

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 11456** *Resolución de 30 de junio de 2021, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Ampliación y remodelación de la EDAR de Palma II y emisario (Islas Baleares)».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 9 de febrero de 2021 tuvo entrada en esta Dirección General solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria de los anteproyectos de Ampliación y remodelación de la EDAR de Palma II y Emisario (Islas Baleares), remitida por la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), como promotor y órgano sustantivo.

1. Alcance de la evaluación.

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para los anteproyectos «Ampliación y remodelación de la EDAR de Palma II» y «Emisario de la EDAR Palma II».

La evaluación no comprende el ámbito de la evaluación de seguridad y salud en el trabajo, ni de seguridad industrial, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

2. Descripción y localización del proyecto.

El proyecto tiene por objeto garantizar un tratamiento adecuado de las aguas residuales de la ciudad de Palma y alrededores para un horizonte de 20 años, lograr un funcionamiento conjunto y coordinado de las EDAR Palma I y Palma II, posibilitar el tratamiento de los caudales punta en épocas de lluvia intensa, la reducción de las cargas de nitrógeno y fósforo en el medio receptor, y el cumplimiento de los criterios de calidad para las aguas de baño y para la reutilización de las aguas.

El saneamiento de la Bahía de Palma fue declarado de interés general del Estado, por Real Decreto-ley 3/1993, de 26 de febrero.

Las actuaciones proyectadas consisten en:

a) Remodelación y ampliación de la actual EDAR Palma II, ocupando una parcela colindante que ha sido reservada a tal efecto por el Ayuntamiento de Palma, de acuerdo con la resolución del 3 de julio de 2013 de la Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares (CMAIB) y la memoria ambiental de la modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de febrero de 2013.

Para la EDAR se adoptará un sistema biológico convencional similar al proceso Bardenpho modificado, contemplándose las siguientes actuaciones: obras de adecuación (bombeo y desvío de tuberías) para un pretratamiento completo de 33.000 m³/h (actualmente 21.000 m³/h llegan por gravedad y 12.000 m³/h por impulsión); tratamiento primario con decantación lamelar para 90.000 m³/día y un caudal punta que permita recibir el vaciado del tanque de tormentas en 12 horas; tratamiento biológico para 90.000 m³/día con sistema de fangos activados en suspensión con eliminación biológica de nutrientes; tratamiento terciario para 3.750 m³/h, con decantación lamelar y filtración de discos con paso de 10 micras.

La EDAR dispondrá de línea propia de fangos, con digestión anaerobia primera, predeshidratación, hidrólisis térmica, digestión anaerobia segunda, postdeshidratación y línea de biogás con acumulación y aprovechamiento por cogeneración.

b) Nuevo emisario de vertido al mar, con partes terrestre y marítima, para aliviar los excedentes de la EDAR que no puedan ser aprovechados para reutilización y capacidad suficiente para la caudal punta de las aguas de lluvia. El emisario se diseña con tubería PEAD de 2000 mm de diámetro en toda su longitud, caudal máximo de 33.000 m³/h y 1.660 m de recorrido en su parte terrestre. Para el tramo submarino, el documento técnico describe la alternativa 4A de 1.233 m y punto de vertido próximo al actual en la batimétrica -13,5 m seleccionada por el promotor. Sin embargo, de la evaluación se deduce que es ambientalmente preferible la alternativa 4B contemplada en el Estudio de impacto, con emisario de 4.969 m y vertido en la batimétrica -36 m. La ejecución del tramo submarino se realizará mediante tuneladora en los primeros 506 m y mediante pesos muertos sobre el fondo marino el resto.

c) También se proyectan instalaciones y obras auxiliares, como las acometidas eléctricas y los accesos necesarios.

El plazo inicialmente estimado para la ejecución de las obras es de 40 meses para la ejecución de la EDAR y veinticuatro meses para el emisario.

Tras la finalización de las obras y puesta en marcha de las nuevas instalaciones, se llevará a cabo la demolición de las antiguas instalaciones de la EDAR de Palma II que queden en desuso, utilizándose el espacio liberado para un corredor verde en la zona del Torrent Gros. También se contempla el encauzamiento y adecuación del Torrent Gros en el tramo de la parcela de la EDAR como un parque fluvial inundable con capacidad para evacuar la avenida de periodo de retorno de 500 años, de acuerdo con las prescripciones establecidas en la mencionada modificación puntual del planeamiento urbanístico.

Las actuaciones se localizan íntegramente en el término municipal de Palma, en la Isla de Palma de Mallorca, en las Islas Baleares. El emisario submarino se emplaza en la Bahía de Palma, concretamente en la playa del Arenal, frente a los núcleos poblacionales de Can Pastilla.

3. Tramitación del procedimiento.

El 8 de julio de 2019, el órgano ambiental comunicó al promotor y órgano sustantivo el Documento de alcance a dar al estudio de impacto ambiental, y le remitió las contestaciones a las consultas recibidas.

El 3 de marzo de 2020, el órgano sustantivo publicó en el BOE n.º 54 anuncio de información pública de los anteproyectos «Ampliación y remodelación de la EDAR Palma II» y «Emisario de la EDAR Palma II», el Estudio de Impacto Ambiental común para ambos, y la relación de bienes y servicios afectados. El anuncio también se publica en el BOIB («Buletí Oficial de les Illes Balears») n.º 26 de 29 de febrero, así como en el tablón de edictos y anuncios del Ayuntamiento de Palma y del Gobierno de las Islas Baleares, y en el Diario de Mallorca de 28 de febrero de 2020. Del resultado de este trámite, se recibe una alegación de la empresa municipal EMAYA.

El 27 de febrero de 2020, el órgano sustantivo consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, a excepción de la Dirección General de Territorio y Paisaje que fue consultada el 3 de marzo de 2020 y de la Comisión Balear de Medio Ambiente que se consultó el 30 de abril de 2020. El anexo I incluye el cuadro de los consultados y si han emitido o no contestación.

4. Análisis técnico del expediente.

a. Análisis de alternativas:

Para cumplir los objetivos del proyecto, además de la alternativa 0 de no actuación, el promotor estudia alternativas y realiza un análisis multicriterio, articulándolas en torno a la ubicación y diseño de la EDAR y al trazado y forma de ejecución del emisario.

EDAR: Ubicación y diseño.

Ubicación: alternativa 1, nueva EDAR en nueva ubicación; alternativa 2, remodelar y ampliar la EDAR Palma I para tratar los caudales que llegan a ambas EDAR; alternativa 3: remodelación y ampliación de la actual EDAR Palma II en la misma parcela; alternativa 4: nueva EDAR en parcela colindante a la de Palma II. El promotor descarta la alternativa 1 por la necesidad de ocupar nuevas zonas para construir la totalidad de las actuaciones y de ampliar el trazado de los colectores, lo que supone mayores impactos en la fase de construcción, así como la alternativa 2 al concentrar en una única EDAR todas las aguas de Palma, lo que en caso de avería podría provocar graves incidentes. Aunque estima que las alternativas 3 y 4 son viables técnicamente, el espacio limitado de la alternativa 3 hace que el promotor seleccione la alternativa 4.

Diseño: alternativa 1, fangos activos, Bardenpho; alternativa 2, biorreactor de membranas MBR; alternativa 3, biofiltros. Los procesos MRB y BARDENHO obtienen puntuaciones muy parecidas, seleccionándose el sistema Bandenpho modificado.

Nuevo emisario de 2 m de diámetro: trazado y forma de ejecución.

Trazado terrestre: las alternativas parten del camino Son Ferriol, hasta el pozo de hinca del tramo marino con ligeras variaciones que varían en su longitud. Alternativa 1: 1.610 m, alternativa 2: 1.687 m, alternativa 3: 1.637 m y alternativa 4: 1.660 m. En el análisis realizado, las alternativas obtienen una puntuación semejante a nivel ambiental, seleccionando la alternativa 4 por originar menos expropiaciones.

Trazado marino: en el Documento de alcance del Estudio se establecía que el vertido debía realizarse a más de 50 m del frente de la pradera de Posidonia. En el Estudio, la alternativa 4A mantiene el punto de vertido actual en el interior de la pradera de Posidonia oceanica a 1.233 m de la costa y batimétrica -14 m; la alternativa 4B localiza el punto de vertido al exterior de la pradera de Posidonia, a 4.969 m de la costa y batimétrica -37 m. En la ponderación del Estudio se analiza la afección a la pradera de Posidonia, a la línea de costa por llegada de contaminantes y el coste económico y energético, siendo la alternativa 4A la seleccionada por el promotor considerando que produce una menor afección a la pradera de Posidonia. Este criterio y la selección resultante no son compartidos por varias de las administraciones afectadas consultadas, como se indica en el siguiente apartado.

Modo de ejecución del emisario submarino: alternativa 1, perfil subterráneo con tuneladora salvo tramo difusor; alternativa 2, perfil enterrado con tuneladora los primeros 500 m y en el resto disposición sobre el sedimento mediante peso muerto; alternativa 3, dragado en la totalidad de la tubería enterrada. El promotor selecciona la alternativa 2.

Las contestaciones recibidas a las consultas plantean cuestiones relevantes en relación con la alternativa elegida por el promotor para la ubicación de la EDAR que se tratan en el apartado C de la presente resolución al afectar a la vulnerabilidad del proyecto por el riesgo de inundación; y en relación con el trazado del tramo marino del emisario y su afección sobre la pradera de posidonia y la calidad del agua en las playas.

Para las dos alternativas analizadas 4A y 4B de trazado submarino del emisario, el organismo competente para la autorización de vertido de la EDAR, que es la Dirección General de Territorio y Paisaje de la Consejería de Territorio, Energía y Movilidad, considera que de entre los indicadores utilizados por el promotor para la comparación de alternativas, el que decanta su elección por la alternativa 4A es la «afección a la Posidonia», al que asigna un peso del 50 %, provocando esta alternativa una menor afección por la construcción del emisario. Sin embargo, esta Dirección General considera que dicha valoración se refiere únicamente a la fase de construcción, que es temporal y cuyos efectos son en parte reversibles al finalizar la obra, considerando que la fase más importante a efectos de comparación de alternativas debe ser la fase de funcionamiento de la EDAR y del emisario I, optando en tal caso por la alternativa de emisario 4b que tiene un punto de vertido más alejado de la línea de costa, pasada la pradera de

Posidonia. Ello considerando también su mejor adecuación al logro del buen estado de la masa de agua costera afectada y a lograr la recuperación de la parte de la pradera de Posidonia afectada por el actual vertido. En este sentido se orienta el Servicio de Vertidos de la Dirección General de Territorio y Paisaje, administración competente para la autorización del vertido al mar del emisario submarino, cuyo informe favorable es para la alternativa 4B.

Además del organismo competente para la autorización del vertido de esta EDAR, también la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, el Área de Medioambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma, la Comisión de Medio Ambiente de Illes Balears de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca, el Instituto Español de Oceanografía y EMAYA se pronuncian en la misma línea, señalando a la alternativa 4B como la más apropiada desde el punto de vista ambiental.

El promotor alega que con los parámetros de diseño de la EDAR se reducen significativamente las presiones a las que está sometida la masa de agua receptora del vertido, dado que la planta se ha proyectado añadiendo un tratamiento terciario que hace que la composición del vertido sea compatible con los requerimientos de la zona sensible receptora, así con el cumplimiento de las normas de calidad de las aguas de baño. En su opinión, llevar la contaminación «más allá» para que no sea percibida por la población no puede ser una opción, sino que se han de poner los medios para una correcta explotación de las instalaciones y asegurar un vertido de calidad adecuada. La alternativa 4B se encuentra muy penalizada por su coste económico, que el promotor valora en 13,6 millones de € frente a los 4,3 Millones de € de la alternativa 4A, y la dependencia de un bombeo en cabecera, que en caso de fallo eléctrico provocaría el vertido de aguas brutas al Torrent Gros y de ahí a la primera línea de costa. Además, incluye un análisis del coste energético y la huella de carbono del bombeo, que no consideró en la comparación inicial de alternativas, y que junto al mencionado riesgo en caso de fallo de suministro eléctrico penalizan la opción del emisario largo, por lo que sigue sosteniendo su elección de la alternativa 4A como la más adecuada.

Para el método de construcción del emisario submarino, la Dirección General de la Costa y el Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Área de Medio Ambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma indican que lo deseable sería ejecutar un enterramiento con tuneladora en todo su recorrido empleando una técnica que no afectara a las fanerógamas marinas. El promotor no lo considera por las dificultades técnicas y su coste económico.

Del análisis que se realiza del proceso de evaluación practicado para el trazado del emisario marino se concluye la necesidad de adaptar el proyecto del emisario a la alternativa 4B, ya que de las dos alternativas planteadas, tal y como señala el órgano con competencias en la autorización del vertido y gran parte de los demás organismos consultados, entre los que se incluyen los que ostentan las competencias en medio natural y biodiversidad, planificación hidrológica, población, etc., la alternativa 4B es la que a largo plazo minimiza las afecciones ambientales del proyecto, como se justifica en el apartado siguiente, resultando la alternativa de trazado submarino del emisario preferible desde el punto de vista medioambiental.

b. Tratamiento de los principales impactos del proyecto:

A la vista del Estudio de Impacto Ambiental, los informes recibidos y el análisis técnico del expediente, se refleja el tratamiento de los impactos más significativos del proyecto:

Población, salud humana.

En la fase de construcción se generarán molestias moderadas a la población derivadas del aumento de tráfico pesado por las obras, emisiones de polvo y ruidos y afecciones a servicios. Durante la fase de explotación, con la ampliación de la EDAR el aumento de la depuración producirá un impacto positivo sobre la población.

El Estudio contempla como medidas preventivas y correctoras limitar los trabajos en proximidad de viviendas en días laborables y horario diurno en fase de construcción de la EDAR, realizar los trabajos en el medio marino fuera de la temporada de baños siempre que sea posible y aumentar la frecuencia de revisiones y vigilancia del plan de mantenimiento de las instalaciones proyectadas en la temporada de baños.

El Área de Medio Ambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma señala que el emisario entrará en el Mar muy cerca de la playa de Ciudad Jardín, una de las más concurridas de la ciudad, que con la actual depuradora y emisario ha venido sufriendo prohibiciones de baño en verano por vertidos incontrolados en situación de emergencia. Esta situación se da no sólo por estar la actual depuradora en su límite de capacidad, sino también porque el emisario tiene la salida muy cerca de la costa. De cara al proyecto de ampliación, esta Área del Ayuntamiento considera que la afección del vertido a la costa disminuiría si el punto del vertido estuviera más alejado, caso de la alternativa 4B, tanto por la mayor capacidad de dilución de la masa de agua como por el efecto dispersor de las corrientes.

EMAYA indica que si se opta por la opción 4A con un emisario de 1.233 m con los 300 m finales incluyendo los difusores del vertido, dado que las aguas de baño se extienden hasta 500 m desde la playa, el efluente se vertería a 433 m del límite exterior de la zona de baño. Teniendo en cuenta que el vertido corresponde a una población equivalente a 800.000 habitantes, y que en periodos de estancamiento o de inversión del flujo costero la pluma podría afectar a la zona de baño, conviene alejar más el emisario de la línea de costa. Además, indica que el estudio de dilución presentado tan solo considera la situación más favorable en el vertido de contaminantes, sin que se hayan estudiado escenarios desfavorables (accidentes, mantenimiento de instalaciones, exceso de caudal u otras situaciones) que pueden producir un vertido sin depurar. La concentración de *Escherichia coli* en pluviales oscila entre de 10^3 y 10^4 CFU/100 ml, y en agua sin depurar entre 10^6 y 10^7 CFU/100 ml. Para estas concentraciones habría problemas en todos los escenarios de la alternativa 4A, lo que obligaría a tener que cerrar la playa durante dichos eventos. Por el contrario, para la alternativa 4B los efectos sobre las aguas de baño serían muy inferiores, habida cuenta de la distancia y el tiempo de tránsito entre el emisario y la playa.

Para la alternativa 4A de emisario corto y en relación con los umbrales del Real Decreto 1341/2007, el promotor sostiene que en situaciones de funcionamiento normal o con lluvias que no lleguen a colmar la capacidad del tanque de laminación, incluso con condiciones de corriente y vientos pésimas, la calidad del efluente para las aguas de baño sería «excelente». Y para una situación de vertido con lluvias extraordinarias que superen la capacidad del tanque de laminación la calidad del vertido sería «buena». La Directiva 91/271/CEE indica que para la calidad del agua no se tendrán en cuenta los valores extremos cuando sean consecuencia de situaciones inusuales, y que las situaciones de lluvias extraordinarias no superan las 450 horas (3 % del tiempo estival). No considera adecuado optar por alternativas de emisario más caras.

En relación con la población de diseño para la EDAR, tanto el Ayuntamiento de Palma como EMAYA encuentran incongruencia entre los datos utilizados en el Estudio que son los del Instituto Nacional de Estadística (INE) y no los datos del padrón municipal, lo que supondría contabilizar 28.024 habitantes menos, lo que puede acortar el horizonte de obsolescencia de la depuradora, previsto inicialmente para veinte años.

El promotor señala que la determinación de la capacidad de la planta en el año horizonte se ha realizado en dos fases. En una primera se determina el caudal medio actual, para lo cual se ha utilizado la serie histórica suministrada por el explotador adoptándose el percentil 85, y en la segunda se realiza una proyección al año horizonte para obtener el caudal de diseño. Aunque se ha utilizado la información del INE, que es la fuente oficial, para el estudio de población, en sí lo relevante no son los datos totales de la serie sino su tendencia, que es lo que se proyecta hasta el año horizonte para el caudal de diseño. Los datos de población únicamente se utilizan para obtener la tasa de crecimiento anual, no para calcular el caudal actual en la planta.

Para asegurar que el diseño de la EDAR permite niveles adecuados de depuración en todo el horizonte de veinte años previsto, las previsiones de evolución de la población servida por la infraestructura deben revisarse de acuerdo con las fuentes de información disponibles que reflejen de manera más fiel la realidad, variabilidad y evolución poblacional, teniendo en cuenta tanto la información del INE como del padrón municipal.

La Dirección General de Salud Pública y Participación del Gobierno de las Islas Baleares considera la necesidad de medidas preventivas adicionales a efectos de salud ambiental, señalando la necesidad de limitar la ejecución de los trabajos que se realicen en la línea de costa o de los trabajos de la EDAR que puedan suponer el vertido de materiales al Torrent Gros en la temporada de baños (de abril a octubre). En la ejecución del tramo terrestre del emisario, para prevenir interferencias con las redes de agua potable y saneamiento, deberá comunicarse el inicio de las obras a las empresas de agua potable y saneamiento y a la Consejería de Salud siguiendo el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre. Se sugiere utilizar agua regenerada para los riegos frente al polvo, y el control de la contaminación microbiológica.

El promotor indica que el anteproyecto contempla la ejecución del encauzamiento del Torrent Gros, no siendo ello posible fuera de la temporada de baño. No obstante, incluye toda una serie de medidas para la protección del medio hídrico que se describen en el apartado de aguas, señalando que el resto de las medidas indicadas por el organismo se encuentran incluidas en el Estudio.

La programación del proyecto deberá excluir durante la temporada de baños actuaciones el medio marino y costero u otras que puedan afectar a dicho medio. Dicha temporada será la determinada por el órgano competente, extendiéndose normalmente entre abril y octubre.

Flora, fauna, biodiversidad.

La Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, la Comisión de Medio Ambiente del Gobierno Balear y el Servicio de Estudios y Planificación de la Dirección General de Recursos Hídricos estiman que los impactos más relevantes del proyecto se producirán con el diseño y la ejecución del nuevo emisario, concretamente en su tramo submarino.

El actual emisario de la EDAR de Palma vierte en una calva de una pradera de *Posidonia oceanica*, especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011) que conforma un hábitat prioritario (1120* *Posidonion oceanicae*) de la Directiva Hábitats 92/43/CEE. Además, en la zona en la que se planea el nuevo emisario, existe la posibilidad de que exista algún ejemplar de nacra (*Pinna nobilis*), especie declarada en peligro de extinción por el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero) y en situación crítica (Orden TEC/1078/2018).

De acuerdo con el Estudio, en la actual zona de vertido la pradera de *Posidonia* presenta una cobertura menor del 30 %, con haces dispersos y elevada cobertura de epífitos, pudiéndose encontrar rizomas enterrados en las calvas. El promotor sugiere que esta misma zona sea el punto de vertido del nuevo emisario (alternativa 4A), considerándola «zona de sacrificio».

La Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares considera que el continuo vertido de aguas mal depuradas desde el emisario actual viene produciendo un continuo aporte de sedimentos, eutrofización y situaciones de anoxia, que han motivado la aparición de la mencionada calva en la pradera de *Posidonia*, como prueban los rizomas muertos encontrados en ella, cuya dimensión es proporcional a la pluma de dispersión del efluente mal depurado. El vertido además afecta a las zonas adyacentes a la calva y en mayor o menor grado a una amplia zona de la bahía de Palma.

La Dirección General de Territorio y Paisaje sostiene que mantener el punto de vertido actual supone continuar la degradación y no intentar la restauración de esta pradera. La recuperación natural de la pradera de *posidonia* es difícil y lenta, por lo que requiere de intervención para acelerar su recuperación. Por ello, el Organismo apuesta

por trasladar el punto de vertido al límite exterior de la pradera, y no considerar el área de vertido actual como una «zona de sacrificio» como indica el Estudio, sino como una «zona de recuperación», requiriendo una intervención de siembra y reimplantación para acelerar su lenta recuperación natural. Señala que en las Islas Baleares se están llevando a cabo proyectos de recuperación de praderas degradadas, gracias a una colaboración pública-privada y el empleo de técnicas innovadoras. Considera que mantener el vertido de la EDAR ampliada en la misma zona del vertido actual impediría cualquier futuro proyecto de recuperación del estado ecológico de la Bahía de Palma que alberga el mayor núcleo de población de las Islas Baleares, y plantea que debe aumentarse el nivel de ambición ecológica del proyecto que permita a largo plazo recuperar este sector de la pradera.

El Instituto Español de Oceanografía indica que con el proyecto mejorará la calidad de las aguas respecto la actual. Sin embargo, la concentración de nutrientes del vertido será más elevada que la del medio receptor, y el efluente seguirá aportando contaminantes persistentes que no son eliminados con la depuradora. Además, la concentración de sedimentos y la salinidad de las aguas vertidas respecto a las del medio receptor pueden provocar efectos negativos sobre las praderas de Posidonia del entorno. La Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares también considera que, aunque con la ampliación de la EDAR la calidad del efluente mejorará significativamente, si se elige la alternativa 4A de emisario se seguirá vertiendo el efluente en una calva de la pradera de Posidonia ocasionada por el vertido actual, impidiendo su restauración.

La alternativa 4B que prolonga el emisario más allá de la pradera de Posidonia situando el punto de vertido a una distancia igual o superior a 50 m de su límite exterior se considera la más adecuada desde el punto de vista de conservación de la especie y la comunidad, pues aunque en fase de construcción le supone una afección directa, a largo plazo esta alternativa anula el actual vertido sobre la calva de la pradera próxima a la costa posibilitando su recuperación, según indica la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad.

De acuerdo con el análisis de las alternativas del promotor, la afección directa sobre la pradera de Posidonia por la construcción del emisario para la alternativa 4B sería de 2,25 ha, y para la alternativa 4A de 0,55 ha, considerándola elevada por la importancia de este hábitat. No obstante, su cálculo no incluye la superficie de la pradera que se vería afectada en fase de explotación por la zona de influencia del vertido, que de acuerdo con la estimación de EMAYA para la alternativa 4A sería de 3 ha. Con la alternativa 4B se evitaría esta afección, posibilitando la futura recuperación de esta superficie, considerándose a largo plazo la opción ambientalmente más favorable.

El Servicio de Estudios y Planificación de la Dirección General de Recursos Hídricos señala una posible sobrevaloración en el Estudio para el criterio de comparación de alternativas «Afección a posidonia» para la alternativa 4B ya que aproximadamente el 75 % del recorrido del tramo extra de esa alternativa no transcurre sobre Posidonia y el 25 % restante lo hace sobre una población muy rala. Este aspecto también ha sido puesto de manifiesto por EMAYA, que suponiendo una banda de afección de 4,5 m de ancho ha estimado la afección directa sobre Posidonia en fase de construcción para la alternativa 4A en 0,28 ha y para la 4B en 1,21 ha. La Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad señala la falta de información sobre el método utilizado en el Estudio para valorar esta afección.

En su contestación a esta última Dirección General, el promotor indica que eligió el peor escenario posible suponiendo que toda la longitud submarina del emisario afectaría en menor o mayor medida a la pradera, habiéndose ajustado la superficie afectada, tras el estudio del anteproyecto sobre la pradera, al observar que la afección del emisario submarino en toda su superficie se asienta sobre arenas finas infralitorales, por lo que la incidencia sobre las comunidades biológicas, en la fase de construcción sería insignificante ya que el emisario llega hasta la batimétrica -14.5 y la pradera no empieza hasta la batimétrica -16.00. No obstante, no aporta los datos de afección directa para la

alternativa 4B que se estima pueda ser también más reducida que la inicialmente calculada.

Como conclusión, de la comparación de los efectos de ambas alternativas, no solo sobre la pradera de *Posidonia oceanica*, sino también sobre el estado de la masa de agua costera afectada por el vertido y sobre la calidad de las aguas de la Bahía de Palma para el baño, se considera que la selección debe decantarse por la alternativa 4B. Esta es la opinión de la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, del Área de Medioambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma, de la Comisión de Medio Ambiente de Illes Balears de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca, del Instituto Español de Oceanografía, de EMAYA, y también de la Dirección General de Territorio y Paisaje que resulta ser la administración competente para la autorización del vertido al mar de este emisario submarino. Para minimizar la afección a la pradera en fase de construcción se deberá adoptar un trazado que aproveche al máximo los claros arenosos o «vaires» existentes, eligiendo una zona de vertido donde no haya organismos o hábitats marinos de interés (maërl o precoralígeno), y un método constructivo que minimice la anchura de afectación. En este sentido se pronuncia la Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares. Por su parte, la Dirección General de Biodiversidad y Espacios Naturales prevé disponer de una cartografía actualizada de *Posidonia oceanica* de la Bahía de Palma cuyo uso puede facilitar al promotor los ajustes detallados de trazado y permitirá conocer la superficie realmente afectada. Dicho organismo señala una serie de medidas para minimizar la afección a la pradera por la ejecución del emisario.

Las medidas previstas en el Estudio para minimizar la afección a la *Posidonia* son situar el trazado por las zonas con menores coberturas, colocar los sistemas de fijación del emisario siempre que sea posible en claros, y limitar la ejecución del emisario en las zonas de pradera a los meses de invierno, fuera de los periodos de floración (otoño), fructificación (primavera) y germinación. Esta medida es apoyada por la Dirección General de la Costa y el Mar en su informe de compatibilidad con la Estrategia Marina, pero ha sido cuestionada por el Servicio de Estudios y Planificación de la Dirección General de Recursos Hídricos por ineficaz, al considerar que la forma de reproducción de la *posidonia* es vegetativa mediante estolones, no interfiriendo en este proceso la instalación del emisario. El Estudio además propone como medida compensatoria la replantación de 2.500 m² de *Posidonia oceanica* sobre la zona actual del vertido carente de vegetación mediante la técnica desarrollada en el proyecto «Uso de semillas y fragmentos de *Posidonia oceanica* en la restauración de zonas afectadas por la actividad de Red Eléctrica de España», incluyendo la preparación del esqueje, anclaje en fondo marino e instalación de una baliza para impedir el fondeo y favorecer su recuperación.

La Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad señala que en caso de optar por la «Alternativa 4B» no será de aplicación la obligación de establecer medidas compensatorias según requiere el Decreto 25/2018, de 27 de julio, sobre la conservación de *Posidonia Oceanica* en las Islas Baleares, al suponer una mejora en el estado de conservación de la pradera de *Posidonia* de la zona afectada por el actual vertido. En consecuencia, no se requerirán medidas compensatorias adicionales a las ya previstas por el promotor para recuperar la zona del vertido actual.

El Estudio ha incluido la realización de una prospección visual con submarinistas del trazado del emisario antes de iniciar los trabajos en el medio marino, a fin de localizar ejemplares de nacra adultos y juveniles, según lo requerido por la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad.

La Dirección General de la Costa y el Mar, en su informe de compatibilidad del proyecto con la estrategia marina de la Demarcación Levantino-Balear, recuerda la necesidad de solicitar autorización para la plantación de *Posidonia*, al encontrarse en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Asimismo, indica que en el caso de encontrar ejemplares vivos de nacra se georreferenciarán para comunicar a los organismos competentes su hallazgo a los efectos de establecer las medidas de protección apropiadas.

Esta Dirección General considera adecuado el programa de seguimiento del estado de las praderas de Posidonia previsto en el Estudio, ya que permitirá conocer los efectos directos o indirectos sobre estas praderas tanto en fase de obras como de explotación. No obstante, deberá mantenerse al menos durante los dos años siguientes al inicio de las obras, con remisión de informes periódicos.

Estas medidas han sido todas incluidas en el Estudio tras su consideración por el promotor, ampliándose la vigilancia y seguimiento ambiental de las praderas de posidonia a un periodo de diez años desde la puesta en servicio del emisario.

La EDAR y la parte terrestre del emisario se encuentran en la trama urbana y periurbana de la Ciudad de Palma. El desbroce y las labores de despeje para la ocupación de las instalaciones en construcción afectarán de forma directa a 193.438 m², de los que 152.428 m² están ocupados por cultivos agrícolas de regadío, siendo el resto vegetación ruderal nitrófila y vegetación urbana ornamental. Estas operaciones podrían provocar afecciones sobre la fauna por ruidos, molestias y eliminación directa de individuos, pero en los trabajos de campo no se han localizado ni especies protegidas ni amenazadas. Como medidas preventivas, el Estudio prevé la realización de los desbroces fuera de los períodos de cría y reproducción de la fauna presente en la zona, así como una búsqueda de nidos o madrigueras de forma previa a la eliminación de la cubierta vegetal.

EMAYA indica que no se ha considerado el efecto que ocasionará la ampliación de la depuradora sobre las aves, en prevención de que su presencia pudiera comprometer la seguridad de las operaciones aéreas, al estar el emplazamiento en las envolventes de las servidumbres aeronáuticas de los aeropuertos de Son Joan y Son Bonet. A este respecto, el promotor indica que este aspecto no fue señalado por parte de ningún organismo en las consultas previas ni en el documento de alcance, y que en consecuencia no se ha realizado en fase de estudio de impacto, considerando, en su caso más realista realizarlo durante la fase de explotación de la EDAR.

Suelo.

En la fase de ejecución del proyecto se producirán afecciones sobre el suelo por ocupación de las infraestructuras proyectadas y las instalaciones auxiliares y la compactación de las zonas aledañas, así como por posible contaminación debido a fugas o accidentes en los procedimientos de repostaje de combustible y mantenimientos de la maquinaria.

El estudio incluye entre otras medidas el jalonamiento de las áreas de trabajo y señalización mediante bandas o balizas de los pasillos y accesos para que el tráfico y maniobras se concentren en las zonas acotadas y la gestión de los aceites procedentes de los equipos y maquinaria en contenedores para su recogida por gestores autorizados. En caso de darse vertidos o derrames accidentales, los suelos contaminados serán retirados y almacenados en un punto específico dentro del punto limpio de obra para su recogida por empresa gestora de residuos autorizada. Las tareas de mantenimiento de equipos y maquinaria móvil se harán fuera de la zona de obra en talleres autorizados. Además, se dispondrá de zonas de lavado de elementos de hormigonado empleando balsas convenientemente impermeabilizadas, valladas y señalizadas. También, se procederá a retirar la capa superficial del suelo en la franja de terreno a ocupar, tomándose medidas para evitar el deterioro de la capa vegetal.

El Área de Medio Ambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma indica la posibilidad de encontrar suelos contaminados bajo las instalaciones de la actual depuradora en funcionamiento. Esta posibilidad no puede ser despreciada, ya que se prevé que la mayor parte de las instalaciones actuales sean demolidas. El promotor recuerda que la obligación de descontaminar el suelo recae sobre el causante de la contaminación, que en este caso sería el propio Ayuntamiento. No obstante, incluye una partida para la elaboración de un informe sobre la contaminación del suelo precedente.

En relación con los usos del suelo, la oficina de Plan General y Modelo de Ciudad del Ayuntamiento de Palma indica que tanto la EDAR como el emisario submarino son

infraestructuras situadas en su totalidad o en parte en suelo rústico. La ampliación de la EDAR ha precisado una previa modificación del Plan General de Ordenación Urbana vigente en Palma, marcando la parcela donde está prevista la ampliación como Sistema General de Infraestructuras. El emisario submarino discurre por suelo urbano y rústico, habiendo sido recogido en el programa de medidas del Plan Hidrológico de las Islas Baleares, por lo que cuenta con el interés general necesario desde el punto de vista del planeamiento.

Residuos.

Para la fase de obras se prevé la generación de residuos de construcción y demolición asociados al desmantelamiento de las instalaciones de la EDAR en funcionamiento que queden en desuso, sin que el promotor haya contemplado el desmantelamiento del emisario obsoleto.

En fase de explotación se producirá un volumen considerable de residuos por la generación continua de lodos de depuración. No obstante, la hidrólisis térmica prevista reducirá su volumen y el coste asociado a su manejo. El destino último de estos lodos será el que se ajuste a la legislación vigente, aunque su gestión será preferentemente la valorización agrícola directa. Los residuos sólidos se clasificarán como gruesos, arenas y grasas, aceites y otros productos de mantenimiento.

El promotor fijará como objetivo prioritario la minimización de residuos y reutilización de aquellos materiales que lo permitan durante la fase de ejecución de las obras. Previo al inicio de las obras elaborará un Plan de Residuos que desarrolle el anexo «Estudio de Gestión de Residuos», en aplicación del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Además, ha incluido referencia específica a la gestión de las mezclas bituminosas de asfalto y el fibrocemento procedentes del desmantelamiento de tuberías antiguas de la depuradora, según lo indicado por el Ayuntamiento de Palma.

El Documento de alcance del estudio de impacto ambiental hizo la indicación expresa de estudiar las alternativas de permanencia y de desmantelamiento del emisario actual. Este emisario parte de la EDAR de Palma II y está formado por un primer tramo terrestre de 1.526 m que discurre en paralelo al Torrent Gros, y un tramo submarino que discurre perpendicular a la costa con una longitud total sumergida de 1.172 m y una profundidad de salida de 13,5 m. Está compuesto de fibrocemento incluyendo amianto, y presenta un deterioro elevado.

Ni los anteproyectos ni el estudio hacen referencia a la situación en que quedará el actual emisario una vez entre en funcionamiento el nuevo, ni indican si se realizará su mantenimiento y conservación o su retirada. La Dirección General de la Costa y el Mar, la Demarcación de Costas de Illes Balears, el Ayuntamiento de Palma y la Dirección General de Territorio y Paisaje señalan la necesidad de llevar a cabo un análisis específico sobre la conveniencia de su mantenimiento o retirada. El Ayuntamiento de Palma indica que mantener el viejo emisario es inaceptable desde el punto de vista ambiental dado su deterioro y la posible liberación de fibras de asbesto en el medio marino que pueden afectar a la fauna y al medio. Frente a ello, el promotor considera que su retirada debería corresponder a su actual titular, el Ayuntamiento de Palma.

En relación con los elementos de la actual depuradora que van a quedar sin uso y obsoletos por el proyecto no resulta coherente que el proyecto sí asuma la demolición de los elementos terrestres, pero no de los elementos submarinos. La consideración de los principios de la normativa de evaluación de impacto ambiental, de residuos y de protección del medio marino, así como de los principios de la economía circular, hace que se considere necesario el desmantelamiento del emisario que va a quedar obsoleto y fuera de servicio. Ello requerirá la elaboración del correspondiente proyecto, incluyendo la gestión de los residuos generados y las medidas protectoras y de posterior recuperación de la pradera de Posidonia. Previsiblemente, dicho proyecto habrá de ser objeto de evaluación de impacto ambiental simplificada. Únicamente cabría optar por el mantenimiento de dicho emisario si pasase a adscribirse a alguna otra finalidad o uso

público de suficiente importancia, y alguna administración se hiciese responsable de su mantenimiento y pudiese conseguir el necesario título de ocupación del dominio público marítimo-terrestre, actualmente inexistente.

Aire.

Durante la construcción de las obras se producirán afecciones a la atmósfera debido al incremento de emisiones de polvo, gases de combustión de motores e incremento del nivel de ruidos y vibraciones provocados por el funcionamiento de la maquinaria.

En el Estudio se contemplan medidas preventivas y correctoras de estos impactos: riegos frecuentes con camiones cisterna en zonas con movimientos de tierras y trasiego de vehículos, reducción de la velocidad de circulación de vehículos pesados por caminos a 20 km/h, prioridad en la selección de maquinaria y vehículos que ofrezcan mejores prestaciones en cuanto a la emisión de gases y generación de ruidos; correcto mantenimiento de maquinaria y vehículos, etc. Para minimizar los ruidos en la explotación se insonorizarán los sistemas de bombeo, impulsión y soplantes, y los equipos del pretratamiento se alojarán en un edificio cerrado. Se vigilará la producción de ruidos y vibraciones de la maquinaria, garantizando siempre niveles aceptables de emisión de acuerdo con la normativa y con las recomendaciones técnicas existentes.

El Ayuntamiento de Palma indica que no se han empleado las fuentes oficiales de referencia respecto al ruido del aeropuerto Palma (curvas asófonas e isófonas) y la autopista de Levante, y recuerda como administración competente en el control del ruido ambiental de su término municipal, que estableció nuevas franjas horarias para los periodos día, tarde y noche en la ordenanza municipal reguladora del ruido y las vibraciones, realizando puntualizaciones sobre el plan de vigilancia ambiental.

Para la fase de funcionamiento, la actividad de la EDAR puede generar olores desagradables. Frente a este impacto, el Estudio contempla mantener un control estricto de las instalaciones, equipos y sistemas capaces de provocar olores molestos. Se instalarán sistemas de desodorización por vía química, denominados scrubbers de absorción o filtros lavadores de gases, en los edificios de pretratamiento y secado de fangos. El resto de los focos de olores serán depósitos cerrados con cubiertas (espesador, digestor). Se tratará de evitar la salida de los gases olorosos derivándolos a un tratamiento adecuado antes de su salida a la atmósfera. Se cubrirán aquellas instalaciones que se considera son los principales generadores de olor. Cuando sea necesario se dosificarán determinados productos químicos, como inhibidores de los metabolismos bacterianos que generan los malos olores. Se trata de agentes que impiden la utilización por las bacterias de los compuestos de S y N.

El Área de Medio Ambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma indica la necesidad de prestar especial atención en la fase de diseño de la planta la problemática de los olores en el exterior de la instalación, que debería abordarse con más profundidad para evitar quejas vecinales, ya que la depuradora se encuentra a menos de 1 km de zonas habitadas, residenciales en crecimiento, el hospital de Son Llátzer, el corredor verde y la propia autopista MA-19, entrada de los turistas a la ciudad. La orografía plana facilita la movilidad del aire y la dispersión a distancia de los malos olores. Frente a este impacto, propone la realización de controles periódicos utilizando la norma UNE-EN-13725:2004, la modelización de inmisión de olores e instalación de filtros absorbentes de olores a la salida de aireación de los edificios construidos para cubrir los elementos generadores de olor. Igualmente señala que se debería prestar especial atención al proceso de aireación de la zona del pretratamiento y de la línea de fangos, zonas que son la principal fuente de olores. Además, para el ambiente interior propone bajar el límite de referencia para el diseño del sistema de desodorización a la mitad, de 10 UE/m³ a 5 UE/m³, teniendo en cuenta otras normativas europeas más restrictivas en esta materia.

EMAYA propone no superar en los límites de la parcela 2,5 UOE/m³ en el 98 % de las medidas horarias durante el año, e incluir en la revegetación especies que puedan contribuir a mitigar el olor generado por la depuradora.

El promotor ha recalculado la instalación de desodorización tomando como referencia los valores adoptados como habituales en los puntos de producción odófera. Establece el nivel de 5UE/m³ como el nivel que garantiza que las molestias no son apreciables en el entorno. También incluye en el Estudio las fuentes oficiales relativas al ruido en el ámbito de actuación del aeropuerto de Palma y la autovía, y modifica el plan de vigilancia ambiental para este factor incluyendo los organismos a informar en caso de superación de los valores de ruido según las apreciaciones realizadas por el Ayuntamiento de Palma.

Agua.

Las actuaciones proyectadas determinarán una mejora significativa en las condiciones de saneamiento y en los niveles de calidad de las aguas costeras, evitando los actuales alivios sin tratamiento consecuencia de las lluvias torrenciales, lo que no sólo redundará en el cumplimiento de la normativa de vertido, sino en una mejora global del sistema ecológico asociado a la costa de Palma.

La Dirección General de Territorio y Paisaje indica que los objetivos de calidad de las aguas receptoras del vertido son los fijados en la normativa de zonas de baño. Además, la Bahía de Palma está declarada como Zona Sensible a la eutrofización por el Decreto 49/2003, de 9 de mayo. Actualmente, el estado ecológico de la masa de agua MAMC15M3 en que se realiza el vertido es tan sólo «aceptable», por lo que no se cumple el objetivo medioambiental de alcanzar el buen estado. El principal objetivo de la Directiva Marco del Agua es la protección de las aguas y el logro del objetivo de buen estado, siendo obligación de los Estados miembros garantizar su cumplimiento. El ámbito de aplicación de la DMA en las aguas costeras es de una milla náutica (1.852 m) mar adentro desde la línea de base que sirva para definir las aguas territoriales. Con la alternativa 4A (emisario de 1.243m) inicialmente seleccionada por el promotor, el vertido se realizaría dentro una la masa de agua que no alcanza el buen estado ecológico, por lo que el programa de medidas debe incluir alguna para eliminar o reducir las principales presiones a la que esta masa está sometida: el vertido de aguas residuales depuradas. Este vertido, como se ha visto en el apartado de biodiversidad, se realiza en el interior de una pradera de Posidonia, que en la zona afectada presenta baja cobertura. Mantener el mismo punto de vertido supondría continuar la degradación de esta pradera, siendo ello incompatible con el futuro desarrollo de proyectos de recuperación del buen estado ecológico de la masa de agua de la Bahía de Palma. Por todo lo expuesto, la citada Dirección General informa favorablemente el proyecto ya que lo considera prioritario al representar una mejora ambiental considerable para la ciudad y la Bahía de Palma y necesario para proceder a autorizar el vertido al mar, con la salvedad de optar por el emisario alejado de la costa y de la pradera de Posidonia, correspondiente a la alternativa 4B.

El Servicio de Estudios y Planificación de la Dirección General de Recursos Hídricos también estima que la alternativa 4B es ambientalmente preferible a la 4A, no sólo por causar un impacto neto sobre la pradera de posidonia a largo plazo inferior, sino también por su menor afección a la línea de costa, que a falta de información más precisa sobre las diferencias en el régimen de corrientes en los dos puntos alternativos de vertido 4A y 4B, a priori y siendo la Bahía de Palma una bahía cerrada, cabe suponer que la ubicación más alejada de la costa y más profunda es la que permite una mayor dispersión de los contaminantes vertidos y una menor afección directa a la costa, y no sólo en casos de mal funcionamiento de la EDAR como plantea el Estudio, sino en condiciones de funcionamiento normal. Insiste en la importancia clave del turismo para la economía de la Isla y la necesidad de asegurar la mejor calidad posible en las aguas de baño para su mantenimiento. En consecuencia, la alternativa 4B del tramo marítimo del emisario es también la seleccionada por ese centro directivo.

De acuerdo con EMAYA, uno de los mayores condicionantes a considerar en el caso de la ciudad de Palma reside en su situación geográfica, al emplazarse en el interior de una bahía de grandes dimensiones en la que la geomorfología de la costa limita la

renovación de las aguas. Este hecho influye de forma definitiva sobre la calidad de las aguas, ya que determina la retención de contaminantes en la zona del vertido. En el caso de la bahía de Palma, las estimaciones realizadas sugieren tiempos de residencia en aguas someras (menos de 20 m) superiores a la semana, tratándose por lo tanto de una zona muy vulnerable en la que hay que evitar vertidos. Teniendo en cuenta las características reales del difusor del emisario y siguiendo el mismo criterio que en el anteproyecto «de afección a la línea de costa» también obtiene una valoración mucho más favorable para la alternativa 4B, habiendo constatado que la alternativa 4A da lugar a flujos inestables y a bajas velocidades, característicos de vertidos a poca profundidad, que acumulan los contaminantes en el entorno y producen un importante impacto sobre los ecosistemas bentónicos. La alternativa 4B, con un punto de vertido más alejado, supone mejores condiciones hidrodinámicas para la dispersión de los contaminantes en la Bahía de Palma, elimina la presión del vertido próximo a la costa del actual emisario, y puede contribuir de manera más efectiva que la alternativa 4A a que esta masa de agua costera alcance el buen estado.

Respecto el diseño de la EDAR, el Servicio de Estudios y Planificación de la Dirección General de Recursos Hídricos y EMAYA indican que, para dar una solución completa al saneamiento de Palma, la remodelación de la EDAR Palma II debe estar diseñada para un tratamiento primario de 33.000 m³/h, recomendando ejecutar en esta fase la ampliación proyectada de este tratamiento de modo que se trate la totalidad del volumen pretratado, y adecuar a este volumen el dimensionado del emisario. En cuanto a la calidad del vertido para su uso como agua regenerada, indican la alta salinidad del efluente de la EDAR actual, superando los 2.500 microsiemens/cm, lo que hará preciso un proceso de reducción del contenido en sal, no habiéndose valorado en profundidad las alternativas de tratamiento necesario para un mayor y mejor aprovechamiento de las aguas regeneradas. Sin embargo, debe considerarse que la reutilización de las aguas regeneradas de esta EDAR debe plantearse en el ámbito de un proyecto diferente, por sus diferentes objetivos y potenciales beneficiarios.

El área de Medio Ambiente y Bienestar Animal señala que el proyecto prevé un vertedero de alivio con un tamiz de 4 mm al Torrent Gros, lo que entiende que debe evitarse en todo momento, dado que el primer agua de lluvia tiene una carga contaminante muy superior a la de un agua residual convencional, y que el Torrent Gros desemboca en una de las playas más concurridas y emblemáticas de la ciudad de Palma, por lo que cualquier afección al torrente supone afección a la playa, con consecuencias sobre la población local y visitante.

El promotor considera que, para hacer frente a una punta de caudales de lluvia, la solución adecuada es la disposición de tanques de tormentas en los puntos clave de la red, no el sobredimensionamiento del tratamiento primario. No obstante, la configuración adoptada en el anteproyecto sí permite su ampliación en futuras fases. Además, indica que ha revisado los cálculos del emisario proyectado, teniendo capacidad para evacuar los 33.000 m³/h. En relación a los tratamientos adicionales que pudieran requerirse para reutilización, sostiene que el diseño de la planta se ha adoptado para que el agua de salida de la planta sea compatible con el mantenimiento de la calidad del agua para el baño y además que cumpla con los parámetros requeridos en el Real Decreto 1620/2007 para riego de agua con contacto directo, entendiéndose la Dirección General del Agua que corresponde al usuario del agua regenerada la construcción y explotación de las instalaciones complementarias que dicho uso requiera.

Para el aliviadero en el cauce, el promotor propone redirigir todo el caudal vertido por el aliviadero de emergencia del pozo de bombeo de agua bruta al emisario, evitando así vertidos al Torrent Gros.

En cuanto a los impactos sobre las aguas en la fase de construcción, el Estudio identifica impactos moderados por movimiento de tierras y tránsito de maquinaria que pueden suponer el incremento de los sólidos en suspensión y episodios de turbidez en el sistema hidrológico y marino, aumento de contaminantes por vertidos procedentes del lavado de hormigoneras y herramientas y vertidos y derrames accidentales. No se va a

producir afección directa sobre ningún cauce o masa de agua superficial, pero las obras se encuentran próximas a la zona de captación, aumentando el riesgo de que puntualmente algunos residuos y materiales pudieran contaminar el agua.

El emplazamiento de la EDAR está próximo al Torrent Gros, una rambla de comportamiento torrencial en épocas de lluvia, ocupando parte de su zona inundable. En cuanto a las aguas subterráneas, la EDAR se sitúa sobre la unidad Hidrogeológica 18.14 Llano de la Palma, en la masa de agua subterránea 18.14-M3 Sant Jordi o Llano de Palma, que presenta una vulnerabilidad moderada y un alto riesgo de contaminación.

Para prevenir estos impactos, el Estudio incluye entre otras medidas el jalonamiento de la zona de obras, control de los vertidos, «xerojardinería», cunetas de protección, arquetas de retención de grasas, balsas de decantación y sistemas de tratamiento en parque de maquinaria o zona de acopios. Para la protección del sistema marino cita la aplicación de barreras de retención de sedimentos y evitar cualquier vertido al medio marino y litoral de combustibles, carburantes, aceites y productos químicos, que se realizarán en las zonas habilitadas para la gestión de los residuos.

El promotor indica que el grado de depuración mientras duren las obras no será inferior al actual, ya que las obras de ampliación se realizarán en la parcela anexa a la actual, sin afectar el funcionamiento de la EDAR existente.

El área de Medio Ambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma indica que se ha subestimado la posibilidad de afección al acuífero sobre el que se asentará la depuradora, que se debería evaluar más detalladamente por la alta porosidad del sustrato y su nivel piezométrico poco profundo, lo cual contribuiría a mejorar la localización del lugar o lugares más apropiados para los mantenimientos, cambios de aceite y los repostajes en la obra. El promotor indica que será el proyecto constructivo el que defina la localización de las zonas de mantenimiento. Dada la vulnerabilidad de las aguas subterráneas en la zona de obras, si en la EDAR van existir zonas donde se realice repostaje y mantenimiento de maquinaria o acumulación de productos contaminantes o peligrosos, el proyecto debe contemplar su impermeabilización y la dotación de elementos que permitan una fácil recogida y control de eventuales vertidos accidentales.

El Instituto Español de Oceanografía señala que el programa de vigilancia debe contemplar la calidad estructural de la conducción (roturas, fisuras, estado de difusores, descalces, etc.) y la vigilancia ambiental de la calidad del efluente vertido y el medio receptor siguiendo los protocolos adecuados para el agua del mar y usando los estándares certificados para validar los resultados. Consideran importante incrementar las estaciones de muestreo al sur, este y oeste del punto de descarga del emisario, así como establecer puntos de control sin influencia antrópica que sirvan como nivel basal o punto de referencia, aspectos que han sido integrados por el promotor.

Medio marino.

El proyecto se sitúa en el ámbito de la Demarcación Marina Levantino-Balear. En la zona de actuación no existe ningún Espacio Marino Protegido (EMP), ubicándose el más próximo a 6,8 km del proyecto, la ZEPA ES00000081 y LIC ES5310128 «Cap Enderrocats y Cap Blanc», pertenecientes a la Red Natura 2000.

Las principales afecciones y medidas para la protección sobre el medio marino son las anteriormente descritas en los apartados de agua y biodiversidad.

La Dirección General de la Costa y el Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico indica que el emisario existente no dispone de título de ocupación del dominio público marítimo-terrestre, sugiriendo su desmantelamiento en caso de que quede obsoleto o su legalización en caso de que vaya a tener uso. También constata que la actuación permitirá mejorar la calidad del vertido al mar. En base a ello, concluye que la actuación no pondrá en riesgo la consecución del buen estado ambiental ni los objetivos ambientales contemplados en la estrategia marina de la Demarcación Levantino – Balear, emitiendo un informe favorable pero con condiciones para que la actuación sea plenamente compatible con el contenido de la estrategia marina, dichas

condiciones son relativas a los trabajos en el medio marino y ya han sido expuestas con anterioridad.

La Dirección General de la Costa y el Mar ha indicado en su informe que cualquier modificación del proyecto presentado debe ser objeto de nuevo informe de compatibilidad con la Estrategia Marina. Ello puede afectar a la alternativa de emisario 4B, ya que la desarrollada en el proyecto ha sido la 4A, y al proyecto de desmantelamiento del emisario obsoleto.

El Área de Medio Ambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma considera que la posibilidad de vertidos en el medio litoral y marino no está suficientemente controlada y que debe desarrollarse más, estableciendo un protocolo de actuación ante situaciones de emergencia en el mar.

Clima y cambio climático.

La Oficina Española del Cambio Climático señala que el Estudio no incluye un análisis de impacto en materia de cambio climático, lo que es subsanado por el promotor en la versión final del Estudio.

El Área de Medio Ambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma apunta deficiencias legislativas a tener en cuenta en el proyecto referentes al cambio climático, teniendo en cuenta el artículo 36.1 y 2 de la Ley 10/2019, de 22 de febrero; la certificación de la eficiencia energética de los edificios, según la disposición adicional segunda del Real Decreto 564/2017, de 2 de junio; y el código técnico de la edificación sobre energía, del Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre. Además, señala que el factor de conversión utilizado en los documentos Kg CO₂/Kwh de la energía eléctrica en CO₂ es el propio de la península, mucho más bajo, debiéndose utilizar el factor de cálculo propio de las Islas Baleares.

Como consecuencia de las consultas, el promotor incluye un nuevo apartado en el Estudio en el que analiza los efectos del proyecto sobre el cambio climático y viceversa, bajo dos puntos de vista. El primero considera escenarios de cambio climático y sus efectos, con aumento en la frecuencia de lluvias torrenciales que pueden incidir negativamente sobre el funcionamiento del nuevo sistema de depuración, no esperándose problemas asociados a su futura explotación ya que el tanque de tormentas, actualmente en ejecución, asegurará un sistema de retención y laminación en la red para tratar caudales generados en periodos de lluvia intensa, que serán de aparición más recurrente. Así se asegura un mecanismo de regulación de caudales, que se almacenarán en este elemento e irán retornando una vez finalizado el episodio torrencial, mejorando la eficacia y los volúmenes tratados en la estación depuradora antes de su vertido mediante el emisario. El segundo es sobre la mitigación del cambio climático y la producción de gases de efecto invernadero derivada de las actuaciones planteadas en fases de obras y de explotación, asociado al año 2023 de inicio estimado de las actividades de la nueva planta. Obtiene una estimación de 24.774 tCO₂e/año. Según los datos disponibles, el valor medio de emisiones de la actual EDAR es de 3 kg CO₂e/m³, por lo que los valores de la ampliación de la EDAR de Palma estimados en 1,16 kg CO₂e/m³ y año se consideran excelentes. Según el informe de la Comunidad Autónoma, las emisiones asociadas a la actividad de esta comunidad son de 7,9 t CO₂e/habitante y año. Esto supone que las emisiones asociadas a la depuración de aguas residuales suponen un 0,92 % de las emisiones por habitante, por lo que las emisiones asociadas al tratamiento del agua residual se consideran comparativamente poco significativas.

Para la fase de explotación, habrá que tener en cuenta la necesidad de un bombeo en planta para la alternativa 4B del «emisario largo» con vertido en la batimétrica -37,0. Según el promotor, la potencia de bombeo necesaria sería de 1.150 Kw, siendo necesario bombear en el mejor de los casos durante unas 150 horas/año, valor que toma del «Estudio de caracterización del Régimen Extremo de Precipitaciones en las Islas Baleares» para el que calcula unas emisiones de 134 t de CO₂ anuales.

Para reducir la huella de carbono del bombeo y minimizar el riesgo para el bombeo por fallo de alimentación eléctrica, el Servicio de Estudios y Planificación y del Ayuntamiento de Palma propone varias alternativas, como realizar el bombeo a partir de energía renovable o contratar a empresa suministradora que certifique que su fuente es 100 % renovable, la instalación de una segunda bomba de repuesto, prever un aliviadero en el punto actual de vertido que formara parte del trazado 4B y que en caso de fallos eléctricos no precise del bombeo. El promotor no considera apropiada ninguna de ellas. En cualquier caso, el proyecto del emisario deberá contemplar una solución técnica que elimine el mencionado por eventuales cortes del suministro eléctrico.

El Ayuntamiento de Palma propone el uso de tecnología LED en el alumbrado exterior de toda la instalación por presentar menor consumo eléctrico y contribuir a la reducción de los gases de efecto invernadero. También propone que el gas que se prevé quemar en la antorcha se aproveche obligatoriamente para la generación de energía eléctrica, y no como posibilidad como parece desprenderse del Estudio cuando indica que «esa energía debe poder transformarse en energía eléctrica y obtener una cifra superior a los 40.000 Kw/día que compensarían el consumo energético anual».

Respecto las deficiencias normativas (Ley 10/2019) en relación con el cambio climático puestas de manifiesto por el Ayuntamiento de Palma, el promotor indica que la actuación quedaría fuera del ámbito de aplicación de dicha norma, que opera para los proyectos de las administraciones públicas de las Islas Baleares. No obstante, en aras a luchar contra el cambio climático y con un objetivo de transición energética, ha incluido en el anteproyecto la instalación de 926 placas fotovoltaicas en distintos edificios de la EDAR con un total de potencia instalada de 196 Kw. Tampoco estima que sería de aplicación el código técnico de la edificación, ya que el proyecto no requiere de licencia o autorización municipal.

Asimismo, el promotor modifica el presupuesto y descripciones del anejo de electricidad y las especificaciones de los elementos de alumbrado exterior, pasando todas las lámparas a ser LED, e indica que para evitar el quemado de biogás en antorcha se incrementa la capacidad del gasómetro hasta los 8.489 m³, con lo que el tiempo de retención aumentará de 4 a 7 horas para que la totalidad del biogás producido pueda ser utilizado para la generación de energía eléctrica.

Paisaje.

La zona de actuación se encuentra en una zona periurbana con remanentes agrarios, y forma parte del Área de Intervención paisajística AIP III establecida en el Plan Territorial de Mallorca por la Consejería de Ordenación del Territorio.

Para la fase de construcción el Estudio identifica impactos moderados sobre el paisaje por las operaciones de despeje, movimiento y cúmulo de tierras y materiales, pistas de acceso, apertura de zanja y el levantamiento de nuevas construcciones, que irá cambiando progresivamente hasta la finalización de las obras. En la fase de funcionamiento, la presencia física de la ampliación de la EDAR tendrá un impacto permanente sobre el paisaje que se estima de baja incidencia por no producirse aumento de altura en ninguna de las instalaciones.

El anexo III de integración paisajística del Estudio incluye medidas para control de la erosión, restitución de la vegetación y del paisaje, que se ejecutarán tras las obras. También se prevé el ajardinamiento de las nuevas superficies libres del interior de la parcela y la implantación de una barrera arbórea perimetral, procurando conservar la vegetación de la actual EDAR que tenga algún valor. El diseño de la EDAR minimiza su ocupación superficial y prevé el uso de materiales y tratamientos en los paramentos verticales y cubiertas para procurar su integración en el paisaje. Para la plantación opta por especies autóctonas o alóctonas no invasoras.

La Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Palma recuerda la necesidad de aplicar en el diseño de los edificios las normas de estética del Plan territorial de Mallorca, en concreto la norma 22 que establece condiciones de integración paisajística y medioambiental para las nuevas edificaciones e instalaciones en suelo rústico, que los

materiales y acabados de fachadas sean de piedra, marés o color ocre tierra, prohibiéndose los acabados en elementos constructivos vistos como ladrillo o bloque de hormigón. Para el corredor verde del Torrent Gros requiere darle continuidad verde mediante la creación del Espacio Libre Público (EL_P) y su tratamiento paisajístico, prescripciones establecidas mediante modificación del planeamiento. Este EL_P forma parte del Área de Intervención Paisajística AIPIII establecida en el Plan territorial de Mallorca.

La citada Gerencia indica que la documentación carece de un estudio de adaptación al medio físico rural, preceptivo para cualquier sistema general en el suelo rústico de Palma, considerando que el apéndice III del Estudio no responde a lo requerido.

EMAYA indica que los aspectos de integración paisajística competen al Servicio de Ordenación del Territorio del Consell Insular de Mallorca. El anteproyecto deberá cumplir con la Disposición Transitoria 10 del Plan Territorial de Mallorca y adecuarse a los objetivos y principios rectores, directrices de ordenación, determinaciones particulares y medidas de adecuación ambiental incluidas en la ficha de AIPIII.

El promotor señala que en el proyecto constructivo procederá al desarrollo de la solución definitiva para el encauzamiento y el espacio libre del Torrent Gros con detalle suficiente para su ejecución, así como la adaptación de la planta al paisaje del entorno y las condiciones estéticas de las nuevas edificaciones. La integración paisajística será mediante la creación de un parque periurbano de uso recreativo y calidad estética y ambiental.

La Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares indica que para la integración paisajística y ajardinamientos se deben sustituir las especies no autóctonas para la isla *Lavanda latifolia*, *Acer monspessulanum* y *Retama sphaerocarpa* por las autóctonas *Lavandula dentata*, *Rhamnus alaternus*, *Ephedra fragilis* y *Genista lucida*.

Bienes materiales, incluido el patrimonio cultural.

El Consell de Mallorca del Departamento de Cultura, Patrimonio y Deportes señala la presencia en el entorno de la actuación de dos molinos de extracción de agua protegidos por el catálogo municipal de Palma con grado de protección A2 (Son Gudí Nou 85/02-0384) con una acequia y un lavadero, y Son Gudí Nou (85/02-0383), elementos que no se tienen que ver afectados por la ampliación. Además, el trazado del emisario terrestre coincide con otros dos elementos etnológicos protegidos en el catálogo de Patrimonio del municipio de Palma, en ambos márgenes del punto que cruza el camino viejo de Lluçmajor, no identificados por el promotor inicialmente, y que se trata de un conjunto formado por las casas de Can Codony, lavadero, molino de agua y una noria (la más afectada) en la parcela 57 del polígono 39 de Palma; y una noria muy próxima al trazado de la conducción (polígono 39, parcela 107, de Palma); de gran interés según la norma 48 del Plan Territorial de Mallorca que merecen ser conservados, por lo que se debe hacer una pequeña modificación del trazado de la conducción para evitar esta afección. Asimismo, señala la conveniencia de la realización de un control arqueológico por parte de un técnico competente en la zona marítima.

La Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Palma requiere memoria y presupuesto de las obras de conservación de los elementos catalogados presentes en la parcela (molinos y lavadero).

Como medidas correctoras, el Estudio contempla el diseño del emisario en los 40 m frente a la parcela de los yacimientos mediante zanja entibada cuya arista exterior se sitúa a 23,5 m de la esquina más cercana del molino 85/02-0384 y a más de 50 m del molino 85/02-0383. Para evitar la afección sobre los demás elementos catalogados, el promotor modifica el punto de cruce de la parte terrestre del emisario con el Camí Vell de Lluçmajor y la autopista Ma-19 y contempla su ejecución mediante hinca en una longitud total de 200 m. Además, incluye en el presupuesto el seguimiento arqueológico para el trazado marino y terrestre del emisario y la contratación de un equipo arqueológico durante el movimiento de tierras.

c. Efectos ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves y catástrofes:

En esta declaración se resumen los pronunciamientos de las autoridades competentes en esta materia y las demás cuestiones suscitadas en la información pública y consultas, para su consideración por el órgano sustantivo en su procedimiento de autorización del proyecto.

El promotor analiza la vulnerabilidad del proyecto frente diversos riesgos: inundación, subida del nivel del mar, sísmico, incendios forestales, desprendimiento y hundimiento, transporte de mercancías peligrosas, contaminación atmosférica y contaminación de la capa freática o suelo en general, y realiza una valoración de la probabilidad de ocurrencia, estableciendo en su caso medidas.

Para el riesgo sísmico señala una probabilidad media y un riesgo tolerable. En caso de ocurrencia, expone que los daños serían materiales sobre las infraestructuras proyectadas. El proyecto contempla la sismicidad de la zona en el cálculo de las estructuras, lo que contribuye a disminuir su vulnerabilidad, que además serán sometidas a comprobaciones periódicas.

El resto de los riesgos analizados se califican como bajos, excepto el riesgo de inundación, por el emplazamiento previsto para la EDAR.

De acuerdo con los estudios hidrológicos que aporta el promotor y los informes recibidos, la ampliación de la EDAR se encuentra en zona inundable, incluso para avenidas de diez años de periodos de retorno, dentro de la zona de flujo preferente y fuera de la zona de policía del Torrent Gros, estando incluidas tanto la EDAR actual como su ampliación en el Área de Riesgo Potencial significativo de Inundación (ARPSI) «Llano de inundación del Torrent Gros».

El promotor ampara esta ubicación en aplicación de la excepción contemplada en el apartado 1.d) del artículo 9 bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 849/1986), al no existir una ubicación alternativa para la EDAR, estar contemplada la ampliación en el del Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Real Decreto 51/2019), y haber aprobado el Pleno del Ayuntamiento de Palma el 27/11/2014 una modificación del Plan General de Ordenación Urbana contemplando esta localización para la EDAR Palma 2 (resolución publicada en el BPIB de 19/03/2015, <https://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2015/38/911748>). Dicha resolución hace referencia a informes favorables de la Dirección General de Emergencias y de la Dirección General de Recursos Hídricos. De acuerdo con dicha resolución, el proyecto prevé el encauzamiento del Torrent Gros en el tramo adyacente a la parcela de la EDAR, creando un parque fluvial inundable con capacidad para evacuar la avenida del periodo de retorno de 500 años.

La Demarcación de Costas en Illes Balears señala que la ubicación de la EDAR en zona de flujo preferente podría suponer un riesgo de afección severa a la calidad de las aguas marinas en caso de producirse algún tipo de deterioro o daños en caso de producirse una fuerte avenida en el torrente, considerando que es necesario definir medidas y actuaciones para eliminar o reducir dichos riesgos.

La Dirección General de Emergencias e Interior pone de manifiesto que la ampliación y remodelación de la EDAR pretende subsanar un problema de vertidos fecales al mar con la consiguiente subsanación de la contaminación marina y la protección de la salud de los bañistas. Tanto el riesgo de contaminación como el de la inundación (T=500 años) que afectan al solar, quedan recogidos en la planificación especial de protección civil y emergencias, es decir, en el Decreto autonómico 40/2005, de 22 de abril, por el que se aprueba el Plan Especial para hacer frente al riesgo de inundación (INUNBAL) y en el Decreto autonómico 126/2008, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Especial de Contingencia por contaminación accidental de aguas marinas (CAMBAL). Se trata de ponderar ambos riesgos siendo conscientes de que se parte de una instalación preexistente en la zona inundable, en la que se va a ejecutar un encauzamiento para dar cabida a una inundación máxima en un período de retorno de 500 años. Por ello, reconociendo que la solución técnica debe venir avalada por el gestor del dominio

público hidráulico y la administración hidráulica, señala que se puede continuar la tramitación.

El Servicio de Aguas Superficiales de la Dirección General de Recursos Hídricos recuerda que la ubicación elegida para la EDAR se considera prohibida por el artículo 9 bis y el artículo 14 bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 849/1986), salvo que se den las circunstancias excepcionales también reguladas en dicha norma, entre las que se incluye que no exista ubicación alternativa y que no se incremente el riesgo de inundación en el entorno inmediato ni aguas abajo, aspectos que no considera garantizados con los documentos aportados por el promotor. Atendiendo a los datos de las ARPSI, señala que el encauzamiento afecta al Dominio Público Hidráulico, modificándolo para tratar de disminuir la inundabilidad en el entorno de la parcela. Los artículos 126 bis 3 y 126 ter del RDPH 849/1986, de 11 de abril, indican que, salvo casos excepcionales, sólo podrán construirse obras de defensa sobre elevadas lateralmente a los cauces en la zona de flujo preferente cuando ello proteja a poblaciones e infraestructuras públicas existentes, y condicionan estas modificaciones a no agravar la inundabilidad y riesgo aguas arriba y abajo de la actuación; debiéndose recurrir a la excepcionalidad mencionada, ya que el anteproyecto indica que se afecta a terceros en una zona urbana del margen derecho. En la misma línea se manifiesta el artículo 106 del Plan Hidrológico de Islas Baleares.

El promotor señala que el encauzamiento es una prescripción de la modificación del PGOU de Palma que contempla la EDAR Palma 2, entonces requerida por la propia Dirección General de Recursos Hídricos. En este sentido ha considerado varias soluciones previas para evitar la inundabilidad, llegando a la conclusión que se precisaría de un plan integral del organismo hidráulico competente a lo largo del torrente, lo que excede el alcance del proyecto. El anteproyecto, no obstante, recoge una solución parcial planteando el encauzamiento del torrente en un tramo de 70 m en el entorno de la EDAR para evacuar la máxima avenida con periodo de retorno de 500 años.

Tras la información pública, el promotor realiza una simulación hidráulica del comportamiento del torrente para el encauzamiento propuesto, modelizando las avenidas de 10, 100 y 500 años y la zona de flujo preferente para la nueva situación. El encauzamiento tiene una sección compuesta por un canal de aguas bajas a su vez contenido dentro de dos secciones trapezoidales de 70 y 51 m de ancho por 3 y 1 m de altura respectivamente. Estos canales trapezoidales están separados por carriles bici en ambos márgenes de 3,5 m de ancho. La pendiente es constante y aproximadamente igual al 0,3 %.

Del análisis realizado, concluye la mejora de la situación en el emplazamiento de la EDAR en términos de inundabilidad, al reducirse ligeramente las zonas inundables en todos los periodos de retorno, viéndose también reducida la zona de flujo preferente, y no produciéndose daños a terceros en la margen derecha del Torrent Gros ya que la disminución de la zona inundable lleva asociada una ligera disminución de los calados en el entorno de la parcela respecto la situación actual. No obstante, al evacuar un mayor caudal por el encauzamiento, aguas abajo se producen aumentos de calado entorno al torrente, siendo necesaria una actuación del organismo competente aguas abajo del torrente.

También aporta justificaciones adicionales de carácter técnico-económico para la ubicación de la EDAR en el emplazamiento seleccionado, e incluye medidas complementarias conforme a la «Guía para la reducción de la vulnerabilidad de edificios frente a inundaciones» elaborada por la Dirección General del Agua y el Consorcio de Compensación de Seguros, al objeto que la planta no quede fuera de servicio en caso de inundación, habiéndose comprobado la accesibilidad de la parcela en situación de emergencias.

Entre las medidas para mitigar los posibles daños se destacan el diseño de la explanación de la ampliación en cuatro plataformas a distintas cotas y con pendientes hacia el sur para facilitar el drenaje de la zona, cerramientos de fachada con panel de prefabricado de hormigón machihembrado con junta elástica de 10 cm. de espesor

mínimo y resistente al agua que podría complementarse con la instalación de paneles de protección en puertas, instalación de válvulas anti retorno en las tuberías de saneamiento y pluviales, solados con materiales cerámicos o pétreos en aquellos edificios que no necesiten suelo técnico, carpintería metálica de aluminio o PVC, y sistema de alimentación ininterrumpida para poder alimentar en caso necesario las bombas de achique.

La Dirección General de Recursos Hídricos señala que, como se desprende del informe del Servicio de Aguas Superficiales, cuando se presente la solicitud de autorización del proyecto será necesario justificar adecuadamente que se cumplen los requisitos para poder acogerse a la excepción prevista en el artículo 9 bis del RDPH en cuanto a la ubicación de la obra y en cuanto a que no se incremente el riesgo de inundación en el entorno inmediato ni aguas abajo.

En todo caso, el sentido de esta declaración de impacto ambiental y la propia autorización del proyecto deben quedar condicionadas a disponer del informe preceptivo de la Dirección General de Recursos Hídricos con carácter favorable al emplazamiento y al proyecto de la EDAR de Palma II, incluida la canalización del Torrent Gros prevista, de conformidad con los preceptos citados del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y del Plan Hidrológico de las Islas Baleares.

Fundamentos de derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra en el Grupo 7 apartado d) del Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento a evaluación de impacto ambiental ordinaria y formulación de declaración de impacto ambiental con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 y siguientes de la citada norma.

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 7.1 c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, 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 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: los documentos técnicos de los proyectos, el estudio de impacto ambiental (EsIA), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

Resolución

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula la presente declaración de impacto ambiental para el proyecto «Ampliación y remodelación de la EDAR de Palma II y Emisario (Islas Baleares)», en la que se establecen las condiciones en que se debe autorizar y desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que resultan de la evaluación ambiental practicada, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

1. Condiciones al proyecto.

a) Condiciones generales:

El proyecto deberá incluir el encauzamiento del Torrent Gros y la adecuación y continuidad del espacio libre previstos, detallando todas sus características geométricas,

su funcionalidad y suficiencia a efectos de prevención y gestión del riesgo de inundación, sus elementos de integración paisajística incluida la cobertura vegetal, y su adecuación al corredor verde y parque fluvial previstos en la normativa urbanística. Dicho diseño deberá ser previamente acordado con la Dirección General de Recursos Hídricos de la Consejería de Medio Ambiente y Territorio del Gobierno Balear.

Para poder autorizar el proyecto, se debe disponer de previo informe favorable de la Dirección General de Recursos Hídricos de la Consejería de Medio Ambiente y Territorio del Gobierno de las Islas Baleares, previa aportación de justificación del cumplimiento de los requisitos para poder acogerse a la excepción prevista en el apartado 1.d) del artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 849/1986), acreditando la inexistencia de ubicación alternativa para la EDAR de Palma II, detallando las medidas para evitar los eventuales daños que puedan originarse en sus instalaciones en caso de inundación, y garantizando que no se incrementa el riesgo de inundación en el entorno inmediato ni aguas abajo.

Salvo que se justifique que el emisario que se va a sustituir con el proyecto se pasa a adscribir a un servicio o fin público concreto del ámbito de responsabilidad de alguna administración pública que expresamente lo asuma y mantenga y que regularice su situación en relación con la legislación de costas, antes de la entrada en explotación del nuevo emisario deberá haberse aprobado un proyecto de desmantelamiento del emisario obsoleto, que incluya la gestión de los residuos generados, medidas de protección de la pradera de Posidonia oceánica durante las labores de desmantelamiento, y la posterior restauración de la pradera de Posidonia sobre la superficie del lecho marino que queda liberada. Dicho proyecto deberá someterse a evaluación de impacto ambiental al menos simplificada.

El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental más las aceptadas tras la información pública, en tanto no contradigan lo establecido en la presente Resolución.

b) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los impactos significativos:

Salud y Población.

Los trabajos en la costa se llevarán a cabo fuera de la temporada de baño, establecida desde abril hasta octubre. También se realizarán fuera de esta temporada los trabajos que puedan suponer vertidos al Torrent Gros, que desemboca en la costa.

Previo a la ejecución del tramo terrestre del emisario, se comunicará su inicio a la empresa gestora de las redes de agua potable y saneamiento y a la Dirección General de Salud Pública y Participación de la Consejería de Salud y Participación, con el fin de que puedan realizar un mayor control del agua de consumo humano y evitar posibles contaminaciones o daños a infraestructuras.

Con el fin de reducir el uso en la obra de agua apta para consumo humano, el riego para prevenir generación de polvo se deberá realizar con agua regenerada.

Flora, fauna, biodiversidad.

El proyecto constructivo del emisario de Palma II en su tramo submarino deberá desarrollar la alternativa 4B, diseñando el detalle de su recorrido de forma que se minimice la afección a la pradera de Posidonia oceánica aprovechando los claros arenosos o «vaires» existentes. La zona de vertido no deberá tener otros hábitats marinos de interés, tales como fondos de maërl o precoralígeno.

El proyecto constructivo del emisario deberá determinar la superficie afectada de Posidonia oceánica, utilizando la cartografía de la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad actualizada en 2020.

Para la instalación del emisario submarino se utilizarán sistemas de fijación que minimicen la superficie de afección a la pradera de Posidonia. Siempre que sea posible se aprovecharán sus calvas para las fijaciones del emisario.

En las operaciones de construcción del emisario que generen turbidez se deberán colocar cortinas antiturbidez u otros sistemas que eviten que las partículas en suspensión se dispersen y depositen sobre la Posidonia.

Con carácter previo a la ejecución del emisario submarino se realizará una prospección submarina con el fin de localizar ejemplares vivos de nacra (*Pinna nobilis*), en cuyo caso se procederá a su georreferenciación informando al órgano competente en biodiversidad de las Islas Baleares a los efectos de establecer las medidas de protección apropiadas.

Los trabajos en el medio marino se suspenderán en los momentos en que las condiciones hidrodinámicas aumenten o dispersen la turbidez generada afectando a la pradera de posidonia, salvo que se empleen barreras de retención de partículas en suspensión y sedimentos.

En el medio marino no se utilizarán materiales o técnicas que provoquen contaminación del agua.

La calva de la pradera de Posidonia oceánica actualmente existente en torno al punto de vertido del emisario original se restaurará en al menos 2.500 m². mediante plantación con dicha especie, siguiendo la técnica desarrollada al efecto por Red Eléctrica de España, previa autorización (artículo 3 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino).

Suelo.

Una vez se ejecute la demolición de los elementos de la actual EDAR que queden en desuso, se realizará un estudio del estado del suelo. En caso de detectarse suelos contaminados, se delimitarán y caracterizarán las áreas contaminadas y se procederá a su descontaminación y restauración.

Residuos.

Previamente al inicio de las obras se elaborará un Plan de Residuos que desarrolle el anexo «Estudio de Gestión de Residuos», en aplicación del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Todos los residuos derivados de la actuación han de ser caracterizado y gestionado por un gestor autorizado de acuerdo con la legislación aplicable. Los residuos de amianto serán gestionados de acuerdo al Real Decreto 396/2006.

La gestión de los lodos de depuradora será conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, priorizando su prevención y reutilización siempre que sea posible y no se generen impactos ambientales indirectos sobre otras superficies (contaminación difusa).

Aire.

Además de cubrir los elementos generadores de olores, se instalarán filtros absorbentes de olores en las salidas de aireación de los edificios e instalaciones que los generen, debiéndose prestar especial atención al proceso de aireación del pretratamiento y a la línea de fangos. El sistema de desodorización dispondrá de una tecnología de filtración/depuración de gases adecuada para conseguir valores de referencia para el ambiente interior igual o menor de 5ouE/m³.

Agua y medio marino.

El diseño del proyecto de construcción de la «EDAR de Palma II» deberá asegurar una adecuada capacidad de depuración para su horizonte de veinte años teniendo en cuenta tanto la población residente como la población flotante asociada al turismo y sujeta a variaciones estacionales. Deberá considerar las fuentes de información que mejor reflejen la realidad y tendencia poblacional, incluyendo la procedente del Instituto Nacional de Estadística y del Padrón Municipal.

El proyecto debe evitar en cualquier circunstancia el vertido de aguas brutas o pretratadas al cauce del Torrent Gros.

Los niveles de calidad del efluente de la EDAR de Palma II deben cumplir los umbrales determinados por el Real Decreto Legislativo 11/1995 de 28 de diciembre, el Real Decreto 509/1996 de 15 de marzo, y el Decreto 49/2003 de 9 de mayo por el que se declaran las zonas sensibles de las Islas Baleares, que otorgó tal calificación a la Bahía de Palma.

En la parte del medio marino afectada por el vertido son de aplicación las normas de calidad ambiental señaladas por el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento del estado de las masas de agua superficiales y las normas de calidad ambiental, el Plan Hidrológico de las Islas Baleares, y el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.

Una vez se disponga del proyecto constructivo del nuevo emisario marino, se solicitará autorización del vertido a la Dirección General de Territorio y Paisaje de la Consejería de Territorio, Energía y Movilidad del Gobierno de las Islas Baleares, de conformidad con la Ley de Costas y su Reglamento.

La Dirección General de la Costa y el Mar ha requerido que cualquier modificación al proyecto sea objeto de nuevo informe de compatibilidad con la Estrategia Marina. Dada la modificación sustancial del trazado del emisario en su parte marina, el promotor deberá solicitar un nuevo informe de compatibilidad del proyecto con la Estrategia Marina de la Demarcación Levantino-Balear.

El proyecto constructivo del emisario submarino en la alternativa 4B contemplará las medidas necesarias para eliminar los riesgos que pudieran derivarse de fallos en el suministro eléctrico.

Antes del inicio de las obras, el promotor informará a la Dirección General de Territorio y Paisaje del cronograma de las actuaciones y del sistema de depuración que se va a utilizar mientras duren las obras de ampliación de la EDAR Palma II y la instalación del nuevo emisario, evitando en todo momento vertidos de aguas sin depurar. También le informará del proyecto de desmantelamiento del emisario original, o en su caso de su nueva finalidad y de la administración responsable del mismo.

Todas las zonas de la EDAR en la que se prevea almacenamiento de sustancias peligrosas o potencialmente contaminantes o el mantenimiento, cambio de aceite o repostaje de maquinaria serán impermeabilizadas y dotadas de dispositivos que permitan una fácil recogida y gestión de cualquier vertido accidental que se produzca.

Para la ejecución del nuevo emisario submarino se seguirá la Instrucción para el Proyecto de Conducciones de Vertidos desde Tierra a Mar, aprobada por Orden 13 de julio de 1993.

En la ejecución de la obra se adoptarán todas las medidas necesarias para que no se produzca ningún vertido al mar. También se desarrollará un protocolo de actuación en situación de temporal en el mar para prevenir vertidos contaminantes.

Cambio climático.

El proyecto incorporará la dotación de fuentes de energías renovables en la EDAR que permitan el mayor nivel posible de autoconsumo e independencia energética, de acuerdo con la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Islas Baleares.

El proyecto incluirá las instalaciones necesarias para el aprovechamiento energético del biogás producido.

Paisaje.

El proyecto incorporará un anexo de medidas para adaptación e integración paisajística de la nueva infraestructura al medio físico y rural del entorno, teniendo en cuenta las visuales y cerramientos de parcela y la norma 22 del Plan Territorial de

Mallorca: materiales y acabados de fachadas de la gama de piedra, marés o color ocre tierra, prohibiendo acabados en elementos constructivos vistos como ladrillo o bloque de hormigón.

Para la integración paisajística y ajardinamientos en la superficie de la EDAR se utilizarán *Lavandula dentata*, *Rhamnus alaternus*, *Ephedra fragilis* y *Genista lucida* en lugar de las especies no autóctonas en la Isla *Lavanda latifolia*, *Acer monspessulanum* y *Retama sphaerocarpa*. En la revegetación se procurará utilizar otras especies autóctonas generadoras de aromas que puedan ayudar a mitigar los efectos por emisión de malos olores de la depuradora.

Conjunto de factores.

Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

c) Condiciones al Programa de vigilancia ambiental:

El programa de vigilancia ambiental del Estudio debe completarse con los aspectos adicionales que se indican a continuación.

Entre sus objetivos se incluirá el verificar el cumplimiento de las condiciones y medidas establecidas en esta declaración, valorar su efectividad, y poder detectar impactos no previstos para en tal caso adoptar las medidas correctoras necesarias.

Para la fase de explotación, el programa de seguimiento incluirá al menos la composición y caudales del vertido, el estado de la masa de agua costera afectada, la calidad del agua en las zonas de baño, el estado del emisario, el sedimento y las comunidades bentónicas, las emisiones de ruido y olores, el grado de reutilización del agua depurada, la generación y gestión de lodos, la producción y aprovechamiento de biogás, y el comportamiento del tramo encauzado en avenidas.

Para el control de las emisiones de olores se realizarán controles periódicos utilizando la norma UNE-EN-13725:2004 como referencia. Como complemento a los sensores calibrados con carácter semestral se realizarán modelizaciones de la inmisión de olor recomendándose el modelo de dispersión CALPUFF. Ante la falta de legislación estatal, se puede considerar otra normativa de referencia en la materia como la legislación holandesa y los niveles guía publicados por la Agencia de Medio Ambiente de Reino Unido.

Para los niveles de referencia del ruido será de aplicación la ordenanza municipal del Ayuntamiento de Palma reguladora del ruido y las vibraciones (BOIB 9 de enero de 2014) en la que se establecieron nuevas franjas horarias para los periodos día (de 8:00 a 20:00), tarde (20:00 a 23:00) y noche (23:00 a 8:00 del día siguiente), aprovechando la posibilidad que se estableció en el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. En caso de superar los niveles de ruido dentro de las revisiones del plan de seguimiento y control, el órgano sustantivo tendrá que informar al Ayuntamiento de Palma y EMAYA.

El programa de vigilancia ambiental cumplirá como mínimo las directrices que marca la Instrucción para el Proyecto de Conducciones de Vertidos desde Tierra a Mar, aprobada por Orden 13 de julio de 1993. Por motivos de sensibilidad de la zona y afluencia de usuarios en las playas, se incrementan el número de estaciones y análisis a realizar y la comprobación periódica de las conducciones durante la fase de explotación (roturas, fisuras, estado de difusores, descalces de la tubería) para detectar posibles anomalías y mantener un estado óptimo de funcionamiento, incluyendo la vigilancia ambiental de la calidad del efluente y del medio receptor.

Se controlará la realización y efectividad de las medidas mitigadoras y compensatorias en relación con la pradera de Posidonia, así como la evolución de su

estado de conservación a lo largo de toda la banda de influencia del emisario durante la fase de explotación.

El promotor incluirá un seguimiento de la huella de carbono de la EDAR, utilizando cada año el factor de conversión de la energía eléctrica en CO₂ aplicable.

En fase de construcción, se remitirá con carácter semestral al Área de Medio Ambiente y Bienestar Animal del Ayuntamiento de Palma un resumen de los indicadores de evolución y de los informes mensuales de seguimiento.

En fase de explotación, los informes de seguimiento incluyendo la calidad del agua del vertido y del medio receptor, se remitirán al menos a las autoridades locales y autonómicas en materia de salud, calidad de las aguas y biodiversidad.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 30 de junio de 2021.—El Director General de Calidad y Evaluación Ambiental, Ismael Aznar Cano.

ANEXO I

Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados

Consultados	Contestación
Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica.	No
Dirección General de la Costa y el Mar. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	Sí
Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	Sí
Dirección General de Recursos Pesqueros. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.	Sí
Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior.	No
Delegación del Gobierno en Baleares.	No
Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Gobierno Balear.	Sí
Demarcación de Costas de Baleares. Ministerio para la Transición Ecológica.	Sí
Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Salud. Gobierno de las Islas Baleares.	Sí
Espais de Natura Balear. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Gobierno de las Islas Baleares.	No
Instituto Balear de la Naturaleza. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Gobierno de las Islas Baleares.	No
Dirección General de Recursos Hídricos. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Gobierno de las Islas Baleares.	Sí

Consultados	Contestación
Dirección General de Territorio y Paisaje. Consejería de Territorio, Energía y Movilidad. Gobierno de las Islas Baleares.	Sí
Dirección General de Pesca y Medio Marino. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Gobierno de las Islas Baleares.	No
Dirección General de Emergencias e Interior. Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas. Gobierno de las Islas Baleares.	Sí
Dirección General de Cultura. Consejería de Participación, Transferencia y Cultura. Gobierno de las Islas Baleares.	Sí
Dirección Insular de Cultura. Departamento de Cultura y Patrimonio. Consell de Mallorca.	Si
Ayuntamiento de Palma de Mallorca.	Sí
Organización Ecologista Oceana.	No
Centro Oceanográfico de Baleares. Instituto Español de Oceanografía.	Sí
Grupo Ornitológico Balear.	No
WWF/ADENA.	No
SEO/BIRDLIFE.	No

AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA EDAR DE PALMA II Y EMISARIO (ISLAS BALEARES)

