, mediante buque gánguil a través del conducto del tanque. Se utilizará un ROV para monitorizar el proceso. La operación de lastre de arena se detendrá cuando se alcance un calado objetivo del tanque superior. Para conseguir el calado de operación se realizará el lastrado del tanque superior con agua.

Como lastre sólido se utilizarán 1.297 m³ (1.945 t) de arena de granulometría 0-4 mm procedente de la cantera autorizada Paraje Mesa del Salinero, en Juan Grande, municipio de San Bartolomé de Tirajana. El promotor estima que serán necesarios 70 camiones para su traslado hasta el puerto de Las Palmas.

– Instalación del cable de potencia: Instalación mediante buque cablero del cable estático sobre el lecho marino, la junta de transición y el cable dinámico, y conexión de los extremos al prototipo correspondiente.

– Instalación de medidas/dispositivos de señalización y balizamiento según las directrices de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) y de la Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades de Faros (IALA), para mitigar los riesgos para el tránsito aéreo y marítimo.

En fase de operación, se monitorizará la estructura frente a las condiciones meteoceánicas, se efectuarán operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo mediante un buque de apoyo y se monitorizarán las variables ambientales indicadas en el Plan de Vigilancia Ambiental, registrando los cambios que pudieran producirse por la presencia del prototipo. Esta fase durará 5 años, prorrogables otros 5 años justificando su carácter de I+D+i. No obstante, el promotor informa que el prototipo podría ser traspasado a una entidad pública, para continuar una segunda fase de ensayos experimental, ya que la vida útil de la turbina es, como mínimo, 15 años.

La fase de desmantelamiento, que durará unos 3 días, y con los mismos medios que para la instalación, comprende las siguientes actuaciones:

- Desconexión del cable de evacuación.
- Desinstalación de las líneas de amarre a la estructura flotante.
- Izado de anclas y cadenas de amarre.
- Transporte del prototipo a zona somera que permita apoyar el tanque inferior sobre el fondo marino.
- Desconexión de los tanques.
- Desconexión y recogida de los tendones.
- Transporte del tanque superior al puerto de las Palmas en modo barcaza.

Según el promotor, en función de las condiciones bionómicas que se hayan generado en el entorno del cable, se valorará la conveniencia de recoger el cable de evacuación o dejarlo en el fondo marino. Del mismo modo, dependiendo del desarrollo bionómico que haya experimentado el tanque inferior en su superficie, podría ser desmantelado o podría analizarse la viabilidad de mantenerlo como un elemento más del medio para analizar su potencial uso como arrecife artificial. También se plantea la posibilidad de instalarle sensores para que actúe como una estación de observación del entorno, recopilando datos biológicos y físicos. El promotor señala que estará sujeto a la previa aprobación del órgano competente en materia ambiental.

El documento ambiental adjunta un estudio de gestión de residuos de las fases de instalación y desmantelamiento. Los residuos de la fase de operación se asocian al normal funcionamiento de las embarcaciones que intervienen en las labores de mantenimiento y serán gestionados de acuerdo con el convenio MARPOL. No obstante, el promotor realizará el correspondiente Plan de Gestión de Residuos antes del inicio de cada una de las fases del proyecto.

El documento ambiental propone, además de la alternativa cero, 3 alternativas de localización de los puntos de anclaje del fondeo, teniendo en cuenta que la separación entre ellos debe respetar un ángulo de 120.º y que se utilizarán anclas de arrastre; 2 alternativas de trazado de cable de evacuación, cumpliendo el criterio de mínima longitud trazado para reducir los costes económicos y las afecciones ambientales de su instalación (por el norte o por el sur de la plataforma de investigación de PLOCAN) y 2 alternativas de procedimiento de instalación del cable (tendido o excavado).

Tras el análisis de alternativas, teniendo en cuenta la afección sobre las comunidades bentónicas, los hábitats de interés comunitario (HIC) y el patrimonio cultural subacuático, el promotor selecciona la alternativa 1 para la localización de los puntos de anclaje del fondeo. Adicionalmente, elige la alternativa de trazado sur porque el trazado norte interceptaría con el cable de suministro eléctrico de la plataforma PLOCAN, lo que implicaría solapamiento de campos electromagnéticos y dificultad de

instalación, y la instalación del cable tendido porque supondrá menor afección sobre los fondos del maërl presentes que la ejecución de la zanja.

No plantea alternativas de emplazamiento del prototipo, pero explica los criterios a los que responde la selección del mismo: Instalación en el banco de pruebas científico-industrial de PLOCAN (dada su finalidad) e instalación en Zona de Uso Prioritario para la Investigación, Desarrollo e Innovación (en adelante ZUP I+D+i), identificada en el Plan de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM), existencia del prototipo MLRT y distancia mínima entre ambos de 2 km, disponibilidad de recurso eólico, eligiendo la franja de velocidad promedio del viento 7,35 y 7,5 m/s, profundidad mínima de instalación (70 m) y no afección a espacios protegidos. Tampoco plantea alternativas tecnológicas, al tratarse de un proyecto de demostración de una nueva tecnología eólica marina.

La Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO indica que debe tenerse en cuenta aquella alternativa constructiva y de trazado con menor impacto en el DPMT. El promotor aclara que en ningún caso se perforará ni excavará el lecho marino y recuerda que para la definición del trazado del cable se estableció el criterio de mínima longitud entre los puntos de conexión (prototipo Wheel y prototipo MLRT) lo cual deriva en una menor ocupación del dominio público marítimo-terrestre (DPM-T).

En respuesta a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO y a la Dirección General de Costas y Gestión del Espacio Marítimo Canario del Gobierno de Canarias, el promotor analiza dos trazados alternativos del cable de evacuación para evitar afección a los fondos de maërl. Según expone, un trazado al sur de los corredores planteados inicialmente supone un incremento de longitud de unos 460 m, y un trazado alternativo al norte aumentaría la longitud del cable de más de 700 m. El promotor considera que ambas opciones implican un incremento de emisiones a la atmósfera y afecciones acústicas derivadas de la prolongación de la fase de instalación, impactos indeterminados sobre otras comunidades bentónicas/HIC y sobre patrimonio cultural subacuático potencialmente presentes a lo largo del trazado, al no haber sido objeto esos nuevos trazados de los estudios previos, así como un incremento en el coste de instalación, que podría comprometer la fase de operación.

La Dirección General de Costas y Gestión del Espacio Marítimo Canario del Gobierno de Canarias y el Servicio Administrativo de Planeamiento y Paisaje de la Consejería de Política Territorial y Paisaje del Cabildo de Gran Canaria señalan la necesidad de considerar otras alternativas de ubicación del prototipo teniendo en cuenta la percepción visual del mismo desde la costa, considerando localizaciones más alejadas de la costa. El promotor insiste en los criterios expuestos en el documento ambiental a los que responde la localización del prototipo y señala que sólo ha sido posible estudiar diferentes alternativas para la localización de los puntos de anclaje del fondeo y para el cable de evacuación. En cuanto a la distancia del prototipo a la costa, el promotor reitera que dentro del banco de ensayos del PLOCAN consideró para su ubicación la mínima longitud del cable entre los dos prototipos, para reducir los costes económicos y las afecciones ambientales de su instalación, y evitar la zona sureste del ámbito de estudio al caracterizarse por una fuerte pendiente (mayor a 20°) con un fondo muy irregular, y con numerosos afloramientos rocosos que dificultarían la instalación y estabilidad de los anclajes necesarios.

b. Ubicación del proyecto:

El prototipo se instalará en medio marino, en la Demarcación marina canaria, a 2.900 m de la costa (Punta de la Maleta), con el fondo marino situado a una cota de -90 m (referencia según puerto de Las Palmas). Las anclas se instalarán a unos 100 m de profundidad.

La zona de instalación se localiza dentro de la masa de agua superficial costera ES70GCTIII «Profunda Norte» del Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria (PHGC). El Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria indica que el área de estudio se ubica sobre la masa de agua ES70GCTIV2 Costera Este.

Según el informe de caracterización y cartografía de los ecosistemas bentónicos, la zona del cable está constituida por arenas gruesas o gravas finas y la zona del fondeo por arenas medias (anclaje 1) y arenas gruesas (anclajes 2 y 3). En la zona de estudio, los sustratos caracterizados como arenas finas o gravas muy finas, localizados en la zona más somera (hasta -40 m) se clasificaron como Habitat de Interés Comunitario (HIC). 1110 «Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda». Los sustratos representados como sustrato rocoso o sustrato mixto (en las proximidades de los anclajes), se consideraron HIC 1170. «Arrecifes». Se identificaron 5 comunidades bentónicas en el ámbito de estudio, entre ellas comunidades de maërl con algas filamentosas (en el pasillo del cable submarino) y coralígeno asociado a una comunidad algal con sustrato rocoso y/o detrítico (en el entorno del fondeo). El documento ambiental identifica dos especies protegidas, el coral negro (*Antipathella wollastoni*) y el coral verga (*Stichopathes gracillis*). Ambos se incluyen en el Convenio CITES (Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). Así, su comercio debe de ser controlado para evitar una utilización incompatible con su supervivencia.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO indica que muchas de las algas rojas calcáreas de la comunidad de maërl están incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y señala, junto con otros organismos, que los fondos de maërl son constituyentes del HIC 1110. Según el Sistema de Información sobre el Medio Marino (Infomar), a lo largo de toda la costa del ámbito de estudio aparece el HIC 1170 «Arrecifes».

En cuanto a la avifauna, de las especies observadas según consulta bibliográfica, destaca la presencia del paíño de Madeira (*Hydrobates castro*), catalogado como vulnerable tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) como en el autonómico, y el chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) vulnerable en el catálogo autonómico. Además, las siguientes especies incluidas en el LESRPE: pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), pardela capirotada (*Ardenna gravis*), alcatraz atlántico (*Morus bassanus*), petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) y charrán común (*Sterna hirundo*). La campaña de avifauna de enero 2024 constata principalmente la presencia de la gaviota patiamarilla (*Larus michahelis*). Según el estudio de avifauna, el área de ensayo de PLOCAN se caracteriza por una baja densidad de especies, se puede afirmar la ausencia de un flujo de aves marinas tierra-mar y/o mar-tierra y se puede considerar que el ámbito de estudio no es una zona de paso de aves migratorias. Las zonas más cercanas de nidificación se sitúan entre 3 y 6 km.

En cuanto a cetáceos y tortugas marinas, de acuerdo con el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, están presentes los siguientes taxones: cachalote (*Physeter macrocephalus*), delfín mular (*Tursiops truncatus*), delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), delfín de dientes rugosos (*Steno bredanensis*), rorcual común (*Balaenoptera physalus*), tortuga boba (*Caretta caretta*) y tortuga verde (*Chelonia mydas*). No obstante, según el documento ambiental, la información bibliográfica recabada y los resultados de las campañas de avistamientos y ruido submarino apuntan a una baja densidad de estas especies en el área de PLOCAN.

La zona de instalación no coincide con ningún espacio protegido. El más cercano es la Zona de Especial Conservación (ZEC) ES7010027 «Jinámar» situado en la costa a más de 3,5 km. Los hábitats y especies de interés comunitario que motivaron su inclusión en la Red Natura 2000 son terrestres: «Dunas fijas con vegetación herbácea (Dunas grises)» y la yerbamuda de Jinámar (*Lotus kunkelii*). El área costera de Jinámar además de ZEC, está catalogada como Sitio de Interés Científico (SCI) en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Canarias, por albergar *Lotus kunkelii*, endemismo botánico terrestre en peligro de extinción y por presencia de restos de una playa fósil. A unos 5 km al norte del emplazamiento del prototipo, en el entorno del puerto de La Luz, se localiza la ZEC ES7010016 «Área marina de la Isleta», declarado por la presencia de las especies de interés comunitario tortuga boba (*Caretta caretta*) y delfín mular (*Tursiops truncatus*).

El documento ambiental señala que en el área costera de Jinamar confluyen al menos seis Unidades Ambientales de Paisaje identificadas en el Plan Territorial Especial del Paisaje de Gran Canaria-PTE05-GC aprobado en 2014. Según indica, el carácter industrial de la zona, el crecimiento urbanístico y la ampliación de las infraestructuras viarias propiciaron la transformación del entorno natural hacia un el paraje antrópico. El paisaje de «tipo natural» queda restringido a unos pocos enclaves de difícil accesibilidad, en las medianías del ámbito de estudio.

El Estudio del Patrimonio Cultural Subacuático concluye que no se evidencian restos de embarcaciones yacientes en el lecho marino, pero sí seis objetos en la zona de instalación del fondeo que podrían ser determinados como patrimonio cultural subacuático. Por otra parte, a unos 2 km del prototipo en dirección SE y a unos 36 m de profundidad se localiza un pecio, el buque carguero «Arona» hundido en 1978, objetivo del turismo de buceo profesional.

En relación con los recursos marinos, diez de las doce especies identificadas en la campaña de filmaciones están inventariadas como especies ícticas de la zona de influencia de las cooperativas de pescadores que faenan en la zona. Las especies comerciales más representativas en la zona de estudio son la vieja (*Sparisoma cretense*) y el jurel (*Pseudocaranx dentex*) para la Cooperativa de Melenara (Telde), y además la seifía (*Diplodus vulgaris*) para la Cooperativa de San Cristóbal (Las Palmas de Gran Canaria).

El cable de evacuación intercepta una Zona Apta para la Acuicultura en Canarias recogida en el Plan Regional de Ordenación de la Acuicultura de Canarias (PROAC) de 2018, identificada como Zona de Alto Potencial para la acuicultura marina en el POEM. A 1 km al sur de la zona de instalación del prototipo, dentro del ámbito de PLOCAN, se localiza una Zona de Interés para la Acuicultura, la ZIA-GC-2.

c. Características del potencial impacto:

c.1.1 Agua.

En la fase de instalación, podría producirse aumento de la turbidez durante el tendido del cable eléctrico, la instalación de las anclas y el bombeo del lastre sólido al tanque inferior, así como por presencia de contaminantes (combustibles, aceites, etc.), debido a un vertido, ya sea por una incorrecta gestión de residuos o accidental, procedente de las embarcaciones o de la propia instalación del prototipo. Si bien, el impacto sería compatible, dadas la granulometría del sedimento en las diferentes ubicaciones, la ausencia de excavaciones y las características de las corrientes en la zona de estudio y debido a que el sistema de bombeo de árido será testado en puerto y contará con medios de corte de bombeo en caso desacople de manguera. Para minimizar la turbidez el promotor propone limitar el arrastre de las anclas al mínimo imprescindible que asegure su estabilidad y realizar el tendido del cable de forma paulatina y gradual. Para evitar vertidos propone, entre otras medidas, la comprobación previa del estado de las embarcaciones, el cumplimiento del Convenio MARPOL y la disponibilidad de un plan de contingencia y los medios necesarios para contención de vertidos en caso de accidente.

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados son el incremento de turbidez durante la retirada de las anclas y la deposición del tanque inferior en zona somera, así como por presencia de contaminantes. El promotor no considera la posible afección de la retirada del cable porque, llegado el momento, valorará su idoneidad en función del grado de colonización. Para minimizar la resuspensión de sedimentos, la recuperación de las anclas se realizará de forma progresiva a baja velocidad y el tanque inferior se depositará de manera paulatina.

En fase de operación, el documento ambiental apunta la posibilidad de vertidos accidentales durante las tareas de mantenimiento (aceites o refrigerantes), aunque se consideran poco probables, de escasa entidad y con efectos leves en caso de producirse. De todas formas, contempla medidas para minimizar el riesgo de vertidos procedentes de las embarcaciones y de la maquinaria utilizada como cumplimiento del

convenio MARPOL, disponibilidad de planes de emergencia ante vertidos accidentales y correcto mantenimiento de todos los equipos.

El Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria informa favorablemente el proyecto desde el punto de vista de su compatibilidad con la planificación hidrológica, dominio público hidráulico y calidad de aguas. Todo ello teniendo en cuenta que el ámbito de estudio se ubica sobre la masa de agua «Costera Este».

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina y la Dirección General de la Costa y el Mar, ambas del MITECO, establecen condiciones generales para minimizar la dispersión de finos durante la fase de instalación y para garantizar que no se produce ningún tipo de contaminación o vertido, ni llegada de basuras al medio marino. En relación con los vertidos accidentales, la Dirección General de la Costa y el Mar insiste en el cumplimiento de las medidas previstas en el documento ambiental. El Servicio de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Clima, Energía y Conocimiento del Cabildo de Gran Canaria señala la necesidad de establecer medidas de control y seguimiento frente a posibles efectos de vertidos accidentales.

El promotor indica que valorará la colocación de una barrera antiturbidez en caso de detectar un incremento de turbidez por vertido accidental de sólidos o por resuspensión de sedimentos, que los materiales de los componentes del prototipo son inertes y no generarán contaminación alguna al medio marino y que el documento ambiental contempla medidas para minimizar el riesgo de vertidos accidentales o cualquier actuación que implique contaminación del mar. Adicionalmente, en respuesta a la solicitud de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, presentó una propuesta de protocolo de actuación en caso de vertido accidental, que deberá adaptarse a las características de cada embarcación previamente a su intervención en cualquiera de las fases del proyecto.

Respecto a la condición establecida por la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO sobre lavado previo del material a colocar en el mar (en la medida de lo posible y siempre que sea técnicamente viable), el promotor indica que el contenido mínimo de finos ($<150\mu\text{m}$) que deben tener los áridos para que se puedan bombear desde el barco gánguil y para que actúe como estabilizador es del 12 % lo cual, en su opinión, reduce el incremento de turbidez ante un vertido accidental. Indica que el posible vertido se podría producir por rotura accidental de la manguera con la que se bombea el árido y que ante ese riesgo se dispondrá de lonas antiturbidez.

c.1.2 Fondo marino.

La instalación los anclajes del fondeo, y el tendido del cable puede originar cambios en la granulometría del sedimento por migración de los finos y deposición cercana de las fracciones más gruesas. El promotor estima el impacto de escasa magnitud, porque la superficie total afectada por el anclaje es mínima, porque las arenas de la zona del fondeo son de tamaño medio-grueso y las corrientes son de baja energía, y porque se limitará al área inmediatamente próxima a los puntos de anclaje.

En fase de operación, de acuerdo con los resultados de la modelización hidrodinámica incluida en el documento ambiental, se confirma que la presencia del prototipo no genera una modificación en la hidrodinámica de la zona costera directamente influenciada y que la zona de afección por el cable de evacuación es mínima. La presencia de las anclas del fondeo sí puede alterar la sedimentación en un área alrededor de las mismas que varía entre los 350 m^2 y los 470 m^2 , afección que se valora de carácter limitado. Para evitar el levantamiento de sedimentos, el documento ambiental incluye la revisión periódica de las anclas del fondeo para asegurar el agarre al fondo marino.

En fase de desmantelamiento, la afección al sedimento se limitará al ámbito inmediatamente próximo a los puntos de desanclaje del fondeo. El promotor considera que a largo plazo será un impacto beneficioso dada la recuperación de las condiciones iniciales.

La Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO indica que se evitarán en lo posible zonas con dinámica litoral activa, justificando la disposición de cualquier infraestructura en dichas zonas. El promotor alude a las conclusiones del estudio hidrodinámico realizado e insiste en que el prototipo no genera una modificación en la hidrodinámica de la zona costera, que el cable de evacuación no representa una afección notable al transporte de sedimentos natural de la zona, debido a sus dimensiones y al bajo transporte sedimentario en el fondo, por lo que no prevé socavamiento en su entorno inmediato. Sobre la alteración del depósito de sedimentos del fondo marino alrededor de las anclas, considera que es de escasa relevancia en relación con la superficie total de la plataforma de PLOCAN.

La Dirección General de Costas y Gestión del Espacio Marítimo Canario del Gobierno de Canarias indica que el proyecto debe garantizar que las catenarias sean retráctiles para afectar a la menor superficie de sustrato posible. El promotor informa que, dado que se trata de una instalación fija, la disposición de catenarias retráctiles no es de aplicación al proyecto. Además, aclara que el fondeo no tendrá un movimiento horizontal sobre el fondo marino, por lo que la afección superficial sobre el fondo no variará respecto al momento de la instalación.

c.1.3 Comunidades bentónicas y hábitats de interés comunitario (HIC).

El documento ambiental identifica como principales impactos sobre las comunidades bentónicas la pérdida o alteración de hábitats por ocupación del lecho marino por el por el anclaje del fondeo y por el tendido del cable, el enterramiento por deposición de sedimentos movilizados y la contaminación por vertidos accidentales de residuos y/o sustancias peligrosas. Estos dos últimos son valorados como compatibles porque así se consideraron respecto a la calidad de las aguas y al sedimento. Las medidas operativas previstas para minimizar el incremento de turbidez servirán también como medidas protectoras de las comunidades bentónicas.

En relación con el anclaje, el promotor estima que su impacto es compatible porque ha seleccionado una superficie con fondos arenosos sin vegetación para su instalación, evitando comunidades vegetales o coralíferas de interés, cuya afección será reversible tras la desinstalación y es de escasa envergadura (20 m² por ancla). Respecto a la instalación del cable, el promotor considera el impacto compatible porque, al no requerir excavaciones, los fondos de maërl, que no identifica con el HIC 1110, no se verán alterados. Además, considera la afección a la vegetación filamentosas presente de escasa magnitud, dada la superficie ocupada (300 m²), y reversible, al no afectar al sustrato.

En fase de operación, el sedimento que se acumula alrededor de las anclas entierra las comunidades bentónicas/HIC presentes. Teniendo en cuenta que la acumulación puede alcanzar una distancia de 12 m en el caso más desfavorable, que sólo una de las tres anclas se localiza cerca de las comunidades bentónicas más sensibles presentes en el entorno próximo (corales negros) y a una distancia de entre 78 y 114 m, el promotor valora el impacto como nulo. No obstante, recoge como medida realizar campañas de seguimiento del estado y evolución de los ecosistemas marinos en el entorno del prototipo.

En fase de desmantelamiento, la retirada de los anclajes permite recuperar una superficie del fondo marino que puede ser un potencial emplazamiento para futuras comunidades bentónicas. También pueden producirse afecciones por deposición de sedimentos previamente movilizados y por vertidos accidentales, que se valoran como compatibles. Para minimizar las afecciones durante esta fase, el documento ambiental prevé la realización de un estudio biónómico previo y, en función de los resultados, valorar junto con los organismos competentes, la permanencia in situ del aerogenerador. También contempla estudiar la posibilidad de acondicionar el tanque inferior, una vez depositado en el fondo marino, para favorecer el desarrollo de comunidades bentónicas futuras, en caso de que no se hayan desarrollado ya. Además, se valorará la conveniencia de retirar el cable de evacuación en función del grado de colonización que

presente la zona, evitando su desinstalación si se determinara que el desarrollo de las comunidades marinas ha alcanzado un grado de madurez suficiente como para evitar su destrucción.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO considera que las actuaciones a desarrollar no tendrán afección negativa significativa sobre los valores naturales del entorno marino, siempre que se respeten las condiciones de su informe, que el promotor ha aceptado parcialmente. Así, el promotor asume la realización de inspecciones previas para garantizar que los anclajes se realicen sobre fondos sin presencia del THIC 1170, cuya ubicación final será registrada y que ni los anclajes ni el cable se asienten sobre especies incluidas en el LESRPE, así como el seguimiento periódico de los THIC, registrando la posible colonización de las anclas y del cable. Este seguimiento no se implementará durante toda la vida útil, como solicitaba el organismo, sino que se realizará con una frecuencia anual durante los dos primeros años de la fase de operación y previamente a la desinstalación del prototipo, a lo que la citada Subdirección muestra conformidad.

Además, ante la inexistencia de trazados alternativos viables del cable de evacuación que eviten la afección al THIC 1110, el promotor, según las recomendaciones de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, propone compensar la pérdida de 300 m² de este THIC mediante la realización de una caracterización bionómica de este hábitat en la zona de PLOCAN, en una superficie equivalente a la ya estudiada en fases previas, con objeto de ampliar el conocimiento de este THIC. Para ello prevé la realización de una campaña de filmaciones subacuáticas con ROV en 28 estaciones de muestreo; a lo que la citada subdirección muestra su conformidad.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina y la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO instan a comprobar, durante la fase de operación, que tanto los elementos sumergidos como los de superficie se encuentran sin indicios de desgaste o corrosión y con tensión y flotabilidad adecuada, de manera que no puedan producirse roturas, pérdidas en mar, capturas accidentales, arrastres o borneos. Además, consideran necesario realizar una inspección de toda la instalación después de temporales o borrascas y en caso de daños, reponer a la mayor brevedad. El promotor hace referencia al mantenimiento preventivo y correctivo previsto en fase de operación que asegurará las condiciones adecuadas de todos los elementos, si bien rebaja la frecuencia del mantenimiento preventivo a 6-12 meses y siempre tras un episodio de temporal y borrasca. El promotor aclara que la frecuencia de estas actuaciones preventivas dependerá de los componentes que se revisen y la gama de mantenimiento que establezca el fabricante del aerogenerador para cada uno de ellos, no siendo ni superior ni inferior al rango establecido de 6-12 meses.

c.1.4 Avifauna.

El documento ambiental identifica impactos sobre la avifauna en fase de operación: mortalidad o lesiones por colisión con las palas, alteración en la utilización del medio y cambios en el comportamiento debido a la presencia del aerogenerador y efectos derivados de la contaminación lumínica, que ocasiona el sistema de señalización y balizamiento nocturno exigido por la AESA.

El promotor señala que el riesgo colisión es bajo al asumir que la zona no tiene interés desde el punto de vista ornitológico, al no existir concentraciones de invernantes, ni de reproductores, al no ser área de alimentación de especies marinas, al no formar parte de ningún corredor migratorio, al no existir en la zona colonias de crías de aves marinas y al no existir movimientos locales de tierra-mar y mar-tierra en la zona, por la ausencia de factores de riesgo climatológicos en el litoral de Jinámar que propicien las colisiones, a excepción de las calimas, y por las características del aerogenerador que minimizan el riesgo al reducir la superficie de colisión y la velocidad de rotación.

En relación con el posible efecto vacío que pudiera originar la presencia del prototipo, el promotor estima que la influencia sobre el hábitat y el comportamiento de las aves es

muy reducida al tratarse de un único aerogenerador. Por otra parte, dada la contaminación lumínica de fondo existente por la presencia de áreas industriales y núcleos urbanos en la costa de Jinámar y la ausencia en el litoral colonias de aves marinas, estima que el efecto de la contaminación lumínica no es relevante. Por todo ello, valora el impacto global sobre la avifauna como compatible.

No obstante, propone el seguimiento de las poblaciones de avifauna en la zona y el de colisiones para completar la caracterización de la avifauna en el área de estudio, recabar información sobre la interacción de las aves marinas y las instalaciones eólicas marinas. En caso de registro de colisiones, el documento ambiental propone limitar el funcionamiento del aerogenerador a determinadas horas, evitando aquellas de mayor actividad para las aves (amanecer y atardecer), limitar el funcionamiento en caso de condiciones meteorológicas adversas, reducir la velocidad de giro de las palas, pintar las palas y la torre con pintura distintiva o UV para incrementar la visibilidad del aerogenerador e instalar dispositivos de detección de aves (radares).

Tras el desmantelamiento, y a pesar de considerar que el riesgo de colisión durante el funcionamiento no es elevado, el documento ambiental valora como beneficioso el impacto que supone la desaparición del aerogenerador.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO indica que varias de las fuentes consultadas por el promotor para caracterizar la avifauna están desactualizadas, y que las conclusiones del Plan de vigilancia ambiental (PVA) del prototipo MLRT utilizadas no se pueden extrapolar a una ubicación más alejada de la costa como es el caso. Señala que las medidas propuestas han de implementarse con carácter preventivo y no con el carácter correctivo propuesto. Concluye considerando que las actuaciones no tendrán afección negativa significativa sobre los valores naturales del entorno marino, siempre que se respeten las condiciones que establece, entre las que destacan: la realización de un estudio de caracterización previa de la avifauna que proporcione información suficiente para valorar con precisión la posible afección del aerogenerador sobre las aves marinas, y un seguimiento de la avifauna durante toda la vida útil del proyecto, siguiendo los criterios que indica. En caso de detectar afección y que las medidas disponibles no resulten suficientes, se debe estudiar la paralización programada o dinámica del aerogenerador y valorar la instalación de algún tipo de sistema tecnológico inteligente de detección y prevención. De forma general respecto a la fauna, señala también la necesidad de acordar con esa Subdirección General, las medidas correctoras y compensatorias que contribuyan a un estado de conservación favorable de las especies.

El promotor propone completar el censo de avifauna, iniciado en enero de 2024, con el periodo marzo-diciembre 2025 y remite la metodología para ello, que incluye campañas marinas con registro de avistamientos y campañas de radioseguimiento, cuyas especies objetivo son pardela cenicienta y charrán común. Adicionalmente, modifica el PVA para incluir el seguimiento de la avifauna, de acuerdo con los criterios de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, si bien plantea realizar el seguimiento durante los dos primeros años y, en función de los resultados obtenidos, acordar con dicho organismo la conveniencia de continuar con las campañas de seguimiento. El promotor insiste en las medidas incluidas en el documento ambiental en caso de registro de colisiones y asume estudiar la paralización dinámica del aerogenerador si esas medidas no resultan suficientes. Puntualiza que el seguimiento de colisiones de avifauna será acordado y coordinado con PLOCAN, con la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad del Gobierno de Canarias y con la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina de MITECO. En el caso de detectar individuos con signos de daños por colisión, se pondrá en conocimiento de los tres organismos y se aplicarán las medidas que se acuerden para mantener un estado de conservación favorable de las especies afectadas. La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO muestra su conformidad respecto al alcance y contenido de la respuesta del promotor y considera que las actuaciones previstas no supondrán un impacto significativo sobre los valores naturales marinos que

son objeto de conservación en el entorno de actuación siempre y cuando se atiendan las observaciones y requerimientos detallados en su informe original.

El Servicio de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Clima, Energía y Conocimiento del Cabildo de Gran Canaria remite los «Criterios ambientales del Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria, a incluir como anexo en el Protocolo General de Colaboración en la implantación de las energías renovables marinas en Gran Canaria» y señala las medidas ambientales que deberán incluir como mínimo los proyectos de energías renovables marinas en Gran Canaria. El promotor analiza el cumplimiento de aquellos criterios que considera de aplicación y aclara que el objetivo del proyecto es la demostración de una solución tecnológica, no la producción de energía eléctrica comercial.

c.1.5 Comunidades pelágicas. Cetáceos, tortugas marinas e ictiofauna.

Durante la instalación del prototipo, al no realizar excavaciones ni perforaciones, los impactos sobre la fauna marina pelágica se limitan a las molestias por el ruido submarino producido por las embarcaciones implicadas. Como medidas de mitigación, contempla la instalación de dispositivos acústicos disuasorios y reducir la duración de los trabajos. Para minimizar el riesgo de colisión con las embarcaciones, llevará a cabo un seguimiento de la presencia de mamíferos marinos en las proximidades del área de implantación y, en su caso reducir la velocidad.

En fase de operación, el documento ambiental no prevé impactos sobre los cetáceos, tortugas marinas y peces, porque no considera relevantes la generación de ruido y vibraciones ni la pérdida de calidad de las aguas marinas por vertidos accidentales. Tampoco espera que el prototipo provoque limitación al desplazamiento de las comunidades faunísticas, dada sus reducidas dimensiones y los hábitos de las especies. No obstante, incluye la realización de un estudio específico sobre la presencia de las poblaciones de mamíferos marinos y tortugas en la zona, sus características y hábitos, en coordinación con las campañas de seguimiento que realiza el Gobierno de Canarias y el Observatorio Ambiental de Granadilla.

En cuanto a la posible afección sobre las especies que utilizan el campo magnético terrestre para orientarse, por el campo electromagnético generado por el cable submarino en funcionamiento, el promotor indica que los estudios realizados hasta la fecha no ofrecen conclusiones, si bien no es posible descartar efectos negativos. No obstante, considera que el efecto sería bajo, porque en las inmediaciones del cable no se han identificado las especies conocidas que presentan mayor sensibilidad (elasmobranquios, anguila europea, bacalao, platija y salmón atlántico). Alude al estudio realizado por REE en la interconexión España-Marruecos, que concluye que no se observaban efectos significativos sobre la macrofauna bentónica, ya que la estructura de esas comunidades no cambio. Teniendo en cuenta la baja potencia del cable y su corta longitud, no se prevé una afección significativa sobre la fauna marina.

En fase de desmantelamiento, el documento ambiental prevé los mismos impactos que durante la instalación, porque se empleará maquinaria similar, pero de menor magnitud porque la duración es inferior. Adicionalmente, dada la experiencia con el prototipo MLRT, se espera que el depósito del tanque inferior sobre el fondo marino a unos 80 m de profundidad genere un efecto arrecife atrayendo principalmente a ictiofauna. El documento ambiental contempla como medidas protectoras para minimizar la colisión reducir la velocidad de las embarcaciones en zonas sensibles durante el desmontaje y traslado a puerto y retirar los anclajes y tendones para evitar interferencias con el ciclo natural de las especies.

El informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO establece una serie de condiciones, para que las actuaciones no tengan afección significativa sobre estos valores naturales, destacando la realización de una modelización del ruido generado durante la instalación, en caso de que se prevea impacto acústico, y el establecimiento, en su caso, de una zona de exclusión objeto de vigilancia permanente; no utilizar dispositivos de disuasión acústica; observar el entorno

de la zona de actuación, de forma previa a las actuaciones de todas las fases del proyecto tomando como referencia el «Manual del observador de mamíferos para operaciones *off-shore* generadoras y ruido en aguas españolas» para confirmar ausencia de cetáceos; realizar el seguimiento del entorno acústico generado, además de durante la instalación, durante el funcionamiento, y evaluar su afección teniendo en cuenta los umbrales de audición de las especies de cetáceos presentes en el área. También establece condiciones para evitar la afección sobre cetáceos y tortugas durante la navegación y seguir, en todo caso, las instrucciones del Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos, así como contemplar sistemas de protección del cableado eléctrico para eliminar o minimizar los campos electromagnéticos generados.

El promotor considera que la modelización del ruido es innecesaria porque el ruido generado en fase de instalación procederá únicamente de las embarcaciones y por la reducida velocidad a la que se puede transportar el prototipo (2,5 km/h) por razones de seguridad, que deriva en una reducción del ruido asociado. Recuerda el seguimiento previsto de la presencia de mamíferos y tortugas marinas aplicando medidas de protección en caso de que se detectaran individuos susceptibles de ser dañados por las embarcaciones o durante las maniobras de lastrado y anclaje del prototipo, que se limitarán a la reducción de la velocidad al asumir la prohibición de dispositivos acústicos disuasorios. Del mismo modo, el promotor asume el seguimiento previo durante todas las fases, siguiendo el citado Manual, para identificar posibles individuos que pudieran verse afectados por las embarcaciones. Si bien, puntualiza que el requisito de esperar 60 minutos desde el avistamiento para retomar la actividad se realizará siempre y cuando la proximidad de los individuos detectados a las embarcaciones sea tal que no se puedan cumplir los requisitos del Real Decreto 1727/2007 en cuanto a preservar el Espacio Móvil de Protección de Cetáceos definido en el anexo I de dicha norma.

Respecto al seguimiento del entorno acústico, el promotor indica que en fase de instalación, se fondeará un hidrófono en el mismo punto que se midió el ruido submarino en los estudios previos para registrar las variaciones de ruido y que espera se deban a los buques y a la fricción de las anclas en el lecho. En fase de operación propone instalar el hidrófono durante 30 días a una distancia entre 200 y 500 m del prototipo y registrar las condiciones climáticas, el régimen de funcionamiento del aerogenerador y las variaciones de la presión acústica submarina que se deriven de éste. La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO muestra su conformidad con la respuesta del promotor.

Por otra parte, el promotor se compromete a seguir las instrucciones del Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, en relación con la protección de los cetáceos durante la instalación del prototipo y durante la ejecución del PVA. Respecto a la recomendación de la citada Subdirección de reducir la velocidad de las embarcaciones a motor para evitar posibles colisiones con cetáceos y tortugas marinas y reducir el ruido submarino, el promotor alude a la velocidad de 2,5 km/h de las embarcaciones implicadas en el traslado del prototipo. Con relación a los sistemas de protección del cableado, considera innecesario aplicar medidas adicionales porque, teniendo en cuenta como están formadas las dos partes del cable, no espera efectos electromagnéticos adversos sobre la fauna marina.

La Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO llama la atención sobre la posible presencia de angelote, o tiburón ángel (*Squatina squatina*), especie catalogada «en peligro de extinción» para la población de Canarias, en el CEEA. El promotor aclara que las referencias del documento ambiental proceden de un estudio de 2015 y que no se identificó ningún ejemplar en las campañas realizadas. En todo caso, afirma que durante la vigilancia y seguimiento ambiental previsto se tendrá en cuenta su posible presencia para evitar su afección. En el caso de identificar individuos de esta o cualquier otra especie amenazada, se adoptarán las medidas recogidas en el Plan de Vigilancia Ambiental para evitar su deterioro.

Entre las medidas que deben incluir como mínimo los proyectos de energías renovables marinas en Gran Canaria, señaladas por el Servicio de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Clima, Energía y Conocimiento del Cabildo de Gran Canaria, de aplicación para estos grupos, destacan la reducción del ruido submarino en las actividades de construcción, uso de cableado técnicamente protegido para evitar campos electromagnéticos que afecten a cetáceos y quelónidos en sus migraciones e inclusión de elementos de «seguimiento pasivo» (por ejemplo, hidrófonos de acústica pasiva) para el seguimiento y monitorización de la biodiversidad marina (y avifauna). Con relación a esto último, el promotor alude al seguimiento previsto para la avifauna. El resto de las cuestiones ya se han comentado en la respuesta a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO.

La Dirección General de Costas y Gestión del Espacio Marítimo Canario del Gobierno de Canarias considera que deberá exigirse el mantenimiento en condiciones de limpieza de las catenarias y de las instalaciones submarinas para evitar la acumulación de plásticos u otros residuos que puedan afectar a la fauna marina. A instancias del órgano ambiental, el promotor incorpora la recogida de residuos presentes en los elementos del prototipo inspeccionados durante el mantenimiento preventivo y su traslado a puerto.

c.1.6 Red Natura 2000.

El promotor no prevé ningún impacto sobre la ZEC «Jinámar» ni sobre el SIC homónimo, ni sobre los elementos que motivaron su designación, ni en fase de instalación ni en fase de desmantelamiento, porque el proyecto se desarrollará en medio marino y porque no se ocasionan vertidos ni emisiones que puedan producir ninguna afección. El aerogenerador en funcionamiento tampoco afectará directa o indirectamente al citado espacio.

Respecto a la ZEC «Área marina de La Isleta», el promotor indica que durante el traslado del prototipo los barcos no transitarán por este espacio para evitar afectar los valores naturales que motivaron su declaración, por lo que también valora el impacto como nulo.

El Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria indica, en relación con la afección a la Red Natura 2000, que el proyecto se desarrolla fuera de ZEC «Jinámar» y que la turbina a instalar se ubica a más de 3,4 km de la misma.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO no se pronuncia sobre la potencial afección a la ZEC «Área marina de la Isleta», pero establece condiciones para evitar impactos sobre cetáceos y tortugas marinas, (valores naturales presentes en el espacio) derivados de la navegación y de la exposición al ruido que el promotor ya ha analizado, tal y como se expone en el apartado c.5 de esta resolución.

c.1.7 Compatibilidad con la estrategia marina de la Demarcación Canaria.

La Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO emite informe de compatibilidad del proyecto con la estrategia marina de la Demarcación Canaria favorable con condiciones, siempre que se apliquen las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se establecen en el documento ambiental. Las condiciones que se deberán llevar a cabo para que la actuación sea plenamente compatible con el contenido de la estrategia marina se refieren, principalmente, a evitar afección a especies protegidas y a hábitats, a minimizar la generación de ruido subacuático durante las obras y a evitar la contaminación del medio marino. Muchas de ellas coinciden con las propuestas por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, comentadas en apartados anteriores.

Adicionalmente, en cuanto a la posibilidad de abandonar el cable de evacuación y el tanque inferior dependiendo del desarrollo bionómico que hayan experimentado, la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO manifiesta su preferencia, en la

medida de lo posible y siempre que sea viable técnica y ambientalmente, por dejar el fondo marino en condiciones similares al estado previo a la instalación.

En este sentido, la Dirección General de Costas y Gestión del Espacio Marítimo Canario señala que el proyecto de desmantelamiento debe incorporar la eliminación del cableado, de conformidad con el artículo 163 del Reglamento General de Costas, aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, que extingue el derecho de ocupación del DPM-T en el vencimiento del plazo de otorgamiento de la correspondiente concesión administrativa. Además, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO indica que los resultados del seguimiento periódico de THIC se deberán tener en cuenta para adecuar, en su caso, las actuaciones de desmantelamiento.

El promotor se compromete a asumir las condiciones establecidas por la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO, y aplicar las medidas incluidas en el documento ambiental, así como las remitidas en contestación a los requerimientos formulados por los organismos consultados. Afirma que la presencia de organismos con algún grado de amenaza conforme al Real Decreto 139/2011, será motivo para adoptar medidas preventivas y correctoras que eviten cualquier afección a éstos; justifica por qué no se esperan impactos significativos por ruido durante la fase de instalación; aclara que los materiales de los que están compuestos los elementos del prototipo son inertes para las comunidades marinas y no generarán contaminación alguna del medio marino; recuerda el seguimiento de cetáceos y tortugas marinas previsto; y el plan de mantenimiento que asegurará la integridad del prototipo.

El promotor, teniendo en cuenta el efecto arrecife que produjo el prototipo MLRT, insiste en valorar la necesidad e idoneidad de la desinstalación del cable en función del grado de colonización que se observe y, en cualquier caso, señala que estará a lo que la autoridad competente determine. Añade que, dada la ubicación en PLOCAN, valorará también la posibilidad de su reutilización en futuros proyectos de investigación que se desarrollen en PLOCAN, en aras de una mayor sostenibilidad y menor impacto de los futuros proyectos sobre los recursos ambientales. En ese caso, cederá la titularidad del cable de evacuación a PLOCAN.

Con relación al tanque inferior, el promotor aclara que, ligado al desarrollo tecnológico, se plantea la posibilidad de dejar el tanque inferior en el medio marino, con el fin de mantenerlo como un arrecife artificial y ligado a una estrategia de regeneración (dirigida) del medio marino. Informa que está trabajando esta estrategia de desmantelamiento/regeneración en contexto/iniciativas de I+D+i, con empresas y grupos de investigación especializados, buscando financiación en convocatorias europeas para estructurar proyectos que permitan confirmar la bondad de la iniciativa. Por este motivo, mantiene ésta como una opción posible en el momento del desmantelamiento. Por lo tanto, y según manifiesta, se trata de una posibilidad y no una decisión definitiva. Añade que, tras consulta a la Subdirección General para la Protección del Mar de la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO, si en el momento del desmantelamiento (dentro de 10 años) se decidiera dejar el tanque inferior como arrecife artificial, solicitará el informe de compatibilidad con la estrategia de la Demarcación Marina canaria específico con epígrafe P «Arrecifes artificiales», en virtud del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas.

Por último, la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO recuerda que deberán tenerse en cuenta, desde las primeras fases del proyecto, las disposiciones de ordenación y criterios establecidos en los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM), para las Zonas de Uso Prioritario (ZUP) y Zonas de Alto Potencial (ZAP) para I+D+i, y para las ZAP para la energía eólica marina; destacando en este último caso los criterios relacionados con el trazado de evacuación de la energía hasta tierra y con la coexistencia con posibles actividades acuícolas, al atravesar el cable una ZAP para la acuicultura marina. Del mismo modo, la Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias señala que el proyecto, ubicado en ZUP I+D+i, deberá ajustarse a los usos y

actividades permitidos y restringidos establecidos por el correspondiente «documento de ocupación del dominio público marítimo-terrestre» de PLOCAN.

El promotor entiende que las condiciones establecidas en el POEM para los parques eólicos no son de aplicación al prototipo Wheel, dado que no se trata de un parque eólico comercial, ni tiene por finalidad la producción de energía. Confirma que, al estar ubicado en una ZUP I+D+i, ha tenido en cuenta la regulación de usos establecida en los POEM para estas zonas, la cual remite al correspondiente documento de ocupación del dominio público marítimo-terrestre. En este caso, al Acuerdo de 14 de marzo de 2014 del Consejo de Ministros por el que se declaró la reserva de 22,7 km² de dominio público marítimo-terrestre a favor del Ministerio de Economía y Competitividad. Explica que la instalación del prototipo Wheel, dado su objetivo, se ajusta a los usos permitidos en el citado Acuerdo. En relación con la ZAP para acuicultura marina que atraviesa el cable, el promotor señala que en los POEM no existen pautas específicas en caso de solapamiento con ZUP de I+D+i. De todas formas, no considera incompatible el trazado del cable con el desarrollo de futuras instalaciones acuícolas que, en cualquier caso, deberán estar sujetas a la regulación establecida en el POEM y en el PROAC.

c.1.8 Paisaje.

La presencia del prototipo en fase de operación ocasionará una pérdida de calidad paisajística del medio y la incidencia visual del mismo. El documento ambiental incluye una simulación del efecto visual desde tres puntos de observación en la costa, estimando una cuenca visual de 15 km. Dada la dimensión del aerogenerador, con una longitud total de buje de unos 85 m y un diámetro del rotor de 140,6 m, y dada la distancia de este a la costa (unos 3 km), el promotor no prevé una pérdida de calidad paisajística relevante en un medio ya alterado. Según señala, el escaso relieve existente en el tramo de costa frente al que se sitúa el aerogenerador favorece que, en ámbito terrestre, la cuenca visible sea amplia, especialmente en los primeros 5 km, pero que dada la presencia del prototipo MLRT y de la plataforma de investigación de PLOCAN, la capacidad de acogida visual es mayor y el impacto se reduce, no siendo tan relevante como en un ambiente más naturalizado. Teniendo en cuenta el grado de alteración antrópica de los terrenos más próximos, donde la presencia de otras instalaciones eólicas e industriales determinan la calidad paisajística del entorno inmediato, se valora el impacto sobre el paisaje como moderado, único impacto moderado identificado por el promotor. Para la integración paisajística del aerogenerador, el documento ambiental contempla mantener en perfecto estado de conservación la instalación.

En fase de desmantelamiento el promotor considera que la recuperación de las condiciones, en cuanto a calidad visual al retirar el prototipo, tendrá un efecto beneficioso medio.

El Servicio Administrativo de Planeamiento y Paisaje de la Consejería de Política Territorial y Paisaje del Cabildo de Gran Canaria informa que en el ámbito costero frente al cual quedaría instalado el prototipo está delimitado en el Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria (PIOGC2022) como Área prioritaria para actuaciones de restauración ambiental (ARP) ARP-007 «Costa de Jinámar» (T.M. Las Palmas de Gran Canaria y T.M. Telde)». Este Servicio considera que, a pesar de la no afección directa a la ARP-007, se deben tener en cuenta los valores naturales presentes en esta zona en la selección de alternativas. Asimismo, indica que para analizar la incidencia paisajística del prototipo se adopte como marco de referencia el Protocolo General de Colaboración en la Implantación de Energías Renovables Marinas en Gran Canaria suscrito con fecha 22 de julio de 2022 entre el Cabildo de Gran Canaria y el Gobierno de Canarias.

El promotor indica que las actuaciones no afectarán a la ARP-007 «Costa de Jinámar» y remite al análisis realizado en el documento ambiental, en el que uno de los tres representativos del entorno paisajístico de la zona y con susceptibilidad respecto a la percepción del prototipo eólico, está situado en el ARP-007.

c.1.9 Patrimonio cultural.

Según el documento ambiental, para la localización de los puntos de anclaje se ha tenido en cuenta la presencia de los seis objetos que podrían ser elementos del patrimonio cultural subacuático, evitando posicionar las anclas en las proximidades de estos hallazgos. Por ello, propone como medida verificar la ausencia de elementos del patrimonio arqueológico submarino en la zona de instalación del fondeo y, en caso de detectarse presencia de algún elemento singular, comunicar al organismo competente del Gobierno de Canarias, para que determine las medidas de protección adecuadas. En fase de operación el documento ambiental no prevé ninguna afección sobre los elementos patrimoniales subacuáticos identificados. Tampoco en fase de desmantelamiento, dada la distancia a la que se encuentran los posibles elementos patrimoniales. El Estudio de Patrimonio Cultural Subacuático recomienda, en general, mantener especial atención a los procesos que impliquen remoción de tierras o sedimentos, ya que no puede descartarse la presencia soterrada de vestigios materiales arqueológicos y recuerda que en caso de hallazgo arqueológico se deberán paralizar las obras en cumplimiento de la Ley 11/2019 de Patrimonio cultural de Canarias.

La Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes del Ministerio de Cultura señala la imposibilidad de informar favorablemente al documento ambiental debido a la indeterminación en la ubicación de los anclajes del prototipo respecto a los hallazgos de material antrópico susceptible de ser considerados patrimonio cultural subacuático. Recomienda la implementación de un programa específico de seguimiento y control arqueológico de toda actuación que implique remoción de terreno, supervisado por personal técnico cualificado. Asimismo, recuerda lo dispuesto en la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, en relación con el hallazgo casual de evidencias arqueológicas y apunta que el patrimonio subacuático está protegido por la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático de la UNESCO.

A la vista de este informe, el promotor incluye en el PVA, la inspección previa de la zona de instalación del fondeo y del cable para detectar presencia de elementos del patrimonio cultural subacuático, cuyo responsable será un técnico especialista en la materia. En caso necesario, se revisará el procedimiento de instalación y localización de puntos de anclaje y del cable.

c.1.10 Clima y cambio climático.

La afección al clima deriva de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) durante las distintas fases del proyecto, los cuales contribuyen al cambio climático. El documento ambiental estima las emisiones de GEI asociadas al transporte de los componentes del prototipo hasta el puerto de las Palmas y a la instalación del mismo en su posición final. Para el cálculo en fase de desmantelamiento, supone que se usan los mismos medios que durante la instalación y que durará lo mismo. Teniendo en cuenta que las emisiones de GEI en esas fases suponen respectivamente un 0,0004 % y 0,0002 % del total de emisiones de GEI a nivel nacional en el año 2022 y un 0,01 % y 0,051 % de las emisiones del sector de la navegación, el promotor considera que no contribuirán de forma relevante al cambio climático.

En fase de operación, el documento ambiental estima las emisiones de GEI de los buques utilizados en las tareas de mantenimiento, con una periodicidad de 3 meses durante 5 años. Según recoge, por cada kilovatio-hora que genere el prototipo, se podrán evitar 570 t de CO₂ equivalente, lo cual por un lado compensa las emisiones asociadas a las tareas de mantenimiento, y por otro implica un impacto positivo sobre el clima. Por ello, el promotor valora el impacto en esta fase como beneficioso medio.

La Oficina Española de Cambio Climático del MITECO, teniendo en cuenta el objetivo del proyecto de minimización de la huella de carbono asociada a la tecnología eólica flotante que se pretende demostrar, informa que se debe incluir el cálculo de la huella de carbono teniendo en cuenta todas las fases del proyecto y la propia huella de carbono de los distintos materiales utilizados, así como la pérdida de *stock* de carbono

debido a la eliminación de ecosistemas con alta capacidad de absorción, afección que debe ser compensada. Al respecto, aclara que esa pérdida no se debe considerar compensada con la producción de energía origen renovable. En relación con la adaptación al cambio climático, señala los impactos clave, que tienen relación con una reducción de la capacidad adaptativa del entorno, que se deberán estudiar y plantear las medidas oportunas. Se trata del posible desplazamiento de especies debido a perturbaciones (incluidos los impactos sonoros) con repercusiones sobre la biodiversidad y sobre distintos sectores productivos, el efecto barrera, la pérdida de hábitats y efectos indirectos a nivel de ecosistemas, que no detalla.

El promotor completa el cálculo de las emisiones de GEI en fase de instalación con la huella de carbono asociada a la fabricación del tríopode, los tanques, el cable de evacuación y el propio aerogenerador, aunque se trate de un modelo reutilizado que puede ser reutilizable, y con la huella de carbono del transporte de áridos (70 camiones) desde el Paraje Mesa de Salinero en Juan Grande. También completa las emisiones en fase de operación cuantificando el efecto sobre el cambio climático de la afección por el cable a 300 m² de fondos de maërl, que resulta en la liberación de unas 0.53 t de CO₂ debido a la disolución del carbonato de calcio. No obstante, advierte que se trata de una estimación aproximada dada la reducida información y los datos que aún se conocen de estas comunidades. Además, propone como medida compensatoria, mejorar la información cartográfica de las comunidades bentónicas en un área de 640.000 m² localizada al norte del trazado del cable donde, según la Ecocartografía del Ministerio, existen fondos de maërl. En este nuevo análisis, no contabiliza la producción de energía renovable. La huella de carbono del proyecto, considerando las emisiones de la fabricación de los componentes, de las tres fases del proyecto y las emisiones asociadas a la eliminación de los fondos de maërl, se cuantifica en 5.294.943,85 kg de CO₂ eq, lo que supone, según indica el promotor, un 0,0022 % de las emisiones totales de España en 2022.

Sobre los impactos destacados por la Oficina Española de Cambio Climático del MITECO, el promotor considera que, dadas las características del proyecto, un solo aerogenerador sostenido sobre un dispositivo flotante que minimiza la afección sobre el fondo marino, el ámbito será capaz de absorber los impactos del proyecto sin comprometer su equilibrio ecológico. Por otro lado, confirma que el proyecto es coherente con las «Recomendaciones para el despliegue e integración de las energías renovables» del Estudio de Evaluación Ambiental Estratégico del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, cuestión recomendada por ese organismo.

c.1.11 Recursos marinos. Actividad pesquera y acuícola.

El documento ambiental no prevé una afección significativa a las comunidades piscícolas en fase de instalación, ya que no estima que se vayan a generar ruidos ni afección a la calidad de las aguas que ocasionen un desplazamiento significativo de las comunidades. En fase de operación valora el impacto como nulo porque los trabajos de mantenimiento son puntuales y no afectarán al posible tráfico pesquero (artesanal) que pudiera existir. En cualquier caso, el promotor recuerda que es compatible faenar en las aguas delimitadas por la reserva del DPM-T de PLOCAN.

En relación con los recursos acuícolas, el documento ambiental tampoco prevé impactos en ninguna fase debido a que no existe ninguna explotación acuícola, a la distancia a las reservas y a la escasa entidad de las afecciones previstas sobre el medio.

La Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias insta a evitar colocar el cable sobre fondos de maërl en buen estado de conservación, dado su interés ecológico, y a evitar durante las operaciones de arrastre para el anclaje del aerogenerador la afección a comunidades fotófilas y sustratos rocosos, dada su importancia para la cría y alevinaje de especies de interés pesquero. Además, informa que, según el PROAC, la ZIA-GC-2, delimitada en el ámbito de PLOCAN, se reserva única y exclusivamente para el uso de actividades de investigación/experimentación y que el proyecto no afecta a esa ZIA.

El promotor considera que los fondos de maërl observados en el pasillo del cable de evacuación no representan una comunidad bentónica muy desarrollada ni en un estado de conservación óptimo, dada la ausencia de coralígeno y con arena sin vegetación macroscópica aparente. No obstante, recuerda que previamente a la instalación se realizará una inspección del trazado del cable para comprobar el estado de esas comunidades. Respecto al anclaje, afirma que los puntos de anclaje se encuentran lo suficientemente alejados de las zonas rocosas identificadas en los estudios de geofísica y batimetría, y que la inspección previa permitirá evitar o minimizar cualquier afección a las comunidades bentónicas que pudieran existir.

La Federación Nacional de Cofradías de Pescadores manifiesta su oposición al proyecto siempre y cuando no se disponga de la información previa sobre impactos en los ecosistemas marinos e impactos socioeconómicos en la flota pesquera que se pueda ver afectada. El promotor indica que los principales caladeros se encuentran próximos a la costa africana, lo suficientemente alejados de la localización propuesta para el prototipo como para que no existan interacciones negativas con la actividad pesquera allí desarrollada. Recuerda que la evaluación de impactos del documento ambiental concluyó que la presencia de esta instalación no impedirá la actividad pesquera ni influirá negativamente sobre ella y que el diseño del prototipo, y sobre todo el procedimiento desarrollado para su instalación, minimizan la afección sobre las poblaciones piscícolas, al haberse aplicado criterios de mínima ocupación, nula afección al lecho marino, y mínima afección sonora.

c.1.12 Población, salud humana.

El documento ambiental no prevé impactos sobre la población durante el traslado e instalación del prototipo, ni durante su desmantelamiento, dada la localización de las actuaciones en zona marítima alejada de la costa, y que no implican molestias por generación de ruidos. La pérdida puntual de calidad del aire derivada de la emisión de gases contaminantes supondrá un impacto negativo de escasa entidad al producirse a largo de los distintos trayectos permitiendo la dispersión de los contaminantes. Nada se indica sobre la posible afección durante el transporte de 1.945 t de áridos para el lastrado de la base del prototipo desde el Paraje Mesa de Salinero en Juan Grande, San Bartolomé de Tirajana, hasta el puerto de Las Palmas. El promotor aclara que, aunque el transporte de áridos no se incluye dentro del alcance del proyecto en lo que a actuaciones e identificación de impactos se refiere, considera necesario acordar con el/los proveedor/es de áridos medidas dirigidas a la reducción de las afecciones derivadas de esta actividad: colocación de lonas en las cajas de los camiones, selección de rutas que eviten en la medida de lo posible atravesar los núcleos de población, llevar a cabo el transporte en horario diurno, establecer una frecuencia diaria de camiones máxima.

En fase de operación, el promotor señala la incomodidad y molestias a los habitantes más cercanos por la reducción de la calidad paisajística debido a la presencia del prototipo. Si bien, alude al uso industrial y comercial de la zona con pocas viviendas en el rango visual del aerogenerador. Por otro lado, indica que la distancia a la costa del aerogenerador garantiza que las poblaciones cercanas no detecten el ruido que genera.

La Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad indica que las actuaciones deben adecuarse a la legislación vigente en materia de calidad del aire, ruido y vibraciones, campos electromagnéticos, residuos y calidad de las aguas, con el objetivo de prevenir o minimizar los impactos sobre la salud de la población.

c.1.13 Impactos sinérgicos y acumulativos.

Según recoge el documento ambiental, el prototipo Wheel, junto con del prototipo MLRT y la plataforma de investigación de PLOCAN, pueden causar un efecto sinérgico sobre la avifauna por el posible aumento del riesgo de colisión al introducir un nuevo

elemento y por la posible interferencia en el área de campeo de algunas especies en la zona.

El promotor no prevé efectos sinérgicos negativos sobre el clima, la calidad del aire, la calidad de las aguas, la salud humana, ni en relación con la movilidad de la fauna, ni con la utilización del espacio como zona de cría y alimentación. Apunta el efecto sinérgico positivo sobre el clima debido a que la demostración de los prototipos permite impulsar las energías renovables y con ello, la posible reducción de emisiones de GEI derivadas de la utilización de combustibles fósiles. También estima que la presencia de las otras dos instalaciones disminuirá el efecto sobre el paisaje del prototipo y su efecto negativo ante la subjetividad del observador, ya que un nuevo elemento no distorsiona ante un paisaje ya transformado sustancialmente. Por otra parte, en el documento ambiental se califica como acumulativo el efecto de las emisiones de GEI sobre el clima en todas las fases.

c.2 Vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o catástrofes.

El documento ambiental incluye un análisis de la vulnerabilidad del proyecto ante catástrofes (movimientos sísmicos, actividad volcánica y fenómenos meteorológicos adversos) y ante amenazas internas, en el que se evalúan los posibles efectos significativos de las instalaciones sobre el medio ambiente, consecuencia de accidentes graves propios del proyecto.

Respecto a las catástrofes naturales, el promotor valora la vulnerabilidad del prototipo a un evento sísmico como moderado, dado que la probabilidad de evento sísmico es baja pero el daño a la instalación es alto (desanclaje del fondeo y destrucción en caso de tsunamis). Por otro lado, considera que la vulnerabilidad frente a la actividad volcánica es muy baja o baja, dado que la probabilidad de que se den flujos de lava en la zona próxima al prototipo es insignificante. Con relación a los fenómenos meteorológicos adversos, concluye que la vulnerabilidad del prototipo a los fuertes vientos es moderada-alta, ya que estos pueden provocar la rotura de las palas o incluso de la torre. Sobre las tormentas eléctricas concluye que la vulnerabilidad del prototipo es baja porque la probabilidad de que el impacto de un rayo en las instalaciones produzca efectos significativos sobre las mismas es muy baja al estar el aerogenerador diseñado contra la acción de los rayos y la baja probabilidad de que tenga lugar un evento eléctrico adverso. El cable, al ir sobre el fondo marino, no se verá afectado por los eventos eléctricos.

En cuanto a los escenarios de accidentes graves que identifica: Vertido de aceite hidráulico (1 m³) por fallo eléctrico en el aerogenerador y vertido de gasoil (1 m³) por fallo eléctrico en el grupo diésel, por fallo humano en la operación y por rotura del tanque del grupo diésel, estima en todos los casos un nivel de riesgo tolerable, excepto en el caso del vertido por fallo humano que estima tolerable-elevado. El nivel de riesgo tolerable implica la necesidad de aplicar medidas que reduzcan la probabilidad combinada, como son revisiones periódicas más frecuentes que las establecidas por el fabricante, la formación de operarios y disponer de medidas de contención y recogida de vertidos.

La Oficina Española de Cambio Climático del MITECO considera que, con anterioridad a la puesta en marcha del proyecto, se debe asegurar la resiliencia de la infraestructura frente al cambio climático, adoptando las medidas de adaptación necesarias tras la realización del oportuno análisis de riesgos, para el que hace una serie de recomendaciones. Subraya la importancia de esta cuestión ante la vulnerabilidad moderada-alta del prototipo Wheel a los fuertes vientos. El promotor evalúa los riesgos que la alteración de las condiciones climáticas en escenarios futuros pudiera derivar en daños a la instalación. Teniendo en cuenta que el ciclo de vida de la instalación abarca un periodo de tiempo corto (5 años, prorrogables otros 5 años) y que, según las proyecciones analizadas, los cambios en el nivel del mar, el oleaje y el viento no se consideran relevantes para la primera mitad de siglo, concluye que el riesgo de que se produzcan daños sobre la instalación derivados de los efectos de cambio climático es admisible, y por lo tanto no estima necesario adoptar medidas de adaptación.

c.3 Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

El documento ambiental incluye un Programa de Vigilancia Ambiental que ha sido actualizado con las observaciones de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, y la Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes del Ministerio de Cultura.

Dada la ubicación del prototipo en el banco de ensayos de PLOCAN, el promotor indica que el PVA ha de coordinarse con los programas de seguimiento periódicos que se realizan en el observatorio costero PLOCAN (ruido submarino y calidad del agua y del sedimento).

El PVA incluye controles para las tres fases del proyecto. No obstante, al finalizar la fase de operación se realizará un plan de desmantelamiento adaptado a la normativa vigente en ese momento y el PVA correspondiente.

En fase de instalación destacan, entre otros, el control de la procedencia de los áridos para lastre, la caracterización de ruido submarino, el control de la turbidez del agua durante la instalación del cable, el control del estado de las comunidades bentónicas, THIC y taxones incluidos en el LESRPE previo a la instalación del cable y del fondeo, el seguimiento de las poblaciones de mamíferos marinos y tortugas marinas durante el transporte del prototipo y durante la instalación del cable, el seguimiento de poblaciones de peces litorales y el control arqueológico.

En fase de operación destacan el seguimiento del ruido submarino, el control del proceso de erosión/sedimentación, el control del estado y evolución de los THIC en el entorno del cable y del fondeo y de la sedimentación sobre comunidades bentónicas cercanas a las anclas, el seguimiento de las poblaciones de avifauna y el de la colisión de ejemplares, el seguimiento de mamíferos y tortugas marinos y el de poblaciones de peces litorales.

En fase desmantelamiento destaca el estudio bionómico previo de los tanques y del cable para identificar nuevas poblaciones de comunidades bentónicas o propias de arrecifes artificiales de interés y el seguimiento de mamíferos y tortugas marinos.

Antes del inicio de la instalación el promotor elaborará un informe de estado preoperacional del emplazamiento tanto del fondeo como del cable. en el que se incluirá el estado de las comunidades bentónicas y THIC 1110 y 1720, la presencia de organismos incluidos en el LESRPE y de elementos del patrimonio cultural subacuático. Al finalizar la instalación el promotor emitirá un informe final, que incluirá las posibles eventualidades ambientales, la posición final del fondeo y material gráfico de los puntos de anclaje y del cable.

Durante la fase de operación se realizarán visitas semestrales durante los dos primeros años de funcionamiento, salvo en el caso del seguimiento de avifauna y de cetáceos y tortugas marinas, que será trimestral. En caso de que se detecten efectos negativos sobre estos grupos, identificados en el área de influencia del prototipo y siempre que se determine la relación entre los efectos negativos y la presencia y funcionamiento del prototipo, se acordarán con la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO las medidas correctoras y compensatorias que se consideren oportunas y necesarias para mantener el estado de conservación de las especies dañadas, y acordes y proporcionadas al daño causado. El promotor emitirá actas de visita, informes de seguimiento con la evolución y eficacia de las medidas adoptadas y un informe final de la fase de operación. También contempla la emisión de informes adicionales puntuales ante hechos importantes.

El promotor remitirá a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO el informe final de instalación y los datos que se recaben durante la fase de operación en relación con avifauna, mamíferos y tortugas marinas, comunidades bentónicas y THIC.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO muestra su conformidad respecto al alcance y contenido de la respuesta del promotor a sus condicionantes previos y considera que las actuaciones previstas no supondrán un impacto significativo sobre los valores naturales marinos que son objeto de conservación en el entorno de actuación siempre y cuando se atiendan las observaciones y requerimientos detallados en su informe original.

Fundamentos de Derecho

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece en el apartado segundo del artículo 7, los proyectos que deben ser sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada, de conformidad con el procedimiento previsto en la sección 2.^a del capítulo II del título II de la citada norma.

El procedimiento se regula en los artículos 45 y siguientes de la Ley de evaluación ambiental, y así, el artículo 47 dispone que, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas, el órgano ambiental determinará, mediante la emisión del informe de impacto ambiental, si el proyecto debe someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente, o si por el contrario no es necesario dicho procedimiento en base a la ausencia de esos efectos, de acuerdo con los criterios establecidos en el anexo III de la citada norma.

El proyecto «Instalación del prototipo Wheel de eólica marina flotante de 6 MW, y su infraestructura de evacuación, en la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), ubicada frente al tramo de costa entre Las Palmas de Gran Canaria y Telde, en la Isla de Gran Canaria» se encuentra encuadrado en el artículo 7.2, apartado a) «Los proyectos comprendidos en el anexo II» de la Ley de evaluación ambiental.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 8.1.b) del Real Decreto 503/2024, de 21 de mayo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 1009/2023, de 5 de diciembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

En virtud de lo expuesto, y a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental,

Esta Dirección General resuelve:

De acuerdo con los antecedentes de hecho y fundamentos de derecho alegados y como resultado de la evaluación de impacto ambiental practicada, que no es necesario el sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria del proyecto «Instalación del prototipo Wheel de eólica marina flotante de 6 MW, y su infraestructura de evacuación, en la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), ubicada frente al tramo de costa entre Las Palmas de Gran Canaria y Telde, en la Isla de Gran Canaria», ya que no se prevén efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, siempre y cuando se cumplan las medidas y prescripciones establecidas en el documento ambiental y en la presente resolución.

Esta resolución se publicará en el Boletín Oficial del Estado y en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (www.miteco.es).

De conformidad con el apartado 5, del artículo 47 de la Ley de evaluación ambiental, el informe de impacto ambiental no será objeto de recurso, sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto de autorización del proyecto.

Madrid, 27 de junio de 2025.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

INSTALACIÓN DEL PROTOTIPO WHEEL DE EÓLICA MARINA FLOTANTE DE 6 MW, Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN, EN LA PLATAFORMA OCEÁNICA DE CANARIAS (PLOCAN), UBICADA FRENTE AL TRAMO DE COSTA ENTRE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA Y TELDE, EN LA ISLA DE GRAN CANARIA.

