

---

# PROGRAMA DE CONTROL Y MEJORA DE LAS REDES DE PLUVIALES, DE SANEAMIENTO Y EDARs EN EL ENTORNO DEL MAR MENOR. HORIZONTE 2034.

EXTRACTO SOBRE LA INTEGRACIÓN Y CONSIDERACIÓN DE ASPECTOS  
AMBIENTALES, LOS RESULTADOS DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE LAS  
CONSULTAS, LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA Y LA ELECCIÓN DE LA  
ALTERNATIVA SELECCIONADA





# Índice

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introducción</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Integración en el Programa de los aspectos ambientales.</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1      | Contenido, objetivos principales del Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDARs y relaciones con otros planes y programas pertinentes.  | 4         |
| 2.2      | Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del Programa.  | 11        |
| 2.3      | Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del Programa.                          | 16        |
| 2.4      | Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el Programa.   | 17        |
| 2.5      | Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario, nacional o regional que guarden relación con el Programa.   | 22        |
| 2.6      | Probables efectos significativos en el medio ambiente del instrumento de planificación objeto de estudio.   | 23        |
| 2.7      | Medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del Programa.   | 27        |
| 2.8      | Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades encontradas a la hora de recabar la información requerida. | 35        |
| 2.9      | Programa de vigilancia ambiental y seguimiento.   | 37        |
| 2.10     | Resumen no técnico.   | 37        |
| 2.11     | Criterios ambientales e indicadores de seguimiento.   | 37        |
| 2.12     | Cartografía del Estudio Ambiental Estratégico.  | 38        |
| <b>3</b> | <b>Consideración de la información pública y consultas.</b>   | <b>41</b> |
| 3.1      | Tabla resumen de las comunicaciones recibidas.  | 41        |
| 3.2      | Ministerio para la Transición Ecológica.  | 42        |
| 3.2.1    | Dirección General de la Costa y el Mar.   | 42        |
| 3.3      | Organismos autonómicos.   | 44        |
| 3.3.1    | Dirección General de Bienes Culturales. Servicio de Patrimonio Histórico  | 44        |
| 3.3.2    | Dirección General de Carreteras. Servicio de Explotación y Seguridad Vial.  | 45        |
| 3.3.3    | Dirección General del Mar Menor.  | 45        |
| 3.3.4    | Dirección General de Medio Natural. Subdirección General Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial.   | 49        |
| 3.3.5    | Dirección General de Salud Pública y Adicciones. Servicio de Salud Pública Cartagena  | 49        |
| 3.3.6    | Entidad de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia.   | 49        |



---

|  |           |
|--|-----------|
| 3.3.7 Dirección General de Medio Ambiente. Servicio de Información e Integración Ambiental                     | 52        |
| <b>3.4 Ayuntamientos y Entidades Locales.</b>  | <b>54</b> |
| 3.4.1 Ayuntamiento de Mazarrón.  | 54        |
| 3.4.2 Ayuntamiento de Murcia.  | 54        |
| 3.4.3 Ayuntamiento de Torre-Pacheco.   | 55        |
| <b>4 Consideración de la Declaración Ambiental Estratégica.</b>  | <b>57</b> |
| <b>5 Razones de la elección de la alternativa seleccionada, en relación con las alternativas consideradas.</b> | <b>58</b> |

# 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento se elabora en base al artículo 26.b) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el cual configura un extracto de los siguientes aspectos:

- 1.º De qué manera se han integrado en el plan los aspectos ambientales.
- 2.º Cómo se ha tomado en consideración en el plan el estudio ambiental estratégico, los resultados de la información pública y de las consultas, incluyendo en su caso las consultas transfronterizas y la declaración ambiental estratégica, así como, cuando proceda, las discrepancias que hayan podido surgir en el proceso.
- 3.º Las razones de la elección de la alternativa seleccionada, en relación con las alternativas consideradas.

# 2 INTEGRACIÓN EN EL PROGRAMA DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES.

En este apartado se identifica la forma en la que han sido integradas en el Programa los aspectos ambientales y como se ha tenido en consideración el estudio ambiental estratégico. Ello deriva de las directrices establecidas en el documento de alcance y como éstas se han recogido en el estudio ambiental estratégico.

En aplicación del artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Dirección General de Medio Ambiente sometió el Borrador del Programa y el Documento Inicial Estratégico a consultas.

Una vez finalizado dicho proceso, teniendo en cuenta las respuestas recibidas y siguiendo el esquema que se recoge para el Estudio Ambiental Estratégico (en adelante EsAE) en el Anexo IV de la citada Ley 21/2013, el órgano ambiental elaboró el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico del Programa de Control y Mejora de las Redes de Aguas Pluviales, de Saneamiento y EDARs del Mar Menor.

Asimismo, en base al artículo 20 de la citada ley, teniendo en cuenta el documento de alcance, la Dirección General del Agua, elaboró el Estudio Ambiental Estratégico, en el que se identifican, describen y evalúan los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del plan propuesto, así como unas alternativas razonables técnica y ambientalmente viables que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación geográfico del Programa.

En los siguientes epígrafes de este punto se indica, para cada uno de los apartados del citado Documento de Alcance, el modo en que han sido integradas sus directrices en el Programa de control y mejora de las redes de pluviales de saneamiento y EDARs en el entorno del Mar Menor, detallando, asimismo, en que apartados de los documentos se da respuesta.

## 2.1 Contenido, objetivos principales del Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDARs y relaciones con otros planes y programas pertinentes.

### 1. Ámbito Territorial y Contenido

En el Estudio Ambiental Estratégico se justificará, identificará y describirá, con precisión, el **ámbito y las zonas del territorio sobre las que tendrá repercusión el desarrollo** del Programa (tablas de superficies y % por municipios, espacios protegidos, etc...), y el contenido del mismo, incorporando, además, de manera detallada, los objetivos principales que se pretenden en base al cumplimiento de la normativa que le es de aplicación y en aras a alcanzar un modelo de gestión sostenible, equilibrado y eficiente (ver apartado siguiente 2.1.2.). En este sentido, es de interés ambiental que se tengan en cuenta los principios y criterios ambientales de sostenibilidad contemplados en el ANEXO A de este informe.

Se tendrá que tener en cuenta, tal y como pone de manifiesto la Dirección General de la Costa y el Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) que el ámbito territorial del Programa afecta a la cuenca vertiente al Mar Menor, estando afectados los términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena, y por tanto los deslindes de los bienes de dominio público marítimo-terrestre, aprobados y existentes en el litoral de los mismos.

De forma específica, se incluirán en el **contenido** del Programa los siguientes aspectos, o se revisará/ampliará la información en el sentido de atender a lo señalado por los distintos organismos consultados respecto de los mismos:

- El Programa establecerá las distintas fases de ejecución para la implantación progresiva del mismo según establece el artículo 25 de la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor.
- En lo relativo a la reducción de nutrientes en las EDAR, ESAMUR señala que hay importantes carencias en el plan de actuaciones previsto, si bien no ha indicado cómo mejorar/sustanciar ese aspecto, por lo que convendría, de forma previa a la elaboración del EsAE contar con su colaboración más en detalle.
- El Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental (en adelante, SPEA) ha puesto de manifiesto que no es posible saber o establecer cuál es el destino exacto del agua de cada una de las actuaciones planteadas, es decir, conocer cuál es el medio receptor o destino de las aguas resultantes o depuradas, incidiendo en la necesidad de especificar qué medidas concretas dentro del Programa afectan a posibles vertidos directos o indirectos a la laguna del Mar Menor (o al Mar Mediterráneo, en su caso). Considera que se deberá definir de forma detallada el destino final de todos los efluentes que se recojan (vertido, reutilizadas para riego u otros usos).
- Señala también ese mismo departamento que considera oportuno que la problemática de las posibles fugas e infiltraciones y las actuaciones encaminadas a evitarlas se tengan en cuenta en el resto de las infraestructuras planteadas, pluviales y residuales, y no sólo en el subprograma de las aguas parásitas.
- Añade, respecto a los tanques de tormenta, que la incorporación de las posibles aguas pluviales debería ir precedida de una adecuada caracterización de estas aguas y un diseño que contemple una cuantificación aproximada de los volúmenes.
- Este mismo SPEA recomienda, dada la problemática actual en la laguna del Mar Menor, incluir un ordenamiento de las redes pluviales y colectores de pluviales que desembocan en el Mar Menor, y que están diseminados por los municipios ribereños.

- También incide ese departamento en incluir entre las actuaciones contempladas, donde se listan las actuaciones y la inversión estimada, las líneas de actuación de fomento de actuaciones municipales de limpieza de redes de alcantarillado cauces y redes viarias antes de los episodios de tormenta, además del fomento de la limpieza periódica de calles.
- La Dirección General del Mar Menor indica que sería aconsejable un diagnóstico de la situación actual con el grado de detalle suficiente para servir de base en la tramitación de las futuras autorizaciones de vertido.
- El Ayuntamiento de Cartagena señala la necesidad de identificar cuáles serán los proyectos que requerirán autorizaciones y pronunciamientos ambientales autonómicos.
- ESAMUR indica que hay que tener en cuenta que el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas ha cambiado, y que va a exigir llevar a cabo actuaciones importantes y necesarias en las plantas depuradoras existentes para su adaptación a esos cambios, encaminadas no solo a garantizar la reutilización de las aguas depuradas, sino también evitar el vertido y entrada de agua dulce en el Mar Menor.
- También señala ESAMUR que para un adecuado conocimiento de las redes de saneamiento en los distintos municipios, resulta necesario su modelización matemática que permitiera determinar su capacidad actual y su comportamiento ante los requerimientos tanto en tiempo seco, como en distintos escenarios de lluvia. Este conocimiento podría garantizar que las actuaciones a llevar a cabo resolvieran la problemática actual y permitieran diseñar las redes adecuadamente.
- La Dirección General de Territorio y Arquitectura ha indicado que el programa debiera especificar las actuaciones previstas con incidencia territorial tal que precisarán analizar y evaluar su impacto sobre el Paisaje, y en consecuencia incluir un estudio de Paisaje, de acuerdo con lo establecido en los artículos 45 a 47 de la Ley 13/2015, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM).
- El Ayuntamiento de Murcia solicita información de la actuación 3009 Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible, con la definición, características y ubicación de dichos elementos.
- El Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente señala que el Programa deberá detallar, atendiendo a las características del punto de vertido, las medidas de prevención o tratamientos que más se adecúen en cada uno de los casos.
- El Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático señala como contenido obligatorio del EsAE, *“una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa.”*, tal y como señala la LEA en su Anexo IV, lo que también es indicado por el Ayuntamiento de Cartagena en su informe de 01/07/2020.

## 2. Objetivos

Se contemplarán los objetivos de carácter general y específico que procedan derivados de la normativa estatal, regional y local, que deberá expresamente quedar recogida, sobre costas y su reglamento, protección y uso litoral, dominio público hidráulico (RDPH y sus sucesivas modificaciones), dominio público viario, protección del medio marino, patrimonio natural y biodiversidad, ruido, vertidos (dominio público hidráulico o tierra-mar), calidad de aguas de baño, normas calidad ambiental aguas superficiales, recuperación y protección del Mar Menor, protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos de fuentes agrarias, tratamiento de aguas residuales urbanas, reutilización de aguas depuradas, abastecimiento de agua, emisiones a la atmósfera, suelos contaminados, residuos, biodiversidad, hábitats, flora, fauna, paisaje, vías pecuarias, patrimonio cultural, y evaluación ambiental, fundamentalmente, indicando la manera en que tales objetivos se han tenido en cuenta en los subprogramas contemplados en el Programa, así como si el Programa da cumplimiento íntegro a los preceptos recogidos por toda esa normativa, y si se adapta a

los marcos temporales impuestos por la misma, en su caso. De forma específica y teniendo en cuenta lo considerados por los organismos consultados, se indicarán además aquellos objetivos que:

- Posibiliten responder a los retos que plantea el cambio climático, particularmente lo relativo a las previsiones de incremento del nivel del mar y de aumento de fenómenos meteorológicos extremos, así como también en cuanto a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Integran los fines perseguidos por la Ley de Costas.
- Integran los fines perseguidos por el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, así como sus modificaciones, con especial referencia al Real Decreto 1290/2012.
- Integran los fines perseguidos por la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.
- Integran los fines perseguidos por la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.
- Integran los fines de la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor.
- Integran los fines de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE).
- Integran los fines de la Ley 3/2000, de 12 de julio, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e Implantación del Canon de Saneamiento.
- Permitan garantizar una adecuada coordinación/coherencia con la **planificación hidrológica** de la Cuenca del Segura en relación con el estado de las masas de agua, especialmente los relacionados con el tratamiento y vertido de aguas depuradas a cauces naturales, con alcanzar el vertido cero de aguas sin tratamiento al Mar Menor y con la mejora de la red de pluviales y saneamiento; así como los diferentes servicios ambientales que proporcionan, y la utilización racional de los recursos hídricos.
- Permitan garantizar una adecuada coordinación/coherencia con la Estrategia marina para la demarcación levantino-balear en relación a la consecución del buen estado ambiental del medio marino.
- Permitan garantizar una adecuada coordinación/coherencia con el Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia.
- Permitan garantizar una adecuada coordinación/coherencia con el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y/o Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) que coincida en el ámbito territorial del programa.
- Permitan garantizar una adecuada coordinación/coherencia con el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia (Anexo V de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor) y con el Programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables a la Contaminación por nitratos de origen agrario designadas en la Región de Murcia (Orden 16 de junio de 2016 de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, BORM 140 de 18/06/2016).
- Eviten, en el caso de las **aguas residuales** procedentes de actividades industriales, domésticas o agrícolas cualquier afección a la calidad de las aguas y a la salud de las personas, y en especial en aquellas zonas declaradas sensibles, vulnerables o protegidas.
- Contemplan una adecuada gestión para la reutilización de las aguas depuradas, fundamentalmente dirigidas al sector agrario.



- Contribuyan a la consecución del **vertido cero en el Mar Menor** y, en especial, establezcan mecanismos e instrumentos de control y vigilancia de las redes y sistemas de alcantarillado, especialmente de la zona del Mar Menor y su entorno, con el fin de evitar, tanto las descargas del alcantarillado producidas por roturas o atranques del mismo, como la eliminación de posibles vertidos directos desde la red, procedentes de propiedades particulares.
- Incluyan, en el caso de los objetivos del subprograma de infraestructuras de depuración de aguas residuales, reducción de nutrientes, las zonas sensibles indicadas en la Resolución de 6 de febrero de 2019, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se declaran zonas sensibles en las cuencas intercomunitarias, así como las aguas indicadas en el anexo II de la Resolución de 24 de marzo de 2011 de la Dirección General del Agua, por la que se determinan las aguas afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario en las cuencas hidrográficas intercomunitarias y las indicadas en la Orden 23 de diciembre de 2019, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, por la que se acuerda la designación de nuevas zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia, ampliación de las existentes y la determinación de la masa de agua costera del Mar Menor como masa de agua afectada, o en riesgo de estarlo, por la contaminación por nitratos de origen agrario.
- Contemplan la **adecuación de las instalaciones de depuración de aguas residuales en los ambientes naturales** donde se ubican, especialmente en las áreas protegidas, así como el desarrollo de actuaciones de restauración de zonas degradadas por vertido de las EDAR.
- Reflejen los **análisis coste-eficacia** de las actuaciones programadas en relación a los objetivos perseguidos.
- Se incluirán los objetivos de reducción en la entrada de contaminantes y caudales que llegan al Mar Menor y a la masa de agua subterránea Campo de Cartagena, que va a suponer la puesta en marcha de las actuaciones recogidas en el Programa. Valoración cuantitativa o semicuantitativa, según señala la Dirección General del Mar Menor.
- Determinar cuándo un punto de vertido puede no ser considerado como vertido tierra-mar, y por tanto no estar sometido al trámite de autorización, como indica el Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente.
- Determinar el caudal de vertido y/o diámetro de tubería, a partir del cual el vertido de pluviales debe ser sometido a las medidas de prevención o tratamiento adecuadas, tales como sistemas para la eliminación de sólidos y flotantes (grasas, aceite, hidrocarburos, etc.), u otros sistemas o tratamientos encaminados a reducir y/o eliminar dicha contaminación, consideración realizada por el mismo departamento.
- Asimismo, se establecerán objetivos de **calidad acústica** para cada Subprograma de Actuación, de acuerdo al Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Se deberá aportar la delimitación correspondiente a la zonificación acústica de la superficie de actuación, de acuerdo al artículo 13 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

En los *Apartados 2.1. Ámbito territorial* y *2.2. Objetivos de la planificación*, del Estudio Ambiental Estratégico (en adelante EsAE), se contempla la descripción del ámbito territorial así como los objetivos de carácter general y específico de cada Subprograma, teniendo en cuenta los aspectos incluidos en estos puntos.

Los aspectos incluidos en estos puntos se han tenido en consideración en el contenido tanto de la memoria del Programa, así como a lo largo del EsAE.

### 3. Riesgos



Se deberá aportar **mapas de riesgos naturales** e inducidos del ámbito del Programa (la DG de Seguridad Ciudadana y Emergencias aconseja utilizar los mapas de riesgo que se encuentran en el visor cartográfico <https://idearm.imida.es/planesriesgos112pruebas/>, y en especial de las zonas de actuación, destacando al menos, los siguientes:

- Mapa de riesgos por inundación continental y marina, sobre todo atendiendo a las observaciones planteadas por el Ayuntamiento de Los Alcázares.

Especialmente, se tendrá en cuenta la cartografía asociada a las zonas inundables del Sistema Nacional de Zonas Inundables del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, para los períodos de retorno de 10, 25, 50, 100 y 500 años, así como las ramblas o cuencas no reguladas.

Respecto a la marina, se tomarán como referencia las predicciones que situaría el nivel medio del mar en 2050 entre 58 y 60 centímetros y para finales de este siglo entre 83 y 104 centímetros sobre el nivel de referencia para los instrumentos topográficos. Es decir, un incremento sobre la altura actual de entre 33 y 35 cm para 2050 y entre 58 y 79 para 2099.

- Mapa de riesgos sísmicos incluyendo el efecto local para cada una de las zonas de actuación, ya que se estima para cada una de ellas un valor de PGA (aceleración máxima de movimiento del suelo).
- Mapa de riesgos por erosión.
- Mapa de riesgos por incendios forestales.
- Mapa de riesgos de contaminación hídrica y marina.
- Mapa de riesgos ante un posible accidente de mercancías peligrosas. Se deberá tener en cuenta la red de itinerarios viarios y ferroviarios ya que la franja de 1 km a ambos lados de las vías de prioridad alta en cuanto al transporte de mercancías peligrosas están incluidas en la zona vulnerable ante un posible accidente de mercancías peligrosas.
- Mapa de riesgos frente a un posible accidente químico.
- Mapa de suelos contaminados.
- Deberán contemplarse los riesgos contenidos en los Planes Territoriales de Protección Civil de cada Ayuntamiento.

En el *Anexo 1.- PLANOS*, se incluyen mapas de riesgo de inundación continental y marina (plano nº 10.1) mapa de riesgos sísmicos (plano nº 10.2), mapa de riesgo de incendios (plano nº 10.3) y mapa de riesgos por contaminación de agua correspondiente a las zonas vulnerables por contaminación por nitratos (plano nº 2.3). No se incluye cartografía del resto de mapas puesto que no se ha sido posible disponer de la misma.

Todos los riesgos se identifican en el *Apartado 3.12 Riesgos naturales y tecnológicos*.

#### **4. Relación con otros planes y programas**

Identificación, incidencia y relación (coherencia) con otros planes o programas en los diferentes niveles jerárquicos existentes, transversales o sectoriales teniendo en cuenta especialmente los efectos acumulativos y sinérgicos, contemplando al menos los siguientes:

##### **Planificación Estatal:**

- Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2022-27 (Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las

demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro). En especial, deben tenerse en cuenta las medidas recogidas en el Programa de Medidas que establece dicho Plan Hidrológico que tengan relación con el Programa.

- Estrategia Marina para la Demarcación Levantino-Balear.
- Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015).
- Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (PLAN DSEAR) 2014-2023
- Plan Nacional de Reutilización de las aguas.
- Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales.
- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017 (Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre. BOE nº 236, de 30 de septiembre de 2011)
- Red Natura 2000:
  - Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial protección para las Aves en aguas marinas españolas, entre ellas:
    - ES0000507 Espacio Marino de los Islotes litorales de Murcia y Almería
    - ES0000508 Espacio Marino de Tabarca-Cabo de Palos (BOE nº 173, de 17-07-2014)
- Plan Nacional de adaptación al cambio climático. Tercer Programa de Trabajo 2014-2020
- Plan de energías renovables (2011-2020)
- Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética (2011-2020)
- Estrategia de Adaptación de la Costa Española al Cambio Climático, aprobada con fecha 24 de julio de 2017 por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.
- El Plan para la Protección del Borde Litoral del Mar Menor.

#### **Planificación Regional:**

- Plan Estratégico de Desarrollo de la Región de Murcia 2014-2020.
- Directrices y Planes de Ordenación Territorial del Litoral, (Decreto nº 57/2004, de 18 de junio-BORM nº 145 de 25 de junio de 2004).
- Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia (Decreto 102/2006, de 8 de junio- BORM nº 137 de 16 de junio de 2006).
- Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor:
  - Plan de Ordenación Territorial de la Cuenca Vertiente del Mar Menor
  - Plan de Restauración hidrológico-forestal de la Cuenca del Mar Menor.
- Plan de mejora de la calidad del aire para la Región de Murcia 2015-2018 (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de noviembre de 2015 (BORM de 12.02.2016).
- Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020 (BORM de 30.12.2016).
- Catálogo Regional de zonas de Baños (Dirección General de Salud Pública).
- Red de Vías Pecuarias.
- Plan Regional de Carreteras y Caminos Rurales.

- Plan Territorial de Protección Civil de la Región de Murcia (PLATEMUR).
- Plan Especial de Protección Civil por Inundaciones (INUNMUR).
- Plan Especial de Protección Civil por Riesgo Sísmico (SISMIMUR).
- Plan Especial de Protección Civil por Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril (TRANSMUR).
- Plan de Protección Civil de Emergencia para Incendios Forestales (INFOMUR).
- Estrategia del Paisaje de la Región de Murcia.
- Decreto n.º 259/2019 del Consejo de Gobierno de 10 de octubre de 2019, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y aprobación del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia (BORM n.º 242 de 19/10/2019), en el cual, se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, en aplicación del artículo 31.5 de la Ley 42/2007.
- Decreto nº44/1995, de 26 de mayo, por el que se aprueba el PORN de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (BORM 01/07/1995).
- Planes de Recuperación y Conservación de especies de fauna y flora de la CARM confluente en el ámbito territorial afectado por el desarrollo del Programa.
- Resolución de fecha 22 de octubre de la Dirección General de Medio Ambiente donde se formula la Declaración Ambiental Estratégica de la Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor y su entorno (DEA de la EGIZC del SSEMM) (BORM nº253 de 02/11/2019).
- Patrimonio Cultural Material e Inmaterial. Registro de Bienes de Interés Cultural (BIC), Catálogo de Patrimonio Cultural e Inventario de Bienes Culturales de la Región de Murcia (Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia).
- Lugares de Interés Geológico.
- Patrimonio Arbóreo Monumental (Ley 14/2016, de 7 de noviembre, de Patrimonio Arbóreo Monumental de la Región de Murcia).
- Lugares de Interés Botánico y Microrreservas.
- Decreto nº88/2020, de 6 de agosto, del Consejo de Gobierno por el que se aprueba definitivamente el II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia-Horizonte 2035.
- Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (CONMAMUR). En su capítulo dedicado al análisis de riesgo se contemplan las infraestructuras costeras susceptibles de provocar un episodio de contaminación (instalaciones portuarias, emisarios submarinos o instalaciones industriales.)

#### **Planificación y Ordenamiento Municipal:**

- Planes Generales Municipales de Ordenación de los municipios implicados.
- Ordenanzas Municipales, en especial de vertidos al alcantarillado, de protección de la atmósfera, protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones, espacios verdes, gestión de residuos urbanos o municipales, contaminación lumínica, eficiencia energética, etc).
- Plan Director de actuación en las redes municipales de agua potable y saneamiento tanto de aguas pluviales como fecales del Ayuntamiento de La Unión.

En el *Apartado 2.4. Relación con otros planes y programas*, se analizan los planes sectoriales y territoriales que pueden generar posibles incidencias en la determinación del Programa de control y mejora de las redes pluviales, de saneamiento y EDARs.

## 2.2 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del Programa.

El Estudio Ambiental Estratégico deberá partir de una descripción y análisis de la situación actual en relación con la red de pluviales, de saneamiento y EDARs a nivel de todo el ámbito de aplicación territorial, así como en relación a los vertidos que se producen en la actualidad; identificar y describir los aspectos ambientales prioritarios del territorio, así como caracterizar los servicios ambientales asociados que ofrecen, sirviendo estos para analizar y evaluar el grado de sostenibilidad, y determinar la probable evolución del territorio en el caso de no ser aplicado el Programa.

Se procederá a la identificación y caracterización de los ámbitos territoriales que puedan verse afectados de forma significativa, por razones de su especial interés o vulnerabilidad, existencia de riesgos naturales, suelos contaminados, espacios con interés ambiental, etc.

Las principales variables deben ser caracterizadas mediante el empleo de técnicas descriptivas y de representación cartográfica. Se adjuntarán planos de síntesis en papel y en formato digital, sobre escalas gráficas amplias que permitan una visión de conjunto, de una cartografía más general a otra más al detalle, ubicando todas las actuaciones que se propongan llevar a cabo, según las condiciones del Anexo C (Prescripciones para la información geográfica del Estudio Ambiental Estratégico).

Los factores o aspectos ambientales a tener en cuenta serán, al menos, los siguientes:

### 1. Situación

Localización de los diferentes ámbitos de desarrollo del Programa reflejado en información gráfica y determinar confluencias y/o interrelaciones:

- Respecto de los términos municipales y de los núcleos principales, pedanías, urbanizaciones aisladas y diseminados existentes en el ámbito del Programa.
- Zonificación y categorías del planeamiento urbanístico vigente en cada uno de los municipios afectados.
- Respecto de las actuaciones previstas con infraestructuras y existentes, núcleos de población, zonas de actividad industrial y logística, espacios protegidos, etc.

En el *Apartado 3.1. Situación del EAE*, se localizan los diferentes ámbitos de desarrollo del Programa. Se distribuyen los municipios para la gestión del Programa y, además, en el *Anexo 1.- PLANOS* se incluye el *Plano nº 1.- Situación* y *nº 1.1. Actuaciones*, donde se representan gráficamente.

### 2. Geología y Geomorfología

- Breve descripción de la geología y geomorfología; Lugares de Interés Geológico; paisaje y cuencas visuales; erosión del suelo, etc.
- Se describirá de forma más precisa las zonas identificadas para el desarrollo de las actuaciones de los diferentes subprogramas, de manera que se pueda comprobar la idoneidad para su desarrollo y el cumplimiento de medidas concretas para evitar riesgos asociados a estas zonas. (apartado 2.7 de este informe).

En el *Apartado 3.2. Geología y Geomorfología* del EAE y en el *Apartado 3.10. Paisaje*, se describe la región morfológica y geológicamente, y se analizan los Lugares de Interés Geológico presentes en el ámbito del Programa y se describe el Paisaje. Además, en el *Anexo 1.- PLANOS* se incluyen el *Plano nº 3.- Lugares de interés geológico* y el *Plano nº 8.- Paisaje*.

### **3. Edafología, conservación, calidad y usos del suelo.**

- Características de los suelos a ocupar y de la zona de influencia. Descripción de los usos y aprovechamientos del suelo existentes, incorporando cartografía con la distribución de usos.
- Comprobación de existencia en el pasado o presente de Actividades Potencialmente Contaminantes (APC) del Suelo (Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero), y en su caso delimitación de estas zonas.
- En consonancia con lo indicado en el Apartado 2.1.3 sobre mapas de riesgos, se incorporarán mapas de suelos contaminados, y mapas de erosión que permitan valorar la calidad y potencialidad de los suelos para los usos contemplados en el Programa.

En el *Apartado 3.3. Edafología, conservación, calidad y usos del suelo* del EAE, se analizan los tipos de suelos y usos del suelo presentes en el ámbito del Programa. Además, en el *Anexo 1.- PLANOS* se incluyen el *Plano nº 4.- Suelos (4.1. Edafología y 4.2. Usos del suelo)*.

En la actualidad, en la Región de Murcia no se dispone de cartografía de suelos con pasado de Actividades Potencialmente Contaminantes (APC) según Anexo I del RD 9/2005, de 14 de enero. Por tanto, no se puede saber a priori su emplazamiento y tampoco se pueden incluir en el presente EAE. En el Apartado 8. Medidas Previstas, se incluyen indicaciones para evitar riesgos y tramitar las correspondientes autorizaciones en fase de obra.

### **4. Climatología.**

- Breve descripción de las condiciones climáticas del ámbito de aplicación territorial del Programa. Evolución y previsión en función del cambio climático.

En el *Apartado 3.4. Climatología* del EAE, se describe el clima en el ámbito de desarrollo del Programa así como una evolución y previsión en función del cambio climático.

### **5. Calidad del aire.**

- Breve descripción de la situación de la calidad del aire y de las emisiones a la atmósfera.
- Áreas especialmente vulnerables a la contaminación. Fuentes de energía y consumo energético existente e incidencia en la calidad del aire.
- Situación actual de las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero.

En el *Apartado 3.5. Calidad del aire* del EAE, se analizan esos puntos.

### **6. Confort sonoro.**

- Breve descripción del escenario acústico. Mapas de ruido. Determinación de zonas existentes con niveles superiores a los establecidos por la legislación.

En el *Apartado 3.6. Confort sonoro* del EAE, se analiza la información disponible sobre ruidos de la Región de Murcia.

### **7. Residuos.**

- Situación actual de la gestión, reutilización y reciclaje de residuos en el ámbito del Programa, especialmente lo relativo a los lodos de depuradora.

En el [Apartado 3.7. Residuos del EAE](#), se analiza la información disponible sobre residuos de la Región de Murcia.

## **8. Hidrología e Hidrogeología. Dominio Público Hidráulico y Marítimo Terrestre**

- Recursos hídricos superficiales y subterráneos, identificando y delimitando de forma pormenorizada todos los cauces y escorrentías (en especial aquellas zonas identificadas por la CHS) y todas las masas de agua potencialmente afectadas señaladas por el organismo de cuenca, caracterizando su estado:
  - Masa de agua costera ES0701030005 “Mar Menor”.
  - Masa de agua superficial natural de categoría Río ES0701012801 “Rambla del Albujón”.
  - Masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena.
  - Masa de agua subterránea 070.055 Triásico de Carrascoy.
  - Masa de agua subterránea 070.054 Triásico de Las Victorias.
- Delimitación del Dominio Público Hidráulico (cauce, ribera, zona de servidumbre, zona de policía), zonas sensibles, zonas inundables, zonas sobreexplotadas, masas de agua y otras protecciones del agua recogidas en la Planificación Hidrológica de Cuenca. Asimismo, se deberán contemplar las zonas protegidas destinadas a la captación del agua de consumo humano, incluyendo los cauces superficiales y las masas de agua subterráneas, prestando especial atención en aquellas zonas donde la Confederación Hidrográfica del Segura ha establecido que se encuentran en riesgo, o afectadas de eutrofización o de contaminación por nitratos, o en riesgo de no alcanzar el buen estado químico.
- Delimitación del Dominio Público Marítimo Terrestre y deslindes: ribera del mar, servidumbre de protección y zona de influencia, que deberán presentarse en todos los planos afectados por esas limitaciones las mencionadas líneas.
- Identificación de los cursos, zonas húmedas y masas de agua dentro de espacios protegidos, así como los hábitats y las especies, dependientes del agua o no, que puedan verse afectados por las actuaciones incluidas en el Programa haciendo especial mención a la situación de deterioro del Mar Menor, y su probable evolución en caso de no aplicación del Programa.

En el [Apartado 3.8. Hidrología e hidrogeología. Dominio Público Hidráulico y Marítimo Terrestre del EAE](#), se describen los recursos naturales superficiales y subterráneos, así como los recursos procedentes de reutilización y desalinización y de los recursos externos procedentes del trasvase Tajo- Segura.

Se analizan también las zonas protegidas relacionadas con los recursos hídricos dando respuesta a este apartado.

En el [Apartado 3.9.7.- Patrimonio y bienes de dominio público](#) se identifica el dominio público hidráulico y el dominio público marítimo terrestre.

En el [Anexo 1.- PLANOS](#) se incluye el [Plano nº 2.- Recursos hídricos \(2.1. Aguas superficiales y 2.2. Aguas superficiales\)](#) donde se delimita la red hidrográfica así como las masas de aguas superficiales, costeras y subterráneas, y en el [Plano nº 11.- Zonas de dominio público](#) se delimitan en el [Plano nº 11.1. DPH, ZFP y DPMT](#) el Dominio Público Hidráulico, las Zonas de Flujo Preferente y el Dominio Público Marítimo Terrestre.

## **9. Elementos clave del medio natural terrestre y marino: Biodiversidad, Hábitats y especies de flora y fauna. Espacios Protegidos.**

- Identificación íntegra de la situación que a día de hoy se da en el medio marino de influencia de la cuenca, como fenómenos de eutrofización, regresión y pérdida de praderas marinas, proliferación de fangos, entre otros.
- Flora y vegetación. Inventariación y descripción de la flora y vegetación presentes en los diferentes ámbitos de actuación y en la zona de influencia, incluyendo el estatus de protección y la cartografía correspondiente. Formaciones vegetales de interés. Microrreservas de flora.
- Fauna. Inventario de las especies amenazadas o catalogadas por la legislación nacional o regional presentes en los diferentes ámbitos de actuación y zona de influencia. De aquellas más relevantes se indicará su ubicación, extensión del área de ocupación, zonas de cría y de campeo, afecciones o posibles amenazas, etc.
- Hábitats naturales y de Interés Comunitario. Tipos de hábitats presentes en los diferentes ámbitos de actuación. Ubicación y superficie total ocupada por cada tipo de hábitat, composición, valoración del estado de conservación, posibles amenazas, etc. Hábitats de fauna y flora protegida y amenazada. Descripción y tipologías. Hábitats marinos/ Biocenosis marinas presentes en la zona de influencia del desarrollo del Programa. Estado de conservación y amenazas.
- Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000. Espacios protegidos a nivel regional, espacios protegidos por instrumentos internacionales (RAMSAR, ZEPIM), Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA): Descripción de los valores ambientales de los Espacios Protegidos existentes en el ámbito de actuación o zona de influencia. Áreas de Protección de la Fauna Silvestre (APFS). En especial, se analizará de forma exhaustiva la situación actual del mar Menor y las problemáticas asociadas y su área de influencia.
- Elementos de interés para mantener la conectividad ecológica interna y externa entre los sistemas naturales, teniendo en cuenta, entre otros, la información contenida en el trabajo “Identificación y Diagnóstico de la Red de Corredores Ecológicos de la Región de Murcia” elaborado por la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente.
- Patrimonio y bienes de dominio público:
  - Montes Públicos y otras zonas forestales. Identificación y delimitación. Se deberá reflejar el concepto de monte para la Comunidad autónoma de la Región de Murcia.
  - Vías Pecuarias. Identificación, localización y descripción del estado actual de las vías pecuarias, así como otras vías verdes y red de senderos existente. La Subdirección General de Política Forestal adjunta cartografía de las vías pecuarias de carácter aproximado, por no estar deslindada en su mayoría, que permitan diagnosticar la posible afección (<https://geoportal.imida.es/oisma/>).
  - Dominio Público Marítimo-Terrestre (ver punto 2.2.7 anterior).
  - Dominio Público Hidráulico (ver punto 2.2.7 anterior).
  - Dominio Público Viario.
- Lugares de Interés. Identificación, localización y descripción de los Lugares de Interés Geológico y Paleontológico. Lugares de Interés Botánico.

*En el Apartado 3.9. Elementos clave del medio natural: Biodiversidad, hábitats y especies de flora y fauna. Espacios protegidos, subapartados 3.9.1.- Identificación de la situación que a día de hoy se da en el medio marino de influencia de la cuenca, 3.9.2.- Flora y vegetación, 3.9.3.- Fauna, 3.9.4.- Hábitats naturales de interés Comunitario, 3.9.5.- Espacios naturales protegidos y Red Natura 2000, 3.9.6.- Elementos de interés para mantener la conectividad ecológica, 3.9.7.- Patrimonio y bienes de dominio público y Apartado 3.2. Geología y geomorfología, se localizan y describen todos los aspectos del medio descritos en este punto. Además, en el Anexo 1.- PLANOS se incluyen el Plano nº 3.- Lugares de Interés Geológico, el Plano nº 5.- Zonas Naturales Protegidas, el Plano nº 6.- Corredores ecológicos, el Plano nº 7.- Áreas de protección de fauna y flora, el Plano nº 9.- Patrimonio Cultural y el Plano nº 11.- Zonas de Dominio Público.*



## **10. Paisaje.**

- Definición y descripción del entorno paisajístico afectado. Análisis de sus principales elementos constituyentes (relieve, vegetación, infraestructuras, asentamientos...). Identificación y descripción de unidades paisajísticas. Análisis del carácter del lugar o identidad del paisaje, atendiendo a posibles valores específicos de todo tipo, naturales, culturales, sociales y económicos. Análisis de visibilidad: determinación de las cuencas visuales relevantes. Evaluación de la calidad y fragilidad paisajística. Características relevantes de las actuaciones por su incidencia en el paisaje tales como morfología, color, textura, contraste o integración en el entorno.

En el *Apartado 3.10. Paisaje* se describen los aspectos relativos al paisaje. Además, en el *Anexo 1.- PLANOS* se incluye el *Plano nº 8.- Paisaje*.

## **11. Socioeconomía.**

- Situación y análisis sociodemográfico del ámbito del Programa. Principales características socioeconómicas. Evolución sociodemográfica y análisis de tendencias. Infraestructuras existentes (transporte; telecomunicaciones; sistemas de depuración; abastecimiento; ahorro y reutilización de agua; gestión y tratamiento de residuos, etc.).

En el *Apartado 3.11. Socioeconomía y salud pública* se da respuesta a este punto.

## **12. Salud Pública.**

- Repercusiones o riesgos sobre la seguridad y la salud de las personas, en caso de no aplicación del Programa.
- Riesgos ambientales actuales que pueden afectar a la salud de la población.

En el *Apartado 3.11. Socioeconomía y salud pública* se da respuesta a este punto.

## **13. Riesgos naturales y tecnológicos.**

- Tipologías, descripción, zonificación y nivel de los riesgos que afectan al ámbito del Programa. En consonancia con lo indicado en el apartado 2.1.3, se definirán y analizarán los principales riesgos naturales que afectan al ámbito, en especial, aquellos relativos a inundación; sísmicos; erosión e incendios forestales y por contaminación de suelos, agua y atmósfera; así como aquellos por posible accidente de mercancías peligrosas o accidentes químicos.
- Se aconseja utilizar los mapas de riesgo actualizados y que se pueden encontrar en el visor cartográfico: <http://www.112rm.com/dgsce/visor/>. La Información de los distintos Planes de emergencia se encuentra disponible en <http://www.112rm.com/dgsce/planes/index2.html>.

En el *Apartado 3.12. Riesgos naturales y tecnológicos*, se identifican los riesgos de inundación, sísmicos, erosión, incendios forestales, por contaminación y riesgos por accidentes de mercancías peligrosas o accidentes químicos. Además, en el *Anexo 1.- PLANOS* se incluye el *Plano nº 10.- Riesgos*.

## **14. Patrimonio cultural.**

- Análisis que permita identificar la presencia de bienes de interés arqueológico, paleontológico, etnográfico, histórico usos y actividades tradicionales y caracterizar el estado de su situación actual y riesgos para su conservación, en su caso derivados del desarrollo del Programa.

En el *Apartado 3.9.7.1. Bienes de Interés Cultural*, se describen los bienes catalogados en el ámbito del Programa. Además, en el *Anexo 1.- PLANOS* se incluye el *Plano nº 9.- Patrimonio Cultural* y en el *Anexo 4.- Listado de Bienes de Interés Cultural* en el ámbito del Programa.

### **15. Modelo Territorial.**

- Situación actual y análisis de los aspectos y elementos del modelo territorial existente en el ámbito del Programa relacionados con el objeto del mismo. Se analizará la distribución de usos sobre el territorio y la evolución experimentada y esperada en el futuro según la ordenación/planificación existente o prevista; se analizará y describirá la capacidad de acogida y de carga del territorio, la concentración o dispersión de la población, su densidad, los nodos de concentración de actividad, las infraestructuras, etc., en relación con el objetivo principal del Programa.
- Medida en la que el desarrollo del Programa repercutirá en la evolución del modelo territorial para la continuidad del cumplimiento de los objetivos del Programa.
- Medida en la que el modelo territorial actual y futuro va a influir en la consecución de los objetivos del programa.

De los aspectos descritos, se destacarán aquellos especialmente relevantes de la situación actual en el ámbito del Programa. Se realizará una previsión de la evolución futura de la zona en caso de aplicarse el programa propuesto.

Se hará especial énfasis en aquellas cuestiones destacadas por las Administraciones Públicas afectadas.

*En el Apartado 3.13. Modelo Territorial, se da respuesta a este punto.*

## **2.3 Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del Programa.**

1. Se establecerán las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa en relación con los riesgos naturales o tecnológicos analizados (inundación, sísmicos, erosión, incendios forestales, contaminación a la atmósfera, contaminación de agua y de suelos, posibles accidentes de mercancías peligrosas y accidentes químicos). En función del análisis de riesgos el programa debe formular las estrategias de actuación más adecuadas, debidamente justificadas. Se describirán de forma pormenorizada impactos, vulnerabilidad y medidas para la adaptación y resiliencia.
2. Se describirán las presiones, riesgos e interacciones de las actuaciones propuestas en relación a las áreas que actúan como sumideros de CO<sub>2</sub>, las zonas con niveles de emisión de gases de efecto invernadero (GEI), en especial las emisiones debidas a las actuaciones previstas en el Programa y aquellas generadas por el transporte y el consumo de energía de la construcción de infraestructuras. Se describirá la forma en que el Programa integra los principios de sostenibilidad, así como el modo en que se considera la lucha frente al cambio climático en la planificación y ejecución del mismo.
3. Se describirán las presiones, riesgos e interacciones de las actuaciones propuestas en relación al ámbito marino, identificando íntegramente los impactos que a día de hoy se dan en el medio marino, como fenómenos de eutrofización, regresión y pérdida de praderas marinas, proliferación de fangos, entre otros.
4. Se deberá considerar la fragilidad paisajística y la incidencia visual de las actuaciones propuesta y cambios paisajísticos que ocasionará el desarrollo del Programa. Debe tenerse en cuenta el Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España el 26 de noviembre de 2007 (BOE 05/02/2008), de obligado cumplimiento desde el 1 de marzo de 2008.

5. Presencia de barreras ecológicas y áreas que actúan como corredores ecológicos. Fragmentación de sistemas naturales y enclaves ecológicos generados por el Programa.

6. Transformación de usos del suelo. Pérdida de cubierta vegetal, afección y/o desaparición de hábitats y especies de fauna y flora en el medio marino y terrestre. Posibles afecciones a:

- Superficies de carácter forestal.
- Hábitats de interés comunitario
- Biocenosis/Hábitats marinos
- Aves. Presencia de áreas prioritarias de aves según el RD 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución de aves según el Decreto 89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas aéreas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales

7. Zonas que puedan verse afectadas por contaminación de suelo y de acuíferos. Se considerará de forma especial el ámbito del Mar Menor y su entorno.

8. Incidencia sobre vías pecuarias y bienes de dominio público.

9. Las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa se desarrollarán mediante referencia clara, sintética y sucinta al inventario ambiental y a la información urbanística. Se deberá aportar cartografía correspondiente a estas zonas, en formato impreso y digital, según se especifica en el Apartado 2.12 y Anexo D del presente informe.

*Este punto se contesta en el Apartado 4. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa, y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del Programa. La respuesta está fundamentada en la información extraída del libro “Cambio climático en la Región de Murcia. Evaluación basada en indicadores. Trabajos del Observatorio Regional del Cambio Climático. Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente.2015” y de la “Estrategia de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático. Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia. 2019”.*

Por otro lado las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa se describen en el Apartado 3. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente. Y los puntos relativos a efectos se da respuesta en el Apartado 7. Probables efectos significativos en el medio ambiente del programa.

## 2.4 Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el Programa.

Atendiendo a los análisis realizados en los apartados precedentes, se estará en situación de identificar las situaciones que pueden suponer un problema ambiental relevante, a abordar, resolver y/o minimizar con la redacción definitiva del Programa.

Se considerará en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, espacios protegidos Red Natura, espacios naturales protegidos, montes públicos, vías pecuarias, red hidrográfica, acuíferos, zonas húmedas, áreas de distribución de especies protegidas, zonas de conectividad, etc.

Asimismo, y atendiendo a las aportaciones de los organismos consultados, se tendrán en cuenta las circunstancias relacionadas con el contenido y objetivos del Programa que describen cada uno de ellos, completando la información requerida si es necesario, para su análisis y establecimiento de soluciones dentro de las actuaciones del Programa, en su caso:

- Aquellas zonas con problemas de concentración de aguas de escorrentía que puedan provocar inundaciones y afecciones a las infraestructuras e instalaciones existentes.
- La afección de las zonas de vertido de aguas depuradas en los espacios naturales protegidos, sobre todo en zonas húmedas y zonas de ribera de la laguna.
- Estado ecológico y químico de la masa de agua costera Mar Menor. Los problemas de eutrofización y pérdida de biodiversidad de la laguna.
- Estado ecológico y químico de la masa de agua de categoría Río “Rambla del Albuñón”.
- Estado cuantitativo y químico de las masas de agua subterránea Campo de Cartagena, Triásico de Carrascoy y Triásico de las Victorias.
- Estado cuantitativo y químico de las masas de agua subterránea Campo de Cartagena, Triásico de Carrascoy y Triásico de las Victorias.
- Los problemas de afección y riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas de la cuenca vertiente del Mar Menor y zona de influencia de forma directa o difusa derivada de los usos agropecuarios y del poblamiento, especialmente de los núcleos sin saneamiento y/o sin depuración de sus aguas residuales.
- El contenido en sedimentos y agroquímicos de las aguas de escorrentía que alcanzan las infraestructuras de saneamiento, pluviales y depuración situadas aguas abajo en la cuenca vertiente.
- La subida del nivel del mar que conlleva el cambio climático y el riesgo asociado. Aumento de los fenómenos meteorológicos extremos asociado.
- La posible incorporación en las redes de saneamiento del Campo de Cartagena de salmueras cargadas de nitratos, plaguicidas y con altos valores de salinidad que pueden poner en riesgo los sistemas de tratamiento biológicos de las EDARs costeras que posteriormente vierten al mar o que reutilizan sus aguas depuradas para riego (Subprograma de eliminación de aguas parásitas).

*En el Apartado 5 Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el programa, se expone la especial consideración adoptada en cuanto a la contemplación en el Programa de los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, contribuyendo a la mejora del estado de las masas de agua asociadas al Mar Menor, y estableciendo soluciones adecuadas para aquellos problemas en materia de saneamiento y depuración mediante la correcta gestión de aguas pluviales y residuales, relacionados directa o indirectamente con los mismos.*

Con el objetivo de la reducción de aportes contaminantes al Mar Menor a través de infraestructuras de pluviales, saneamiento y EDARs, y el de mejorar, si cabe, los niveles de calidad y servicio en materia de saneamiento y depuración, acordes con el mayor grado de exigencia que las nuevas normativas impondrán en el futuro, las actuaciones de los subprogramas van encaminadas a abordar las situaciones anteriores.

En relación con la contaminación directa o difusa derivada de los usos agropecuarios, no procede su consideración, dado que dicha problemática no tiene cabida en ninguno de los objetivos establecidos en el Programa de control y mejora de las redes pluviales, de saneamiento y EDARs, al igual que tampoco lo tenía en el II Plan de Saneamiento y depuración.

Por otro lado, cabe indicar que las aguas parásitas son aquellas que circulan por la red de saneamiento por incorporación a la misma de achiques de sótanos, o infiltración de aguas subterráneas o freáticas que pueden proceder de fugas de la red de abastecimiento, sobrantes de aguas de riego o de refrigeración, o del propio acuífero, y que puede comprometer la capacidad de las infraestructuras de saneamiento y depuración y dificultar su tratamiento y reutilización, motivo por el cual se han planteado medidas que eliminen esas

entradas. No se consideran como aguas parásitas las salmueras vertidas deliberadamente y que incumplan las ordenanzas de vertido municipales o en su defecto el Decreto n.º 16/1999, de 22 de abril, sobre Vertidos de Aguas Residuales Industriales al Alcantarillado, y que ya prevén la imposición de sanciones por ese incumplimiento.

En relación a la problemática de los desbordamientos y contaminación asociada, la Dirección General del Mar Menor indica los siguientes aspectos:

- Descripción de las masas de agua superficiales y subterráneas afectadas por los desbordamientos de los sistemas de saneamiento, indicando los objetivos medioambientales de las mismas, y las normas de calidad determinadas para cada una de ellas, en su caso.
- Inventario de todos los puntos de vertido de desbordamiento de los sistemas de saneamiento de la Cuenca del Mar Menor.
- Una caracterización de las sustancias contaminantes presentes en los puntos de desbordamiento inventariados.
- Esquema resumen de las principales características físicas e hidráulicas del sistema de saneamiento existente en la Cuenca del Mar Menor.
- Identificación de los principales focos de contaminación existentes en cada una de las subcuencas generadoras de puntos de desbordamiento.

En relación a la problemática de inundaciones que están sufriendo de manera reiterada los municipios de San Pedro del Pinatar y Los Alcázares, éste último plantea varias circunstancias a tener en cuenta para su municipio (añade también posibles soluciones):

- Las avenidas de aguas pluviales procedentes de lluvias intensas de otros municipios produciendo graves inundaciones en el municipio por su situación geográfica y la consiguiente contaminación medioambiental del Mar Menor.
- Las intensas lluvias sobre el propio municipio, las cuales han puesto de manifiesto la insuficiencia en infraestructura de colectores de pluviales en el interior del casco urbano.
- Las intensas lluvias sobre el propio municipio, las cuales han puesto de manifiesto la insuficiencia en infraestructuras de la red de saneamiento en el interior del casco urbano, produciendo desbordamiento en la red de saneamiento y su incidencia sobre el Mar Menor.

Con el fin de ampliar conocimiento de la situación actual y de las necesidades en materia de gestión de aguas pluviales y residuales en los municipios de la cuenca vertiente al Mar Menor y con ello reducir los contaminantes al Mar Menor, y de cara a un óptimo planteamiento de futuras actuaciones a acometer, se ha consultado directamente a todos los ayuntamientos de los municipios implicados, como concedores de primera mano de las necesidades de saneamiento en su municipio.

En base a ello se describe en el *Apartado 5 Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el programa* los siguientes puntos:

*5.1. Problemática relacionada con el deterioro de la calidad de las aguas.*

*5.2. Problemática relacionada el estado de las infraestructuras de saneamiento.*

*5.2.1. Estado de las redes de colectores de aguas residuales e infraestructuras de pluviales en la cuenca del Mar Menor.*

*5.2.2. Identificación de los puntos de vertido al Mar Menor.*

*5.2.3. Situación del estado de las infraestructuras de depuración.*

*5.2.4. Cumplimiento de la normativa de saneamiento y depuración.*

Se han tenido en cuenta todas las aportaciones realizadas por el Ayuntamiento de Los Alcázares, incluyendo en el Programa numerosas actuaciones destinadas a resolver la problemática descrita.

El Ayuntamiento de La Unión, señala la necesidad de regular los movimientos de tierras en zonas agrícolas ya que se está observando que las roturaciones del terreno se están realizando a favor de la pendiente longitudinal del terreno y no siguiendo las curvas de nivel naturales del mismo, relacionándolo con el Programa que nos ocupa al indicar que seguir esas curvas minimizaría la cantidad de lodos y materia orgánica natural que se vertería en los cauces públicos y con ello al Mar Menor.

Al respecto, no es objeto del Programa de control y mejora de las redes pluviales, de saneamiento y EDARs en el entorno del Mar Menor establecer normas de buena práctica agrícola al centrarse este último en los sistemas de saneamiento de aguas residuales y pluviales presentes en zonas urbanas o futuros desarrollos urbanísticos en el entorno del mar Menor.

El Ayuntamiento de Cartagena suscita otras cuestiones que entiende tendría que ser abordadas en el Estudio Ambiental Estratégico para la búsqueda e implementación de las soluciones técnicas que se precisen, y son las siguientes:

- La existencia de tres emisarios submarinos que vierten al Mar Menor, existentes en el tramo de La Manga correspondiente a Cartagena, que carecen de las autorizaciones ambientales y concesiones administrativas que les resultan exigibles por no reunir los requisitos técnicos establecidos por la normativa sectorial en materia de vertidos desde tierra al mar.
- Los elevados niveles de conductividad de las aguas residuales procedentes del tramo de La Manga del Mar Menor, perteneciente al Ayuntamiento de San Javier, que son enviadas a la EDAR Mar Menor Sur.
- Las entradas de aguas procedentes de drenajes a sótanos o edificaciones costeras que se ha visto agravadas por la subida del nivel freático, por las que existe el riesgo de causar una entrada incontrolada en la red de saneamiento o en el peor de los casos un vertido directo al Mar Menor.

Los tres emisarios indicados vierten al mar Mediterráneo según la información aportada por el propio Ayuntamiento de Cartagena.

Respecto a las aguas residuales procedente del tramo de La Mancha del Mar Menor, está prevista una actuación para rehabilitar redes de colectores en el Ayuntamiento de San Javier dentro del subprograma de aguas parásitas y que entre otros objetivos pretende reducir la entrada de aguas freáticas, salobres o no, a la red de saneamiento.

Por otro lado, no es técnicamente ni económicamente viable implantar una nueva red para la captación de aguas procedentes de achique de sótanos, que en cualquier caso deberían ser tratadas antes de su vertido al Mar Menor. A este respecto, en el II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia (IIPDSYD) recientemente aprobado se incluía una disposición normativa que prohibía la conexión de nuevos aportes procedentes de achiques y se supeditaba la concesión de nuevas licencias urbanísticas a que se garantice la ausencia de filtraciones y subpresiones mediante soluciones constructivas que no impliquen bombeos de aguas freáticas.

El Ayuntamiento de Murcia ha indicado varias circunstancias a tener en cuenta:

- En la Urbanización Mosa Trajectum durante los episodios torrenciales de lluvias ni la red de saneamiento ni la EDAR son capaces de gestionar los grandes volúmenes que se originan, por lo que se producen descargas del sistema unitario al medio, susceptible de producir contaminación a través de ramblas o por infiltración en el acuífero (en el caso de Mosa Trajectum, el vertido se produce a Rambla).
- En los entornos de las EDARs de Sucina, Los Cañares, Baños y Mendigo y Trampolín se producen grandes escorrentías durante los episodios de lluvias intensas y se inundan las depuradoras, pudiendo dejarlas inoperativas durante un tiempo.

Se han tenido en cuenta todas las aportaciones realizadas por el Ayuntamiento de Murcia, incluyendo en el Programa numerosas actuaciones destinadas a resolver la problemática descrita.

El Ayuntamiento de Alhama también ha reseñado que en la zona afectada se encuentran una serie de desarrollos urbanísticos por lo que informa que esos desarrollos existentes y/o previstos deberían ser objeto de estudio dentro del Programa de control para evitar efectos perjudiciales, así como tener en cuenta las obras necesarias para mejorar las redes y EDARs existentes.

No se han considerado las propuestas realizadas al tratarse en la mayor parte de los casos de desarrollos urbanísticos no iniciados o inconclusos, y que por lo tanto en su hipotético futuro desarrollo deberían analizar la problemática asociada a la gestión de las aguas residuales y pluviales, no considerándose que sea prioritaria su inclusión en el Programa.

## 2.5 Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario, nacional o regional que guarden relación con el Programa.

Se deberá especificar aquellos objetivos de mayor relevancia, fijados en los ámbitos internacional, comunitario, nacional o regional que determinan y favorecen el enfoque de la planificación, y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.

En especial, se considerarán aquellos objetivos de protección ambiental que guardan relación con el Programa propuesto incluidos en los planes y programas indicados en el apartado 3.1.4. Relación con otros planes y programas, así como los siguientes:

- Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible (ONU).
- Directiva Marco del Agua (2000/60/CE).
- Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas. [COM (2020) 380 final].
- VII Programa de Acción de la Unión Europea en Materia de Medio Ambiente (2020).
- Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos (Convenio de Barcelona).
- Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio RAMSAR).
- Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España el 26 de noviembre de 2007 (BOE 05/02/2008), de obligado cumplimiento desde el 1 de marzo de 2008.
- Reglamento UE 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de Mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua (deroga el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas).

En el *Apartado 6 Objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario, nacional o regional que guarden relación con el Programa* del EAE, se da respuesta a este punto, y se recogen aquellos Planes o Programas con mayor incidencia en el Programa, considerados de especial relevancia en relación con las actuaciones de saneamiento, depuración y control para la correcta gestión de aguas pluviales y residuales en el entorno del Mar Menor, así como al desarrollo y transición hacia un modelo de Economía Circular, siendo éstos:

- Estrategia de Gestión Integrada de zonas costeras en el Mar Menor y su entorno.
- Plan de vertido cero al Mar Menor Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Marco de Actuaciones prioritarias para recuperar el Mar Menor
- II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia-Horizonte 2035
- Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2022/27.
- Estrategia de Economía Circular de la Región de Murcia.
- Agenda de desarrollo sostenible 2030.
- Estrategia Marina para la Demarcación Levantino-Balear
- Directiva Marco de Agua (2000/60/CE)
- Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas.
- VII Programa de Acción de la Unión Europea en Materia de Medio Ambiente (2020).
- Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo y sus Protocolos (Convenio de Barcelona).
- Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio RAMSAR).



- Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España el 26 de noviembre de 2007 (BOE 05/02/2008), de obligado cumplimiento desde el 1 de marzo de 2008.
- Reglamento UE 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de Mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua (deroga el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas).

## 2.6 Probables efectos significativos en el medio ambiente del instrumento de planificación objeto de estudio.

Se tendrán en cuenta los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como el suelo, el agua, el aire, la biodiversidad, la fauna, la flora, las áreas protegidas y el patrimonio y bienes de dominio público, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al desarrollo del programa, los bienes materiales, la población, la salud humana, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores.

Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

Especialmente, se identificarán, caracterizarán y valorarán los efectos ambientales previsible derivados del desarrollo de los subprogramas planteados. Asimismo, y en relación con las aportaciones de los organismos consultados, se considerarán los efectos relativos a:

### 1. Hidrología e hidrogeología. Medio acuático receptor.

- Las posibles afecciones y riesgos de contaminación de aguas superficiales y subterráneas y estado de las masas de agua y cumplimiento de los objetivos medioambientales identificadas por el organismo de cuenca.
- Posible alteración de la dinámica litoral natural de la zona de influencia.
- Las posibles afecciones al dominio público hidráulico de los cauces afectados y zonas de protección y al régimen de corrientes asociados a los mismos.
- La Confederación Hidrográfica del Segura remite con carácter genérico al visor de su página web (<https://www.chsegura.es/chsic/?escenario=Publico>) donde se dispone de cartografía orientativa con una aproximación a la red de cauces y escorrentías, al objeto de identificar las posibles afecciones de las obras o actuaciones en las que se materializará el programa previsto a cauces, sus zonas de protección y régimen de corrientes asociados a los mismos (<http://sig.mapama.es/snczi/>), cuya competencia es de dicho organismo, o la posible afección a escorrentías, cuya competencia es de las administraciones competentes en materia de urbanismo y ordenación del territorio.
- Alteraciones del drenaje natural de los terrenos.
- Los efectos sobre los procesos de escorrentía superficial del terreno, especialmente en régimen de avenidas.
- Posible incidencia sobre el régimen de recarga de los acuíferos subterráneos y su estado químico.
- Se justificará la disponibilidad del recurso hídrico y gestión prevista en relación con las posibles demandas hídricas generadas.
- Posible derivación de los vertidos hacia el Mar Mediterráneo a través de los emisarios submarinos de la EDAR de San Pedro del Pinatar y el de la EDAR Mar Menor Sur (Cartagena). Capacidad de evacuación de dichos emisarios, volumen previsto a evacuar, control efluentes, sistemas de reducción de nutrientes

(principalmente nitratos) y valores límite de emisión de los mismos frente a la Autorizaciones de vertido actualmente en vigor.

En el *Apartado 7.5. Efectos sobre los recursos hídricos, aguas superficiales y subterráneas*, así como en el *Apartado 7.6. Efectos sobre el medio marino* del EAE se analizan estos aspectos.

## **2. Calidad y usos del suelo.**

- Efecto barrera y fragmentación del terreno.
- Compactación del terreno por tránsito de maquinaria.
- Se valorarán los cambios en la productividad y características del suelo, así como las modificaciones de los usos del suelo.
- Alteraciones del transporte de sedimentos y agravación de procesos erosivos.
- Análisis de actuaciones que puedan desarrollar actividades potencialmente contaminadoras del suelo.

En el *Apartado 7.4. Efectos sobre el suelo*, del EAE se analizan estos aspectos. Es importante volver a incidir en que la Región de Murcia no dispone de cartografía de suelo con pasado de Actividades Potencialmente Contaminantes (APC) según Anexo I del RD 9/2005, de 14 de enero. No se puede saber a priori su emplazamiento y, por tanto, tampoco se ha podido incluir la valoración de los efectos, sin embargo, se indica en el Documento que, en la fase previa del Proyecto Constructivo, se deberá realizar, en su caso, un estudio específico del suelo para cada actuación.

## **3. Calidad del aire.**

- Entre los efectos producidos se valorará la Incidencia y/o consecuencias en la contaminación atmosférica, derivada del desarrollo del Programa. Se prestará especial atención a las actuaciones próximas a núcleos de población.

En el *Apartado 7.3.1. Calidad del aire* del EAE se da respuesta a este punto.

## **4. Generación y gestión de residuos.**

- Entre los efectos producidos se valorará la Incidencia y/o consecuencias del desarrollo de la actuación en la generación y gestión de residuos frente a la situación actual de gestión, reutilización y reciclaje de los residuos, especialmente en lo relativo a los lodos de depuradora asociados al desarrollo del Programa.

En el *Apartado 7.14. Generación y gestión de residuos* del EAE se analizan estos aspectos.

## **5. Biodiversidad, Hábitats y especies de flora y fauna. Espacios Protegidos.**

- Análisis de los efectos y/o compatibilidad de la clasificación y usos del suelo de la programación propuesta sobre la conservación y protección de áreas de especial significación para la conservación y protección del medio natural (lugares de interés geológico, hábitats de interés comunitario, ámbitos regulados por planes de recuperación o conservación de especies, humedales, flora protegida, etc.) y/o su funcionalidad ambiental (corredores ecológicos).
- Análisis de los efectos y/o compatibilidad de la clasificación y usos del suelo de la programación propuesta sobre la conservación y protección las especies de flora y fauna protegida, u otras especies de especial interés a escala municipal y regional.
- Afección a ejemplares de flora y/o fauna durante la nidificación y cría, con especial atención a la especie malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), correspondiéndose las lagunas de la EDAR de Cabezo

Beaza con una de las áreas de potencial reintroducción o expansión designadas en el Decreto 70/2016, de 12 de julio, de catalogación de la malvasía cabeciblanca como especie en peligro de extinción y aprobación de su Plan de Conservación.

- Detección y caracterización de las interferencias entre la clasificación del suelo y los usos permitidos por el Programa, y las exigencias de conservación de áreas, enclaves y/o especies protegidas.
- Afección a superficies de carácter forestal.
- Posible desplazamiento temporal de fauna durante tareas de ruido y vibración. Estrés motivado por el ruido y el trasiego del material y personal de la obra, con posible afección a los ritmos vitales.
- En el caso de los tanques de tormenta, y en general para cualquier vertido tierra mar, afección a la calidad de las aguas y las comunidades biológicas de la masa de agua donde serían vertidas, así como efectos sinérgicos sobre las mismas de las aguas pluviales con los retornos de riego y salmuera que se contemplan en las zonas afectada.

En el *Apartado 7.7. Efectos sobre la biodiversidad, flora y fauna* y en el *7.8. Efectos sobre los espacios naturales de interés del EAE* se da respuesta a este punto.

#### **6. Patrimonio cultural.**

- La DG de Bienes Culturales señala que los yacimientos arqueológicos son muy numerosos en todo el ámbito, incluido el submarino, por lo que esta circunstancia deberá tenerse en cuenta a la hora del diseño y construcción de las actuaciones previstas.

En el *Apartado 7.10. Efectos sobre el patrimonio histórico cultural del EAE* se da respuesta a este punto.

#### **7. Paisaje.**

- Se deberán evaluar los efectos sobre el paisaje. Incidencia visual y cambios paisajísticos que ocasionará el Programa, una vez se ejecuten las actuaciones previstas. Impactos potenciales y justificación paisajística de la solución adoptada.
- Se deberá considerar la fragilidad paisajística como factor limitante para admitir actuaciones con un impacto significativo en la zona y preservar los valores de interés especial del paisaje.

En el *Apartado 7.9. Efectos sobre paisajes singulares del EAE* se da respuesta a este punto.

#### **8. Salud Pública.**

- Análisis de aquellos riesgos, peligros y molestias que pudieran ocasionarse a la población derivados del desarrollo del programa.
- Se tendrá en cuenta la población afectada por el ruido, tráfico viario, olores, contaminación lumínica consecuencia de las actuaciones proyectadas, considerando el incremento de la posible afección que pudiera originarse.

En el *Apartado 7.12. Efectos sobre la socioeconomía y el planeamiento del EAE* se da respuesta a este punto.

#### **9. Riesgos naturales y/o tecnológicos.**

- Descripción de efectos que pueden ocasionar dichos riesgos (riesgo de inundación, riesgo de incendio, riesgo sísmico, así como aquellos por posible accidente de mercancías peligrosas y accidentes químicos).
- Alteración del drenaje natural de los terrenos, teniendo en cuenta el régimen de corrientes e inundabilidad.

- Alteración de la dinámica natural litoral.

En el *Apartado 7.13. Efectos de los riesgos naturales y/o tecnológicos* del EAE se da respuesta a este punto.

#### **10. Bienes de dominio público.**

- Se deberán evaluar y cuantificar las afecciones actuales y potenciales al dominio público marítimo terrestre.
- Se deberán evaluar y cuantificar las afecciones actuales y potenciales al dominio público viario.
- Se deberán evaluar y cuantificar las afecciones actuales y potenciales. Posible afección a dominio público pecuario.
- Además, se deberán considerar otros posibles cruzamientos que podrían existir en otras zonas con elementos como líneas eléctricas, gas natural, conducciones secundarias, telefonía y telecomunicaciones

En el *Apartado 7.6. Efectos sobre el medio marino, Apartado 7.12 Efectos sobre la socioeconomía y el planeamiento y el Apartado 7.11. Efectos sobre las vías pecuarias y los montes de utilidad pública* del EAE se da respuesta a estos puntos.

#### **11. Modelo territorial.**

- Fragmentación de sistemas naturales y otros enclaves de interés ocasionados por el Programa.
- Posible afección al modelo territorial existente o previsto derivado del cumplimiento de los objetivos del Programa.

En el *Apartado 7.12. Efectos sobre la socioeconomía y el planeamiento* del EAE se da respuesta a este punto.

#### **12. Cambio climático.**

- Evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al desarrollo del Programa.

En el *Apartado 7.3.3. Efectos sobre el cambio climático* del EAE se analiza este punto.

#### **13. Confort sonoro.**

- Para la valoración de los efectos sobre el ruido, se analizará la incidencia y/o consecuencias en la contaminación acústica y se tendrá en cuenta lo previsto por las Ordenanzas Municipales, Decreto 48/1998, de 30 de julio, sobre protección del medio ambiente frente al ruido, y Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

En el *Apartado 7.3.2. Calidad acústica y olores* del EAE se da respuesta a este punto.

#### **14. Valoración global**

Además de la evaluación de los efectos previsibles que el desarrollo del Programa pueda ocasionar sobre los aspectos ambientales analizados anteriormente, se realizará, asimismo, al análisis de todos estos efectos tomados en su conjunto y teniendo en cuenta las posibles interacciones entre los mismos.

También se valorará los efectos sinérgicos o acumulativos de este Programa con el resto de planes, programas y actuaciones previstas que confluyan en el ámbito territorial y que tengan elementos en común con el que nos ocupa.

En el *Apartado 7.16. Resumen y matrices de valoración global* del EAE se realiza un resumen orientativo de los impactos, puesto que no se podrá identificar la afección real de las actuaciones hasta que no se conozca

con exactitud la ubicación y características de las mismas, es decir, hasta que no se redacten los Proyectos Constructivos.

## 2.7 Medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del Programa.

El Estudio Ambiental Estratégico debe contemplar las medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo en el medio ambiente, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo considerando todos los elementos destacados en los apartados anteriores, y en especial aquellas actuaciones relacionadas con los que a continuación se especifican, u otros que se determinen necesarios en la definición final del Programa.

Estas medidas deberán ser acordes con los Criterios Ambientales y de Sostenibilidad indicados en el ANEXO A de este Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico.

En especial, y teniendo en cuenta las aportaciones de los organismos consultados, se considerarán medidas dirigidas a los siguientes aspectos:

### 1. La biodiversidad y la funcionalidad ambiental

- Garantizar la reutilización de las aguas depuradas para evitar vertido y entrada de agua dulce al Mar Menor. Contemplar actuaciones concretas con las Comunidades de Regantes tendentes a la mejora de sus instalaciones de almacenamiento de aguas regeneradas, al objeto de evitar la posible entrada de agua dulce al Mar Menor.
- Favorecer/Priorizar la evacuación final de las aguas pluviales y freáticas fuera del Mar Menor evitando las descargas en el mismo, en particular en los nuevos desarrollos o crecimientos urbanísticos así como también en las áreas urbanas consolidadas.
- En caso de no poder evitarse las descargas de pluviales en el Mar Menor, incorporar el tratamiento adecuado, tales como sistemas de eliminación de sólidos y flotantes (grasas, aceites, hidrocarburos, etc), u otros sistemas que aseguren que no se introducen contaminantes al Mar Menor.
- Detallar las medidas de prevención o tratamientos que más se adecúen en cada uno de los casos atendiendo a las características del punto de vertido.
- En el caso de vertidos contaminantes es necesario que el peticionario justifique previamente la imposibilidad o dificultad de aplicar una solución alternativa para la eliminación o tratamiento de dichos vertidos al mar, debiendo ser ésta la última de las opciones viables contempladas.
- Medidas encaminadas a asegurar que no podrán verse sustancias ni introducirse formas de energía que puedan comportar un peligro o perjuicio superior al admisible para la salud pública y el medio natural.
- Valorar positivamente las alternativas que impliquen una menor ocupación del medio marino, y una menor afección a sus especies, hábitats y espacios protegidos, por encima de las valoraciones económicas y técnicas.
- Dimensionamiento adecuado de las infraestructuras que se prevén a los volúmenes que se han de tratar, de manera que no existan momentos en los que el caudal a depurar de aguas sucias exceda su capacidad de depuración y éstas puedan llegar al medio marino sin tratar.

- Incorporación de todos los elementos necesarios para que, en episodios de fuerte precipitación, los caudales aliviados sean los mínimos posibles y se encuentren libres de basuras, hidrocarburos o sustancias que puedan eliminarse o reducirse mediante tratamientos sencillos.
- Diseño de las líneas de tratamiento para reducir la llegada al mar de sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables, cuando éstas se encuentran en las aguas a tratar.
- Selección de tecnologías constructivas de menor impacto en los fondos marinos, cuando sea posible, como las perforaciones horizontales dirigidas.
- Se deberá impedir la contaminación difusa que se pueda generar a través de fosas sépticas, alivios o bien mediante vertidos puntuales que aunque de pequeño volumen pueden producir efectos indeseables en la calidad de las aguas receptoras (Mar Menor o Mar Mediterráneo, en su caso).
- Incorporar medidas para disminuir las infiltraciones y mejorar las redes de alcantarillado y pluviales, potenciando dichas infraestructuras para la acumulación de dichas aguas, tratamiento o posible reutilización. Se debería priorizar este tipo de actuaciones en origen (ej. Renovación de redes de saneamiento).
- Contemplar actuaciones por parte de los Ayuntamientos para financiar o ayudas a las instalación de sistemas individuales de recogida de agua de lluvia en las viviendas y su posterior reutilización en la medida que sea posible (economía circular).
- Deberá ser considerada y tenida en cuenta a la hora del diseño, para reducir el impacto en la calidad de las aguas marinas y su posible efecto acumulativo, la posibilidad de que los sistemas para atajar los desbordamientos en épocas de lluvia se vean influenciados por los efectos de fuertes avenidas y lluvias torrenciales al no funcionar bien estas infraestructuras (fallos en la retención, accidentes o averías).
- Cualquier proyecto que se desarrolle en alguno de lugares de la Red Natura 2000, y que sea derivado de la aplicación del Programa, deberá contener un estudio de las repercusiones sobre espacios de Red Natura, en aplicación de lo establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, sin perjuicio de lo indicado en la Disposición Adicional Séptima de la LEA.
- Se describirán las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, en su caso, relativas la posible pérdida y fragmentación de ecosistemas naturales y de los hábitats de las especies de fauna y flora, ya sea en el medio terrestre como en el marino.
- Se describirán las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, en su caso para minimizar los efectos sobre la vegetación, que conlleven a la protección y conservación de las especies terrestres o marinas.
- Se describirán las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, en su caso, para minimizar los impactos sobre la fauna, que conlleven a la protección y conservación de especies, ya sean terrestres o marinas.
- Se deberán tener en cuenta el tipo de iluminación y tendidos eléctricos necesarios para abastecer las infraestructuras que se construirán, los impactos y medidas que se deberán tomar para evitar su afección por probabilidad de muerte de aves por electrocución o por colisión, siendo los grupos más afectados dentro de los mismas las rapaces, planeadoras, acuáticas y migradoras, principalmente, así como los quirópteros.
- Se describirán las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, en su caso, relativas al posible aislamiento y pérdida de conectividad ecológica del territorio, especialmente entre los espacios naturales. Identificación de puntos críticos donde la conectividad ecológica pueda verse comprometida.
- Se contemplará en todos los subprogramas actuaciones encaminadas a evitar fugas e infiltraciones en el terreno y la contaminación de masas de agua costeras y/o subterráneas.

- Dada la actual situación del **Mar Menor**, así como el hecho de que esta zona se ha declarado zona sensible conforme a lo estipulado en la Directiva 91/271/CE y en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2015/21 (Orden de 20 junio de 2001 por la que se declara Zona Sensible al Mar Menor, BORM no 144, 23 junio de 2001), y el no cumplimiento del estado bueno deseable en virtud de la Directiva Marco del Agua, se deberá velar por evitar cualquier tipo de vertido de aguas residuales urbanas en la laguna, recomendándose contemplar dicha prohibición en el Programa.
- Se preverán soluciones técnicas que eviten la llegada al Mar Menor de alivios desde las EDARs en situaciones de funcionamiento anormal (por ejemplo, ante fenómenos meteorológicos adversos) o fallos en los sistemas de saneamiento y depuración.
- En cuanto al Programa de eliminación de aguas parásitas se prestará especial atención a la incorporación voluntaria en las redes de saneamiento del Campo de Cartagena de salmueras cargadas de nitratos, plaguicidas y con altos valores de salinidad que pueden poner en riesgo los sistemas de tratamiento biológicos de las EDARs, especialmente aquellas EDARs costeras que posteriormente vierten al mar o que reutilizan sus aguas depuradas para riego, por el riesgo de incumplimiento del estado Bueno que marca la Directiva Marco del Agua en las masas de agua receptoras y en las aguas subterráneas.
- En cuanto a las redes pluviales y colectores de pluviales que desembocan en el Mar Menor, y que están diseminados por los municipios del Mar Menor, se estudiará el modo de ordenación de los mismos, de manera que se regularice su situación administrativa.
- Ante la posible alternativa de evitar los vertidos incontrolados al Mar Menor su derivación hacia el mar mediterráneo a través de los emisarios submarinos de la EDAR de San Pedro del Pinatar y el de la EDAR Mar Menor Sur (Cartagena), se deberá tener en cuenta las capacidades de evacuación de dichos emisarios, así como el volumen previsto a evacuar dada la incertidumbre asociada a los efluentes a derivar, y por otro lado tener en cuenta que estos vertidos deberán estar amparados bajo una Autorización de Vertido al mar, que los efluentes deberán cumplir con los valores límite de emisión que sean de aplicación, y que las masas de agua receptoras deberán cumplir con las normas de calidad ambiental conforme al Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, motivo por el cual se deberá potenciar e impulsar sistemas de reducción de nutrientes, principalmente de nitratos, que reduzcan significativamente las altas concentraciones que contienen las aguas que se pretenden derivar.

Todas las actuaciones del Programa de control y mejora de las redes pluviales, de saneamiento y EDARs van enfocadas a evitar la llegada al Mar Menor de alivios de las EDARs en situaciones de funcionamiento anormal o fallos en los sistemas de saneamiento y depuración, y en episodios de lluvias intensas, tales como tanques ambientales y tanques Anti-DSU. Igualmente el Programa contempla conectar núcleos de población diseminados por la ribera del Mar Menor a los sistemas de saneamiento existentes, contribuyendo a la prevención de fugas e infiltraciones de aguas residuales al terreno y la contaminación de masas de agua costeras y/o subterráneas.

Por otro lado, cabe indicar que las aguas parásitas son aquellas que circulan por la red de saneamiento por incorporación a la misma de achiques de sótanos, o infiltración de aguas subterráneas o freáticas que pueden proceder de fugas de la red de abastecimiento, sobrantes de aguas de riego o de refrigeración, o del propio acuífero, y que puede comprometer la capacidad de las infraestructuras de saneamiento y depuración y dificultar su tratamiento y reutilización, motivo por el cual se han planteado medidas que eliminen esas entradas. No se consideran como aguas parásitas las salmueras vertidas deliberadamente y que incumplan las ordenanzas de vertido municipales o en su defecto el Decreto n.º 16/1999, de 22 de abril, sobre Vertidos de Aguas Residuales Industriales al Alcantarillado, y que ya prevén la imposición de sanciones por ese incumplimiento.

No obstante, se recuerda que son los Ayuntamientos quienes asumen en sus competencias la autorización y control de vertidos a las redes municipales de alcantarillado, incluyendo la adopción de medidas correctoras,

de acuerdo con la normativa básica estatal, la normativa de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y las correspondientes Ordenanzas municipales en la materia.

En cuanto a redes de pluviales y colectores de pluviales que desembocan en el Mar Menor o están diseminados en los municipios de su entorno, en el II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia, en su disposición normativa, se insta a los Ayuntamientos a regularizar su situación administrativa, al ser objeto de su competencia, de conformidad con lo establecido en la legislación de régimen local.

En ningún caso el Programa plantea actuaciones que requieran ocupación del medio marino, todas ellas se localizan en medio terrestre, por lo que no se plantean medidas relativas a la ocupación del medio marino.

Según lo dispuesto en la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor, en la Sección 2ª Control de Vertidos al Mar, regula el control de los vertidos al Mar Menor, en su artículo 21:

*“Artículo 21. Prohibición de vertidos al Mar Menor*

*1. Se prohíben con carácter general los vertidos desde tierra al Mar Menor de cualquier tipo o naturaleza, exceptuando los vertidos de aguas pluviales evacuación de aguas freáticas a través de conducciones de desagüe, en cuyo caso solo se permiten para aquellos supuestos en los que no exista alternativa técnica, económica y ambientalmente viable para su eliminación por otros medios.*

*2. Asimismo, quedan prohibidos los vertidos de residuos sólidos, lodos y escombros al Mar Menor y su ribera, excepto cuando estos sean reutilizables como rellenos y estén debidamente autorizados por el órgano competen.”*

Se regula los vertidos de aguas pluviales y se introduce la posibilidad de autorizar temporalmente vertidos de aguas freáticas, previo el tratamiento necesario para que los nutrientes que incorporan se sitúen por debajo de los límites establecido (artículos 22 y 23). Se impone la obligación de instalar redes separativas para la recogida y canalización de las aguas pluviales en los nuevos desarrollos urbanísticos (artículo 24).

Por último, cabe reseñar que el 13 de abril de 2020 se aprueba la Estrategia de Gestión integrada de Zonas Costeras para el Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor (EGIZC del SSEMM), cuyos objetivos estratégicos se pueden concretar en lograr un Marco de gestión global en el ámbito público, adaptado a las especiales características del sistema socio-ecológico del Mar Menor, cuya finalidad es que el Mar Menor alcance y mantenga un buen estado ambiental de manera que permita un desarrollo socioeconómico sostenible de su entorno, Estrategia dentro de la cual se encuentra el Programa de control y mejora de las redes pluviales, de saneamiento y EDARs.

Finalmente indicar que, en los *Apartados 8.6. Medidas para la protección de la hidrología y gestión del agua, 8.7. Medidas para la protección de la vegetación autóctona y de interés, 8.8. Medidas para la protección de la conectividad ecológica, 8.9. Medidas para la protección de la fauna, 8.10. Medidas para los espacios naturales protegidos y otras áreas de valor natural* del EAE, se describen todas las medidas propuestas en relación con la gestión del agua, biodiversidad, flora y fauna y espacios protegidos.

## **2. Espacios Protegidos (EP)**

- Todas las nuevas infraestructuras que se incluyan en los proyectos técnicos que se deriven del programa, tales como tanques ambientales, instalación de nuevas redes separativas, colectores, sistemas de



drenaje, depósitos, EDARs, sistemas de saneamiento, EBARs, etc. se deberán ubicar fuera de los límites de Espacio Natural Protegido y de Espacio protegido Red Natura 2000.

- En caso de imposibilidad, deberá quedar justificado que no existe sustitución conveniente fuera de dichos espacios, proponiéndose medidas correctoras y en su caso, compensatorias si se aprecia afección significativa a los valores naturales del mismo.
- Dentro de estos EP deberá tenerse en cuenta la posible presencia de especies faunísticas y florísticas protegidas y Hábitats de Interés Comunitario y/o biocenosis, así como las afecciones que se puedan producir a las mismas, y las medidas correctoras para evitarlas.
- Se deberá considerar los documentos de planificación de los Espacios Protegidos aprobados hasta la fecha y su prevalencia frente a otros instrumentos.
- Para los EP sin documento de Planificación, se deberá contemplar la protección cautelar que recoge la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad por la cual *“no podrán realizarse actos que supongan una transformación sensible de la realidad física, geológica y biológica que pueda llegar a hacer imposible o dificultar de forma importante la consecución de los objetivos de dicho Plan”* así como las medidas de conservación de la Red Natura 2000 que indican que *“Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares.”*

En el [Apartado 8.10. Medidas para los espacios naturales protegidos y otras áreas de valor natural del EAE](#) se da respuesta a estos puntos.

### **3. Los riesgos naturales y tecnológicos**

- Medidas correctoras en relación con las posibles afecciones derivadas de la aplicación del Plan en espacios afectados por riesgos naturales o tecnológicos.
- A la hora del trazado, diseño y construcción y mantenimiento de las distintas infraestructuras, se tendrá en cuenta, además de la situación y desarrollo de las mismas, los planes de emergencia de protección civil, para que no supongan un riesgo para la población y medio ambiente.
- Se preveerá que las infraestructuras no sean obstáculos que puedan causar riesgos.
- Se deberán considerar los riesgos incluidos en los diferentes planes de emergencia, así como las normas previstas para evitar los daños a las personas, bienes y medio ambiente.
- Los planes de emergencia de protección civil se tendrán en cuenta a la hora del diseño, construcción y mantenimiento, en cada caso, de las distintas infraestructuras, además de la situación y desarrollo de las mismas, para que no supongan un riesgo para la población y medio ambiente.
- Medidas de prevención y defensa ante inundaciones ocasionales para las actuaciones con ubicación cerca del nivel actual del mar. Se deberá tener en cuenta en su diseño y concepción los previsibles efectos de la subida del nivel del mar permanente y ocasional.

En el [Apartado 8.13. Medidas para los riesgos naturales y tecnológicos del EAE](#) se da respuesta a estos puntos.

### **4. El cambio climático**

- Los proyectos que se desarrollen en el marco de este Programa deberán contemplar e integrar en sus proyectos los objetivos de mitigación y adaptación.
- Compensación de la pérdida de reservas de carbono por transformación de suelos que pasan de suelos agrícolas o naturales a viales, aceras, edificios y aparcamientos.

- Cálculo y compensación de emisiones de directa responsabilidad por las obras en la fase de obras en el desarrollo del programa.
- Contribución a la electromovilidad.
- Aplicación del objetivo de cubrir por autoproducción y autoconsumo mediante energías alternativas el 100% del consumo de electricidad.
- Posibilitar el almacenamiento y aprovechamiento de las aguas pluviales incidentes en las superficies que se generen.
- Incorporar vegetación arbolada de hoja caduca dotada de riego con agua de lluvia capturada en las superficies que se generen.
- Medidas de prevención atendiendo al estudio de alternativas de ubicación atendiendo a las previsiones en el aumento del nivel del mar.
- Medidas específicas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a las estaciones depuradoras.
- Análisis y valoración de medidas de mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de saneamiento y depuración de aguas residuales, y valorar la ejecución de medidas de mejora de la eficiencia energética de dichas instalaciones.

En el *Apartado 8.2. Medidas para la protección de la atmósfera y cambio climático* del EAE se da respuesta a estos puntos.

#### **5. Planeamiento urbanístico y normativa municipal**

- Compatibilidad de las actuaciones previstas con el planeamiento urbanístico vigente en cada momento. Ajuste de las actuaciones a la normativa respecto a infraestructuras básicas y a la regulación específica según las distintas zonas y clases de suelo en las que se implantan.
- En los documentos ambientales y estudios de impacto ambiental de cada uno de los proyectos individuales que deriven del Programa se deberá contemplar los aspectos ambientales de competencia municipal establecidos en el artículo 4 de la Ley 4/2009 de Protección Ambiental Integrada.
- Implantación de ordenanzas de vertido en los distintos Ayuntamientos.
- En los informes previos de la concesión de licencias de obra, exigir a los promotores que las aguas captadas por terrazas, patios, et., viertan a las redes separativas de aguas pluviales o bien a la escorrentía superficial para que las redes de saneamiento fecal no se vean afectadas por caudales de lluvia que suelen provocar desbordamientos de las redes unitarias, y aliviar los caudales que llegan a las EDAR.
- En relación a la inspección y conservación de las redes municipales:
  - Aumentar la longitud de redes inspeccionadas con sistemas de visión durescita mediante cámaras de forma que puedan diagnosticar con la mayor celeridad posible las redes fisuradas/rotas de forma que las infiltraciones por aguas parásitas sean lo menor posible.
  - Favorecer inversiones por parte de los servicios municipales de aguas en renovación y conservación de redes de saneamiento.
  - Aumentar la frecuencia de limpieza de los elementos de drenaje urbano: imbornales, rejillas, etc., de forma que las aguas circulen lo menos posible por el pavimento urbano y se asegure su correcto funcionamiento.

En el *Apartado 8.15. Medidas para el planeamiento urbanístico y normativa municipal* del EAE se da respuesta a estos puntos.

## 6. Relativas a la calidad ambiental

- Se analizará la capacidad e idoneidad de las actividades a implantar, teniendo en cuenta, entre otros, aspectos como la meteorología y el régimen de vientos.
- Medidas de control de la contaminación atmosférica.
- Para aquellas EDARs que superen los umbrales establecidos en el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, o normativa que lo sustituya se tendrá en cuenta la necesidad de contar con la Autorización de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera. En concreto, para EDARs:

|   | Capacidad Tratamiento (Hab.equiv) | Grupo | Código CAPCA |
|---|-----------------------------------|-------|--------------|
| Tratamiento de aguas/efluentes residuales en los sectores residencial o comercial | >100.000                          | B     | 09 10 02 01  |
|   | <100.000                          | C     | 09 10 02 02  |

De igual modo que con la Autorización de vertido al mar esta Autorización quedaría recogida en la denominada Autorización Ambiental Sectorial, tal y como se recoge en la Ley 4/2009, de 14 de mayo de Protección Ambiental Integrada, modificada por la Ley 2/2017, de 13 de febrero.

En el [Apartado 8.2. Medidas para la protección de la atmósfera y el cambio climático del EAE se plantean medidas relativas a la calidad ambiental.](#)

- Medidas de gestión de los residuos generados. Se describirán las medidas preventivas y correctoras para una adecuada gestión de los residuos. Se deberá prestar especial atención a las operaciones de valorización. En todo caso se deberá tener en consideración el principio de jerarquía relativo a las operaciones de gestión de residuos de acuerdo con el art. 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Se estará a lo dispuesto en el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2015-2020.
- Medidas para poder cumplir con garantías la normativa en vigor sobre tratamiento y gestión de lodos de depuradora.
- Se deberá considerar la alternativa de utilización de los residuos procedentes de la construcción y demolición y la obligatoriedad de los correspondientes Estudios de Gestión de Residuos de acuerdo al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Se deberá tener en cuenta que aquellas EDARs que realicen operaciones de gestión de residuos en sus instalaciones, tales como recepcionar lixiviados de actividades industriales, deberán obtener la correspondiente Autorización Ambiental Integrada en los siguientes casos:
  - Si gestiona residuos peligrosos con una capacidad superior a 10 toneladas/día.
  - Si gestiona residuos no peligrosos con una capacidad superior a 50 toneladas/día.

En el [Apartado 8.5. Medidas ante la generación de residuos e incremento de la contaminación del EAE se da respuesta a estos puntos.](#)

- Medidas dirigidas a mejorar la gestión de las aguas residuales domésticas recogidas mediante camiones cuba en aquellas zonas que carecen de alcantarillado municipal, como el desarrollo de un procedimiento común de descarga de dichas aguas en las estaciones depuradoras, la creación de un registro regional de

empresas dedicadas a dichas operaciones y la dotación a las EDARs donde vayan a ser entregadas dichas aguas de las instalaciones y recursos necesarios para poder admitirlas con las suficientes garantías.

- Medidas para mitigar o eliminar las entradas de aguas procedentes de drenajes a sótanos y edificaciones costeras que se han visto agravadas por la subida del nivel freático, por lo que existe el riesgo de causar una entrada incontrolada en la red de saneamiento o en el peor de los casos un vertido directo al Mar Menor.
- En la excavación en zonas próximas a la costa de deberá prever el sistema que se empleará para recoger y eliminar las aguas freáticas, que por lo general poseen elevados valores de conductividad y sólidos en suspensión que impiden su vertido al alcantarillado municipal.

*En el Apartado 8.6. Medidas para la protección de la hidrología y gestión del agua y el Apartado 8.15 Medidas para el planeamiento urbanístico y normativa municipal del EAE se da respuesta a estos puntos.*

- Medidas de control de la contaminación acústica. Respecto a las medidas correctoras para prevenir el ruido, se deberán incluir, en su caso, aquellas medidas y/o actuaciones que puedan derivar de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, así como de su normativa de desarrollo (RD 1513/2005, de 16 de diciembre y RD 1367/2007, de 19 de octubre).

Tomar en especial atención los niveles acústicos que se podrán producir en las proximidades y zonas sensibles, especialmente sobre el área de nidificación de rapaces y su ámbito.

La Dirección General de Medio Natural indica que es conveniente definir los niveles acústicos existentes antes del funcionamiento de la actividad en cuestión e identificar los focos emisores, diferenciando los de emisión continua de los intermitentes u ocasionales, recogiendo tanto las variaciones diurnas como las estacionales.

Los proyectos técnicos de todas aquellas instalaciones e infraestructuras potencialmente ruidosas deberán ir acompañados de un estudio acústico que justifique el cumplimiento de los niveles normativos

*En el Apartado 8.3. Medidas para la protección del ruido del EAE se plantean medidas relativas a la calidad acústica.*

- Medidas de control de molestias por olores para garantizar que no se generarán molestias en el entorno por olores en ninguna circunstancia. Los proyectos técnicos de todas aquellas actuaciones que sean susceptibles de generar molestias por olores, y en especial las instalaciones dedicadas al tratamiento de aguas residuales, estaciones de bombeo de aguas residuales y plantas de valorización de residuos deberán acompañarse de estudios específicos de olores que garanticen que su funcionamiento no generará molestias en el entorno en ninguna circunstancia, utilizando procedimientos normalizados y modelos predictivos

*En el Apartado 8.4. Medidas para la protección de olores del EAE se da respuesta a este punto.*

- Medidas de control de contaminación lumínica para alumbrado exterior. Las instalaciones de alumbrado exterior asociadas a las nuevas infraestructuras que se construyan deberán proyectarse e instalarse de forma que no se produzcan proyecciones de luz hacia el espacio, ni hacia las viviendas e infraestructuras de transporte próximas. Deberá contemplarse las prescripciones técnicas establecidas en el Reglamento de Eficiencia Energética en el Alumbrado Exterior (RD 1890/2008) y, en especial, la IT-EA-03. Resplandor luminoso nocturno y luz intrusa o molesta, si es de aplicación.
- Medidas de conservación y mantenimiento incorporando aquellas técnicas y diseños más adecuados para lograr una mayor eficiencia en el funcionamiento y mayores garantías sanitarias.
- Medidas de mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de saneamiento y depuración de aguas residuales.

En el *Apartado 8.2. Medidas para la protección de la atmósfera y el cambio climático* del EAE se da respuesta a estos puntos.

#### **7. Salud humana y calidad de los ecosistemas**

- Tener en cuenta la investigación y el conocimiento de los microplásticos y de cómo podrían afectar a la salud humana y a los ecosistemas su incorporación a través de las aguas depuradas regeneradas, y de si existen técnicas o tratamientos que eliminen o reduzcan estos contaminantes de las aguas, tanto continentales como marinas.
- Todas las medidas contempladas en el apartado anterior relativas a la calidad ambiental con repercusión en la salud humana.

En el *Apartado 8.14. Medidas para la salud humana y de los ecosistemas* del EAE se da respuesta a estos puntos.

#### **8. Paisaje**

- Medidas para evitar la pérdida y degradación de paisajes naturales y culturales.

En el *Apartado 8.11. Medidas para la protección de valores paisajísticos e integración* del EAE se da respuesta a este punto.

#### **9. Patrimonio cultural**

- Realización de estudios de prevención de impactos sobre el patrimonio cultural, que incluya los resultados de una prospección arqueológica autorizada por la DG de Bienes Culturales de la zona que efectúe un inventario de los bienes culturales existentes en la zona, para establecer las medidas de compatibilidad que se consideren necesarias.

En el *Apartado 8.12. Medidas para la protección del patrimonio cultural y vías pecuarias* del EAE se da respuesta a este punto.

#### **10. Vías Pecuarias**

- Tomar todas las medidas necesarias para garantizar la no afección al dominio público de las vías pecuarias.

En el *Apartado 8.12. Medidas para la protección del patrimonio cultural y vías pecuarias* del EAE se da respuesta a este punto.

Estas medidas, en su conjunto, deberán ser acordes con los Criterios ambientales y de sostenibilidad para el Plan indicados en el Anexo A de este Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico.

## **2.8 Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades encontradas a la hora de recabar la información requerida.**

Será necesario tener en cuenta lo aportado por los organismos consultados, especialmente lo indicado por los distintos Ayuntamientos del ámbito de la Cuenca Vertiente:

- Se tendrán en cuenta las propuestas de actuaciones/obras/medidas anticontaminación/modificaciones que los organismos consultados, concretamente los Ayuntamientos de San Pedro del Pinatar, Los

Alcázares, La Unión, Cartagena, Fuente Álamo y Murcia detallan al objeto de disminuir los vertidos de pluviales al Mar Menor, paliar las inundaciones, reducir aportes contaminantes a la laguna y/o mejorar las infraestructuras de saneamiento, y que se sumarían, en su caso, a las ya previstas en el Programa.

- Entre las alternativas de actuaciones propuestas se tendrán en cuenta las propuestas de actuaciones/obras/medidas anticontaminación/modificaciones que los organismos consultados indican en sus informes, principalmente los distintos ayuntamientos, y valorar si estas actuaciones que se sugieren son ambientalmente viables contribuyendo al cumplimiento de los objetivos del Programa de forma complementaria a las ya previstas.
- El Estudio Ambiental Estratégico recogerá las diferentes alternativas, incluyendo la alternativa cero, así como alternativas de propuestas de actuaciones, que, como ya se ha dicho, incluirán las suscitadas por los distintos ayuntamientos en el proceso de consultas, expresando sus efectos diferenciales sobre el medio ambiente y justificando detalladamente la solución adoptada en relación con el cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales establecidos, dotando de especial relevancia en el proceso al cambio climático.

En particular, se realizarán las siguientes descripciones y valoraciones:

1. Descripción y análisis de las alternativas contempladas, expresando sus efectos diferenciales, respecto a la alternativa propuesta, sobre el medio ambiente, y justificación detallada de la solución adoptada en relación con el cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales establecidos, dotando de especial relevancia en el proceso al cambio climático.
2. Valoración de las distintas alternativas y criterios: Se incluirán aquellos que minimicen el consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación, paisaje), maximicen los sistemas de prevención de la contaminación y que, en general, reduzcan las alteraciones ambientales, considerando los diferentes elementos integrantes de la actuación en sus distintas etapas de ejecución y los valores ambientales existentes. Debe contemplarse el estudio de costes y necesidades energéticas, y las posibles soluciones considerando el uso de energías renovables, así como la eficiencia en base a un análisis coste/eficacia de las infraestructuras contempladas. En este sentido, la Dirección General de la Costa y el Mar señala que se tenderá a valorar positivamente las alternativas que impliquen una menor ocupación del medio marino, y una menor afección a sus especies, hábitats y espacios protegidos, por encima de las valoraciones económicas y técnicas.
3. Se deberán plantear distintas alternativas de ubicación de las actuaciones en aquellos terrenos para los que sea previsible la inundación al final del presente siglo por el nivel medio del mar.
4. Debe estudiarse, en el caso de algunas EDAR ubicadas en poblaciones aisladas y que carezcan de potencialidad para el aprovechamiento de riegos, el destino de las aguas depuradas, para que redunden en un mayor beneficio ambiental según el caso (reutilización, recreación de zonas húmedas, recarga de acuíferos, etc.).
5. La selección de las alternativas en caso de propuestas tecnológicas, incluirá un resumen del estado del arte de cada una y justificará los motivos de la elección respecto a las mejores técnicas disponibles en cada caso.

En el *Apartado 9.2. Descripción de las alternativas planteadas*, se detalla la metodología seguida para la determinación de las necesidades en materia de gestión de aguas pluviales y residuales en los municipios de la cuenca vertiente al Mar Menor, y las actuaciones a acometer en cada caso, para el cumplimiento de los Objetivos del Programa.

En el *Apartado 9.2.4. Comparativa de las alternativas consideradas*, se establece la comparativa entre las alternativas consideradas, evaluándolas bajo criterios ambientales, técnicos y económicos.

En el *Apartado 9.3. Alternativa seleccionada*, se expone y justifica su selección.

En el *Apartado 9.4. Dificultades encontradas en la elaboración del EsAE* se exponen las dificultades encontradas en la elaboración del EsAE.

## 2.9 Programa de vigilancia ambiental y seguimiento.

El Estudio Ambiental Estratégico deberá describir los mecanismos y acciones previstos para el seguimiento de los efectos en el medio ambiente derivados de la aplicación o ejecución del Programa.

Este seguimiento deberá permitir conocer la efectividad de las medidas ambientales propuestas, además, se detallarán los controles necesarios para asegurar que en los diferentes Subprogramas de desarrollo y/o ejecución sean consideradas, según corresponda, dichas medidas.

Se definirán los parámetros que permitan identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos, así como el seguimiento y la comprobación de su cumplimiento, la detección de los impactos producidos, y la propuesta de revisión en caso necesario.

Para facilitar este seguimiento, se utilizarán indicadores ambientales aplicables a cada situación (véase a este respecto el anexo B donde se especifica la relación de indicadores ambientales).

Se incluirá un Plan de Seguimiento sobre las comunidades bentónicas sensibles (*Posidonia oceánica*, *Cymodocea nodosa*, *Pinna nobilis*, etc.) que se localicen o pudieran localizar en las proximidades de los puntos de vertido actuales y previstos que tengan lugar en el medio marino, con el objeto de evaluar el estado inicial y futuro de dichas especies y su posible afección en relación con el Programa y los Proyectos que se deriven de él.

Se incluirá en el Programa de Vigilancia Ambiental medidas de vigilancia y control de las infraestructuras de saneamiento y depuración de aguas en relación a emisiones de olores, ruido y luz intrusa o molesta.

Se incluye en el EAE el *Apartado 10 Programa de vigilancia ambiental y seguimiento*, dando respuesta a lo indicado en este punto.

### 2.10 Resumen no técnico.

Resumen no técnico de la información facilitada en los apartados anteriores. Permitirá comprender claramente los objetivos, acciones, efectos, y otros aspectos relevantes del Estudio Ambiental Estratégico.

En el *Anexo 5. Resumen no técnico*, se resume la información facilitada en el EAE, dando respuesta al contenido mínimo de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental.

### 2.11 Criterios ambientales e indicadores de seguimiento.

El Programa de Control y Mejora de las Redes de Aguas Pluviales, de Saneamiento y EDARs en el Mar Menor sometido a Evaluación Ambiental Estratégica debe tener entre sus principios la consecución de unos criterios ambientales que permitan alcanzar un elevado nivel de calidad ambiental y sostenibilidad. (Véase a este respecto el ANEXO A donde se especifica la relación de criterios ambientales). Estos criterios serán la base para desarrollar un “check list” del Programa que permita analizar su nivel de aproximación a los principios de sostenibilidad planteados.



Los objetivos del Programa serán coherentes con los criterios ambientales planteados y, a los efectos de evaluación y seguimiento de su consecución, se establecerán los indicadores que permitan una adecuada evaluación. En el ANEXO B se proponen un conjunto de indicadores para su aplicación.

En el EsAE se ha tenido en cuenta lo indicado en este apartado.

## **2.12 Cartografía del Estudio Ambiental Estratégico.**

El Estudio Ambiental Estratégico contendrá la cartografía necesaria para llevar a cabo una detallada descripción de los aspectos básicos contemplados en los diferentes Subprogramas, por lo que se aportará:

- 1.- Plano comparativo de la situación de partida y de alternativas.
- 2.- Plano de zonas de las principales actuaciones derivadas del Programa propuesto. Plano a escala suficiente donde se refleje las actuaciones previstas en el Programa.
- 3.- Plano de análisis de los efectos que este Programa puede producir en las zonas donde se localizan las actuaciones propuestas.

Otro aspecto básico que se reflejará en la cartografía serán los planos que permitan una adecuada descripción ambiental de las zonas, mediante Planos de inventario, a escala suficiente, tales como:

1. Litología y edafología. Lugares de Interés Geológico (LIG).
2. Hidrología e hidrogeología.
3. Vegetación y hábitats de interés comunitario, incluidos los hábitats marinos/biocenosis en la zona de influencia. Fauna y flora silvestre. Áreas de Nidificación o Invernada. Áreas Críticas o de Posible Reintroducción de especies con Plan de Recuperación Fauna y flora silvestre.
4. Unidades Paisajísticas.
5. Usos del suelo.
6. Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000. Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales (ZEPIM y RAMSAR). Humedales.
7. Zona de dominio público (Vías pecuarias, Montes públicos, Dominio público hidráulico, Dominio Público Viario).
8. Líneas de deslinde del DPMT, ribera del mar, servidumbre de tránsito, servidumbre de protección y zona de influencia en todos los planos afectados las mencionadas líneas.
9. Zonificación que resulte significativa a los efectos del cumplimiento de las principales normas, planes, políticas y programas ambientales (zonas sensibles, zonas vulnerables, etc.).
10. Riesgos naturales del ámbito objeto de planificación, según especificado en el apartado 3.1.3.
11. Inventario de Puntos de Desbordamiento de los sistemas de saneamiento existentes en la Cuenca del mar Menor, junto con la representación de la masa de agua receptora.



12. Delimitación de las cuencas generadoras de cada uno de los puntos de desbordamiento identificados, incluyendo la información relativa a presencia de zonas industriales en el caso de que existan punto de vertido industrial, tipos de suelos, infraestructuras, áreas recreativas, áreas de pesca y estructuras de control de la contaminación.

13. La red de infraestructuras de saneamiento y depuración existente, a partir de los datos del SIG que gestiona y actualiza ESAMUR.

Se incluirán planos de descripción de efectos, con cartografía temática para la valoración de los efectos resultantes del desarrollo del Programa propuesto.

Se incluirán planos de descripción, en lo posible, de medidas ambientales: cartografía temática con las medidas de prevención, correctoras y/o de compensación.

Específicamente, se presentarán planos y documentos gráficos en los que se analice el impacto paisajístico de las actuaciones propuestas desde puntos de vista habituales, mediante perspectivas u otros medios de representación, de la situación actual y la prevista, y su contraste con el medio rural o el tejido urbano adyacente. Véase a este respecto el Anexo C donde se especifican las prescripciones para la cartografía del Estudio Ambiental Estratégico.

[En el Anexo 1. PLANOS del EAE se incluyen los planos temáticos necesarios para llevar a cabo una descripción detallada de los aspectos básicos contemplados en el Programa.](#)

[Sobre el inventario de punto de desbordamiento estos se han delimitado en base a la información aportada por los Ayuntamientos consultados.](#)

El Decreto-Ley 1/2017, de 4 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, tramitado como proyecto de Ley, dio lugar a la posterior Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor. Esta Ley se promulga con el objeto la adopción de medidas urgentes para la ordenación y sostenibilidad de las actividades agrarias y garantizar su aplicación en el entorno del Mar Menor, así como para la protección de sus recursos naturales, mediante la eliminación o reducción de las afecciones provocadas por vertidos, arrastres de sedimentos y cualesquiera otros elementos que puedan contener contaminantes perjudiciales para la recuperación de su estado ecológico. Otros ámbitos de la acción pública quedaban, sin embargo, excluidos de la Ley.

Con fecha 8 de marzo de 2018, se aprueba inicialmente la “Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor y su Entorno” (en adelante EGIZC del SSEMM), la cual se concibe como un marco de gestión global en el ámbito público, adaptado a las especiales características del socioecosistema del Mar Menor, cuya finalidad es que el Mar Menor alcance y mantenga un buen estado ambiental, de manera que permita un desarrollo socioeconómico sostenible de su entorno. Para ello, marca un nivel de planificación de carácter estratégico, que posteriormente desarrollará una planificación en cascada mediante una serie de planes y programas operativos, entre los cuales se encuentra el Plan de reducción de aportes contaminantes a la laguna, siendo éste el marco en el que se encuadra el presente Programa de Control y Mejora de las Redes de Aguas Pluviales, de Saneamiento y EDARs.

La Ley 1/2018 fue derogada, salvo en algunos aspectos, por el Decreto-Ley 2/2019, de 26 de diciembre, de Protección Integral del Mar Menor (BORM n.º 298, de 27/12/2019), cuyo objetivo es regular los usos socioeconómicos que conviven en el entorno del Mar Menor para reducir las presiones contra el ecosistema

y conseguir la recuperación del estado ecológico de este espacio natural único en Europa. Para ello, incluye medidas para la actividad agrícola, ganadera, pesquera, turística, cultural y de ocio, puertos, navegación y minería, estableciendo como prioritarias y de urgencia las actuaciones necesarias para lograr la recuperación del Mar Menor.

El Decreto-Ley 2/2019, en su artículo 25, establecía la elaboración del Programa de Control y Mejora de las Redes de Aguas Pluviales, de Saneamiento y EDARs, que permita la implantación y ejecución de las infraestructuras y medidas que sean necesarias para la correcta gestión de las aguas pluviales y residuales, de modo, que se establezcan las condiciones para la reducción de aportes contaminantes al Mar Menor.

No obstante, conviene incidir en que, con independencia de las actuaciones contempladas en el programa, se podrán llevar a cabo todas aquellas que resulten convenientes para reducir los aportes contaminantes al Mar Menor.

Por otro lado, destaca la aprobación del Decreto n.º 259/2019 del Consejo de Gobierno de 10 de octubre de 2019, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y aprobación del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia (BORM n.º 242 de 19/10/2019), en el cual, se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, en aplicación del artículo 31.5 de la Ley 42/2007.

Con fecha 2 de noviembre de 2019 se publica en el BORM (n.º 253) la resolución de fecha 22 de octubre de la Dirección General de Medio Ambiente donde se formula la Declaración Ambiental Estratégica de la Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor y su Entorno (DEA de la EGIZC del SSEMM). Según indica, prácticamente todos los aspectos contemplados en Plan de reducción de aportes contaminantes a la laguna y sus programas están comprendidos en el proyecto “Análisis de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena, Murcia” (en adelante Proyecto Vertido Cero). Sobre éste, se formula declaración de impacto ambiental mediante Resolución de 4 de septiembre de 2019, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental (BOE n.º 232, 26/09/2019).

El 8 de abril de 2020 la Dirección General del Agua de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, actuando como órgano promotor y sustantivo en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinario remitió a la Dirección General de Medio Ambiente comunicación interior en la que solicitaba el inicio del procedimiento, adjuntando al efecto el borrador del Programa de Control y Mejora de las Redes Pluviales, de Saneamiento y EDARs en el Mar Menor (2020-2030) y su documento inicial estratégico, iniciándose el proceso de consultas el 15 de mayo del mismo año.

El 1 de agosto de 2020 se publicó en el BORM la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor, modificada por la Ley 4/2021, que en su disposición derogatoria incluye cuantas disposiciones legales o reglamentarias se opongan a lo dispuesto en esta ley, lo que implica la derogación tácita del Decreto-Ley 2/2019 de Protección Integral del Mar Menor, aunque en su artículo 25 sigue exigiendo la elaboración de un Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDAR, y su sometimiento a evaluación ambiental estratégica.

El 28 de agosto de 2020 se publicó en el BORM el Decreto n.º 88/2020, de 6 de agosto, del Consejo de Gobierno por el que se aprueba definitivamente el II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia-Horizonte 2035, en el que se incluyen 321 actuaciones relativas a saneamiento y depuración por importe de 528 millones de € y que se encuentra estrechamente relacionado con el presente Programa.

El 13 de abril de 2021 se publicó el Decreto n.º 42/2021, de 31 de marzo, por el que se aprueba definitivamente la Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor y su Entorno (EGIZC del SSEMM).

El 18 de junio de 2021 la Dirección General de Medio Ambiente emite resolución aprobando el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico del Programa de Control y Mejora de las Redes Pluviales en el que se establece el contenido del citado estudio.

El 23 de diciembre de 2021, el Programa se aprobó inicialmente por Orden del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. A partir de su publicación en BORM el 29 de diciembre de 2021 se inició un plazo de información pública y de consulta a las entidades y personas interesadas de 45 días hábiles, recibándose aportaciones de 11 organismos con algún tipo de competencia en el entorno del Mar Menor.

El 14 de septiembre de 2022 la Dirección General del Agua remitió a la Dirección General de Medio Ambiente el expediente ambiental completo al objeto de que conforme al artículo 24 de la Ley 21/2013 realice el análisis técnico del expediente y la declaración ambiental estratégica.

Finalmente, con fecha 22 de abril de 2024 se emite Resolución favorable por parte de la Dirección General de Medio Ambiente por la que se formula la Declaración Ambiental Estratégica del “Programa de Control y Mejora de las Redes de Pluviales, de Saneamiento y de EDARs en el Mar Menor (2020-2030)”, promovido por la Dirección General del Agua.

## 3 CONSIDERACIÓN DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS.

Este apartado tiene como objeto exponer como se ha tenido en consideración las alegaciones y aportaciones recibidas durante el periodo de información pública y consulta al que ha sido sometido el “Programa de control y mejora de las redes pluviales, de saneamiento y EDARs en el entorno del Mar Menor”, mediante anuncio publicado en el Boletín Oficial de la Región de Murcia de 29 de diciembre de 2021, de conformidad con el artículo 11 de la Ley 3/2000, de 12 de julio, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia e Implantación del Canon de Saneamiento, y con el artículo 21 de la Ley 21/2013.

Durante fase de información pública se recibieron 11 alegaciones y/o sugerencias, las cuales se resumen en los apartados siguientes. Se presentan organizadas en función de los organismos y entidades remitentes, junto con las observaciones realizadas a las mismas, y el modo en que han sido consideradas en su caso.

### 3.1 Tabla resumen de las comunicaciones recibidas.

En la siguiente tabla se indica las alegaciones/aportaciones recibidas. Esta tabla **sustituye a la tabla 3 incluida en el Estudio Ambiental Estratégico.**

| <b>Tabla 1. Alegaciones – aportaciones recibidas</b> |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <b>Número</b>  | <b>Organismo, entidad o personas interesadas</b>  | <b>Fecha Registro de Entrada</b> |
| 1  | Consejería de Educación y Cultura<br>Dirección General de Bienes Culturales<br>Servicio de Patrimonio Histórico   | 14/01/22                         |
| 2  | Consejería de Presidencia y Fomento<br>Dirección General de Carreteras<br>Servicio de Explotación y Seguridad Vial  | 17/01/22<br>28/02/22             |
| 3  | Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente<br>Dirección General del Mar Menor   | 20/01/22                         |
| 4  | Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente<br>Dirección General de Medio Natural<br>Subdirección General de Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial | 24/01/22                         |
| 5  | Consejería de Salud<br>Dirección General de Salud Pública y Adicciones<br>Servicio de Salud Pública Cartagena   | 27/01/22                         |
| 6  | Ayuntamiento de Mazarrón  | 11/02/22                         |
| 7  | Ayuntamiento de Murcia<br>Concejalía de Urbanismo y Transición Ecológica<br>Emuasa/Servicio Técnico de Planeamiento   | 28/02/22<br>01/03/22             |
| 8  | Ayuntamiento de Torre Pacheco   | 03/03/22                         |
| 9  | Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente<br>Entidad Regional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales                                      | 07/03/22                         |
| 10   | Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico<br>Secretaría de Estado de Medio Ambiente.<br>Dirección General de la Costa y del Mar                         | 07/03/22                         |
| 11   | Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente<br>Dirección General de Medio Ambiente<br>Servicio de Información e Integración Ambiental                | 18/7/22                          |

## 3.2 Ministerio para la Transición Ecológica.

### 3.2.1 Dirección General de la Costa y el Mar.

#### **(10). - Escrito, de 7 de marzo de 2022:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

*“Por consiguiente, teniendo en cuenta el carácter del documento, y entendiendo que las actuaciones propuestas se desarrollarán posteriormente en detalle mediante los correspondientes proyectos de ejecución, se realizan una serie de consideraciones de carácter general en materia de Costas, que reiteran parcialmente las realizadas con anterioridad en el informe de esta Dirección General, y que habrá que tener en cuenta:*

**4.1. La utilización del DPMT se regulará según lo especificado en el Título III de la Ley de Costas (...)**

**4.2 Los terrenos contiguos al DPMT por razón de protección del mismo, estarán sujetos a las limitaciones establecidas en el Título II de la Ley de Costas.**

(..)

4.3 Se deberá tener en cuenta que las **instalaciones de tratamiento de aguas residuales, así como los colectores paralelos a la costa**, deberán localizarse fuera del DPMT al no ser estas instalaciones que, por su naturaleza, deban ocupar dicho dominio (...)

- En relación al **vertido** del emisario al mar (...) requerirán de la previa obtención de la **autorización de vertido correspondiente**.

(..)

El artículo 13.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre sobre la relación entre la evaluación ambiental estratégica y la evaluación del impacto, establece que la evaluación ambiental estratégica de un plan o programa no excluye la evaluación de impacto ambiental de los proyectos que de ellos se deriven. En este sentido todos los proyectos de las actuaciones e infraestructuras que deriven del plan o programa deberán ser sometidos a la correspondiente evaluación de impacto ambiental. (..)"

Tal y como se indica acertadamente en el escrito presentado, los proyectos constructivos que se desarrollen a raíz del presente programa deberán seguir la tramitación ambiental que les corresponda en cada caso según lo indicado por la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, y en el supuesto de afección al DPMT deberán atenerse a las disposiciones recogidas en la Ley de Costas. Respecto a la mención al vertido del emisario, en el programa no se contempla ninguna actuación que implique ejecución, reparación o remodelación de emisario submarino alguno.

"12. En la página 85 del EAE debería incluirse la Declaración de la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena, en Riesgo de alcanzar el buen estado cuantitativo y químico al haberse constatado la existencia de una situación de mal estado cuantitativo en la zona norte de la masa y de mal estado cualitativo o químico en prácticamente la totalidad de ella (..)"

Se ha procedido a incluir una referencia a la citada declaración.

"13. En la página 93 del EAE y a los efectos de actualizar el texto, debería completarse el primer párrafo incluyendo referencia al reciente evento de mortandad por el episodio de anoxia ocurrido en el Mar Menor en agosto de 2021.

14. En aras de actualizar el contenido del apartado 3.9.1. podría aprovecharse la oportunidad para actualizar la cronología expuesta e incorporar conclusiones de nueva literatura científica que ha sido publicada por diversos organismos y centros de investigación (...)

15. En el apartado 3.9.3 podría aprovecharse la oportunidad para enriquecer el texto con una mención más extensa respecto de la Nacra (*Pinna nobilis*) y el estado y evolución de la especie en el Mar Menor."

Se ha procedido a ampliar la información en lo referente a esos aspectos.

"16. En el apartado 5.3 del EAE parece oportuno incidir en la necesidad de que las medidas dirigidas a la reducción de aportes contaminantes al Mar Menor, no sólo deben estructurarse en la modernización y adaptación de infraestructuras ya existentes, así como en la construcción de otras que complementen a las anteriores. Se debe realizar paralelamente y sin más demora, un gran esfuerzo en la retirada y/o legalización, en el caso que esto último fuese procedente y posible según la normativa vigente, de todas aquellas infraestructuras y canalizaciones de vertido existentes sin título habilitante en el litoral del Mar Menor y vertiente Mediterránea del área de afección del Programa de control y mejora de las redes pluviales, de saneamiento y EDAR's 2020-2030 y que actualmente canalizan vertidos de distinta índole y magnitud, fundamentalmente de naturaleza pluvial, no cuantificados en volumen, pero de relevancia dado el número

existente de ellas y el actual estado de fragilidad del ecosistema, inmerso en un profundo y prolongado estado de Eutrofización.”

El Programa establece numerosas medidas destinadas incrementar la capacidad de las redes de pluviales mediante ampliación de colectores, estaciones de bombeo y construcción de tanques de tormentas que permitan interceptar y posteriormente tratar en las depuradoras de aguas residuales las aguas procedentes de episodios de lluvias.

Adicionalmente, allí donde no es técnica o económicamente factible la eliminación del vertido al mar, se propone la instalación de sistemas urbanos de drenaje sostenible que permitan la eliminación de la mayor parte de la carga contaminante que permita obtener la pertinente autorización de vertido a tramitar por los ayuntamientos correspondientes como titulares de los mismos.

*“17. En relación con el apartado 6.3 del EAE “Marco de Actuaciones Prioritarias para la Recuperación del Mar Menor”, podría ampliarse y completarse la información contenida en el mismo con una reseña al Plan para la Protección del Borde Litoral del mar Menor.”*

Se ha procedido a incluir una reseña a dicho Plan.

*“18. En la página 205 del EAE, tabla 58, matriz de impactos, debería incluirse, al igual que se ha hecho con el DPH, y en aras de completar la misma, una columna que contemplase el DPMT.”*

La gran mayoría de las actuaciones contempladas en el programa no cuentan con una ubicación exacta que deberá definirse en el correspondiente proyecto de construcción. El objetivo es no afectar en ningún caso al DPMT salvo que las particularidades urbanísticas u de otro tipo no permitan otra alternativa. En el estado actual de desarrollo no es posible conocer en cuales de ellas se afectará, motivo por el cual no se ha incluido dicha afección en la matriz de impactos.

### **3.3 Organismos autonómicos.**

#### **3.3.1 Dirección General de Bienes Culturales. Servicio de Patrimonio Histórico**

##### **(1). - Escrito, de 14 de enero de 2022, del Servicio de Patrimonio Histórico:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

*“El Documento de Alcance en su epígrafe 1.3.7 recoge las conclusiones del informe del Servicio de Patrimonio Histórico, de fecha 29 de junio de 2020. Sin embargo, en la Memoria ambiental se observan algunas cuestiones que es preciso puntualizar:*

*1.- El apartado 7.10, Efectos en el Patrimonio Cultural de la Memoria ambiental expone acertadamente que pueden existir nuevos yacimientos, no registrados previamente, que se vean afectados durante la fase de construcción de las obras; por tanto, propone: siempre que el órgano ambiental así lo disponga, se deberá llevar a cabo una prospección arqueológica superficial de las zonas de actuación por parte de un técnico competente en paleontología o arqueología, a partir de cuyos resultados se definirían las medidas correctoras pertinentes en colaboración con esta Dirección General.*

*Hay que precisar que esos estudios de carácter preventivo se deben aplicar en todos los proyectos, tanto en ámbito terrestre como en el subacuático, con suficiente antelación a su aprobación definitiva para que éstos puedan contemplar las eventuales medidas correctoras que se estimen necesarias; el alcance de esos*

estudios, o su posible innecesidad, lo deberá disponer esta Dirección General como organismo competente en patrimonio cultural, no el órgano ambiental como se afirma en la memoria.”

Se coincide en la apreciación realizada por el Servicio de Patrimonio Artístico en la necesidad de llevar a cabo prospección arqueológica superficial en las zonas de actuación por parte de un técnico competente siempre que el órgano ambiental así lo disponga. Sin embargo, se ha de puntualizar que dicha prospección se deberá realizar individualmente para cada actuación en una fase posterior en la que la ubicación y características de las mismas esté más definida.

“2.- Por otro lado, los listados de bienes de interés cultural (B.I.C.) de la Memoria básicamente relacionan los Molinos de viento del Campo de Cartagena, pero no incluye la totalidad de los B.I.C. declarados en la zona, algunos de los cuales ya se citaban en nuestro anterior informe (Cueva Victoria, Monasterio de San Ginés de la Jara, Poblado ibérico de Los Nietos, Las Amoladeras, Sierra Minera de Cartagena-La Unión, etc.). Y tampoco se relacionan los numerosos bienes catalogados y yacimientos arqueológicos registrados en este amplio territorio. Lo mismo sucede en el plano Patrimonio Cultural 9.2. Se trata de una cuestión relevante porque se podrían plantear proyectos que afectaran a esos bienes que podrían resultar inviables en caso de producir efectos negativos sobre los mismos.”

Siguiendo sus indicaciones, se ha procedido a ampliar el listado de bienes culturales incluidos en el EAE.

### 3.3.2 Dirección General de Carreteras. Servicio de Explotación y Seguridad Vial.

#### **(2). - Escritos, de 17 de enero y 28 de febrero de 2022, Servicio de Explotación y Seguridad Vial:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

“La afección y el impacto de las actuaciones propuestas, sobre la capacidad de servicio de las carreteras de titularidad autonómica se consideran admisibles.

Se recuerda que el Promotor de cada actuación que en cumplimiento de la legislación sectorial de carreteras (Ley 2/2008 de 21 de abril de carreteras de la Región de Murcia) deberá solicitar autorización a esta Dirección General para la realización de todas las obras nuevas que pretenda realizar, incluidas en la zona de afección de las carreteras autonómicas afectadas, al objeto de que se le impongan las debidas condiciones técnicas para su ejecución

En caso de requerir nuevos accesos a nuevas instalaciones proyectadas y previamente a la solicitud de autorización deberá solicitar a esta Dirección General un Estudio de Viabilidad de dichos accesos con el fin de constatar el cumplimiento de la Norma 3.1 IC Trazado de Carreteras.”

Todos las solicitudes, autorizaciones y tramitaciones preceptivas para el desarrollo de las actuaciones contenidas en el Programa, se llevarán a cabo en las fases posteriores a la planificación, a través de los correspondientes proyectos básicos y/o de construcción, a desarrollar específicamente para cada actuación.

### 3.3.3 Dirección General del Mar Menor.

#### **(3). - Escrito, de 20 de enero de 2022, de la Dirección General del Mar Menor:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

“No se ha reflejado en el programa si se ha comprobado que:

*- Su contenido da cumplimiento íntegro a los aspectos incluidos en los apartados 1.c, 1.d y apartado 2 del artículo 259 ter Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvias del Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.”*

Las actuaciones previstas en el Programa se han seleccionado en colaboración con los Ayuntamientos que son los titulares de las redes de saneamiento, pluviales y estaciones depuradoras y que, por otra parte, son los que conocen de primera mano la problemática asociada a los mismos. Las medidas planteadas buscan eliminar o limitar los vertidos contaminantes a la laguna, ya sea de forma directa o indirecta, pero el dimensionamiento y desarrollo de detalle de cada una de ellas se realizará en los correspondientes proyectos constructivos que deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico y demás legislación de aplicación.

*“- Si la eliminación progresiva de las aguas freáticas prevista en el Subprograma de eliminación de aguas parásitas cumple con el marco temporal de tres años establecido en la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor.”*

El artículo 23 de la Ley al que se hace referencia va referido a conducciones cuya finalidad es la de rebajar el nivel freático y que deberán ser autorizados por la consejería competente. Las actuaciones previstas en el Programa consisten fundamentalmente en la rehabilitación de colectores que eviten la entrada a los colectores de aguas procedentes del freático a causa del mal estado de aquellos, no habiéndose detectado redes municipales destinadas a la rebaja del nivel freático y su vertido directo al mar.

*“No se ha realizado un diagnóstico con el grado de detalle suficiente para servir de base en la tramitación de las futuras autorizaciones de vertido, en especial para poder cumplimentar la información que se solicita sobre los aspectos mencionados en el apartado tercero del artículo 246 del RDPH.”*

El artículo 246 del RDPH regula la iniciación del procedimiento de vertido al dominio público hidráulico, indicando la documentación a aportar. El objeto del Programa no es servir de base para la tramitación de autorizaciones de vertido, si no la de establecer un marco de actuaciones y estimar las necesidades presupuestarias para acometer los objetivos del mismo en el horizonte previsto. Los solicitantes de las autorizaciones de vertido que se tramiten como consecuencia de medidas incluidas en el programa, deberán aportar toda la información solicitada en el citado artículo. A este respecto, la Dirección General de Medio Ambiente, órgano competente para autorizar los vertidos, está elaborando un reglamento cuyo objetivo es regular los vertidos desde tierra a mar en el ámbito de la Región de Murcia que servirá de marco legal para la tramitación de las autorizaciones de vertido.

*“Por otra parte, no se han representado en un plano la delimitación de las cuencas generadoras de cada uno de los puntos de desbordamiento identificados (incluyendo la información relativa a presencia de zonas industriales en el caso de que existan punto de vertido industrial, tipos de suelos, infraestructuras, recursos naturales, áreas recreativas, áreas de pesca y estructuras de control de la contaminación).”*

Tal y como se ha comentado anteriormente, se ha representado la información que ha sido facilitada por los organismos titulares de las redes. En los proyectos de desarrollo de las actuaciones propuestas se deberán incluir todos los cálculos precisos para su correcto dimensionamiento.

*“En relación con el Estudio Ambiental Estratégico, no se ha aportado:*



- Una descripción de las masas de agua superficiales y subterráneas afectadas por los desbordamientos de los sistemas de saneamiento, indicando los objetivos medioambientales de las mismas, y las normas de calidad determinadas para cada una de ellas, en su caso.

- Un inventario de todos los puntos de vertido de desbordamiento de los sistemas de saneamiento de la Cuenca del Mar Menor.”

Los puntos de desbordamiento se han identificado en el plano 12. Adicionalmente, se ha incluido en la tabla 42, en la que se identifican los puntos y las masas de aguas afectadas.

“- Una caracterización de las sustancias contaminantes presentes en los puntos de desbordamiento inventariados.”

La carga contaminante presente en cada punto y en cada episodio depende de muchos factores propios de la localidad, como características de los vertidos urbanos e industriales presentes, superficie drenada, tipo de pavimentación, intensidad de tráfico, etc y otros propios del episodio concreto, tales como intensidad de lluvia, tiempo transcurrido desde el anterior episodio de lluvia, momento del episodio, etc. La caracterización meramente estimativa de las sustancias contaminantes en cada punto de desbordamiento implica la necesidad de una campaña de recogida de muestras que por sus propias características debería extenderse en un período de varios años en cada punto para poder obtener una muestra medianamente representativa de los vertidos que produzcan por desbordamiento, campaña de la que no se dispone ni es objeto del Programa.

Como ejemplo se incluye lo indicado en la Guía Técnica sobre redes de saneamiento y drenaje urbano publicada por el CEDEX que muestra la disparidad obtenida incluso en los valores medios registrados en varias ciudades españolas.

Tabla 185. Valores medios analizados **en tiempo seco** en distintas ciudades españolas durante los años 2000 y 2001 en el marco del proyecto PROMEDSU

| Parámetro (mg/l)                                 | Madrid | Barcelona            | Valencia             | Sevilla | Vitoria | Media                |
|--|--------|----------------------|----------------------|---------|---------|----------------------|
| Demanda Química de Oxígeno (DQO)                 | 501    | 238                  | 253                  | 581     | 626     | 440                  |
| Demanda Biológica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) | 332    | 14                   | 176                  | 385     | 426     | 267                  |
| Carbono Orgánico Total (COT)                     | 25     | 70                   | 13                   | 26      | 27      | 32                   |
| Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK)                   | 52     | 51                   | 26                   | 62      | 60      | 50                   |
| Amonio (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )           | 28     | 42                   | 10                   | 33      | 36      | 30                   |
| Fósforo total                                    | 8      | 17                   | 4                    | 10      | 9       | 10                   |
| Sólidos Suspendidos (SS)                         | 191    | 119                  | 183                  | 316     | 324     | 227                  |
| Sólidos Suspendidos Volátiles (SSV)              | 163    | -                    | 147                  | 245     | 284     | 209                  |
| Sólidos Disueltos (SD)                           | 397    | -                    | 1029                 | 451     | 504     | 595                  |
| Sólidos Disueltos Volátiles (SDV)                | 141    | -                    | 242                  | 175     | 332     | 223                  |
| Turbidez (UNF)                                   | 197    | -                    | 69                   | 186     | 239     | 173                  |
| Conductividad (mS/cm) (1)                        | 0,5    | 2,6                  | 1,3                  | 1       | 1       | 1,3                  |
| Temperatura (°C) (1)                             | 17     | -                    | 20,5                 | 22,5    | 18,5    | 19,6                 |
| pH (upH) (1)                                     | 8,1    | 7,5                  | 7,8                  | 7,1     | 7,6     | 7,6                  |
| Níquel (µg/l)                                    | <8     | -                    | <8                   | <8      | 19      | -                    |
| Cromo (µg/l)                                     | 9      | -                    | 10                   | 3       | 1       | 5,8                  |
| Plomo (µg/l)                                     | 9      | 50                   | <8                   | 11      | 30      | -                    |
| Cadmio (µg/l)                                    | 0,4    | -                    | <0,2                 | 0,2     | <0,2    | -                    |
| Zinc(µg/l)                                       | 99     | 150                  | 67                   | 183     | 219     | 144                  |
| Hidrocarburos (mg/l)                             | 4,9    | 6                    | 1,5                  | 1,6     | 3,5     | 3,5                  |
| Coliformes Totales (ufc/100 ml)                  | -      | 27*10 <sup>6</sup>   | 3,37*10 <sup>7</sup> | -       | -       | 13,7*10 <sup>6</sup> |
| Coliformes Fecales (ufc/100 ml)                  | -      | 15,9*10 <sup>6</sup> | 2,21*10 <sup>7</sup> | -       | -       | 8*10 <sup>6</sup>    |

(1) Las medidas de conductividad, temperatura y pH, se tomaron a través de sondas multiparamétricas instaladas en flujo, excepto para el caso de Barcelona, que las medidas fueron analizadas en laboratorio.

“- Esquema resumen de las principales características físicas e hidráulicas del sistema de saneamiento existente en la Cuenca del Mar Menor.”

No es factible reflejar en un esquema resumen las características físicas e hidráulicas de un sistema de saneamiento como el existente en la Cuenca del Mar Menor. Dicho sistema está formado por miles de tramos de colectores y conducciones de características muy heterogéneas en cuanto a diámetros, pendientes, materiales, antigüedad, tipología, interconexiones, etc, y cuya descripción con el nivel de detalle suficiente para que pueda aportar alguna información valiosa necesitaría de un voluminoso documento dedicado en exclusiva a dicho fin.

“- Identificación de los principales focos de contaminación existentes en cada una de las subcuencas generadoras de puntos de desbordamiento.”

Como se ha comentado anteriormente, se ha reflejado la información facilitada por los ayuntamientos que son los concedores de las infraestructuras presentes en su municipio.

“- Valoración cuantitativa o semicuantitativa de la reducción en la entrada de contaminantes y caudales que llegan al Mar Menor y a la masa de agua subterránea Campo de Cartagena, que va a suponer la puesta en marcha de las actuaciones recogidas en el programa remitido.”

El estado actual del conocimiento no ha permitido aún determinar el caudal y el volumen de contaminantes entrantes a la laguna como muestra la diversidad de resultados ofrecidos por los estudios realizados al respecto, por lo que es imposible facilitar una cifra de la reducción que va a suponer la puesta en marcha del Programa, máxime con el nivel de detalle con el que se desarrollan las actuaciones en esta fase.

### 3.3.4 Dirección General de Medio Natural. Subdirección General Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial.

#### **(4). - Escrito, de 24 de enero de 2022 de la Subdirección General Política Forestal, Caza y Pesca Fluvial:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

“Que las aportaciones en el ámbito del Documento de Alcance han sido tenidas en cuenta y por tanto no tenemos nada más que informar.”

Sin comentarios.

### 3.3.5 Dirección General de Salud Pública y Adicciones. Servicio de Salud Pública Cartagena

#### **(5). - Escrito, de 27 de enero de 2022, del Servicio de Salud Pública Cartagena:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

“Vista y estudiada la información aportada no se hacen alegaciones ni observaciones en contra.

No obstante, queremos hacer constar que se tomarán las medidas pertinentes para el cumplimiento, en todo momento, de la legislación vigente en materia de calidad de las aguas de baño (R.D. 1341/2002, de 11 de octubre) y de reutilización del agua (Reglamento UE 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de Mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua, el cual deroga el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas. de este programa).”

Sin comentarios.

### 3.3.6 Entidad de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia.

#### **(9). - Escrito, de 7 de marzo de 2022, de la Entidad de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

“Observaciones al PROGRAMA DE CONTROL Y MEJORA DE LAS REDES DE PLUVIALES, DE SANEAMIENTO Y EDARs EN EL ENTORNO DEL MAR MENOR Memoria

*Pág 41 en la tabla habla de eliminación de nutrientes, pero realmente, en la gran mayoría es únicamente eliminación biológica de nitrógeno y fósforo. Esta eliminación suele ser suficiente para conseguir valores de nitrógeno por debajo de los límites a zona sensible pero esto no siempre ocurre para el fósforo que necesita apoyo químico. Entendemos que eso debería puntualizarse puesto que será motivo de actuaciones necesarias.”*

Se corrige en el documento para no llevar a confusión.

*“En la Tabla 11 vienen especificados los resultados en esos parámetros. También debe ser considerado que, en la gran mayoría de los casos no se produce prácticamente vertido, puesto que el agua se reutiliza.”*

En el Programa ya se menciona reiteradamente que no hay prácticamente vertido, y en ningún caso directamente al Mar Menor.

*“Pág 49 No dice nada en el diagnóstico de modelizar y estudiar las redes de saneamiento municipales actualmente, para ver su capacidad, ya que este debería ser el primer paso a dar. Tampoco contempla la posibilidad de alivios, que van a ser imposibles de evitar en su totalidad, y presentar actuaciones para atenuar la carga vertida en ese caso. Sí dice de “rehabilitar redes de colectores en mal estado” y “Ampliar o remodelar los sistemas de recogida y tratamiento de las aguas pluviales.”*

La modelización de las redes está fuera del alcance del programa, aunque sí sería necesario que los Ayuntamientos implicados realizaran dicha modelización que serviría de base para los proyectos de desarrollo de muchas de las actuaciones indicadas.

*“Pág 49 En el diagnóstico tampoco entran en la operación de las redes de alcantarillado, como el tema de la limpieza, por ejemplo, y este es un tema importante.”*

La operación y limpieza de las redes es competencia municipal y queda fuera del alcance del programa.

*“Pág 52 y 59. Habla de inexistencia de normativa sobre pluviales indicando que no existe específica. Realmente existe un Real Decreto, el 1290/2012, de modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, en la Sección 4ª bis, donde se dan directrices al respecto, aunque no se ha publicado ninguna norma técnica para acabar de definir las medidas a tomar.”*

En el Programa ya se hacía referencia a la Sección 4 bis del Reglamento de Dominio Público Hidráulico que en su última redacción ya incluye esa modificación. Sin embargo, para aclararlo mejor se incluye el RD 1290/2012.

*“Pág 72: Quizás se debería ser más explícito y exigir un marco normativo relacionado con el urbanismo que obligue a que las construcciones sean estancas y se diseñen para soportar el empuje vertical hacia arriba, subpresión, ocasionado por la presencia del nivel freático, sin necesidad de extraer agua.”*

En el II Plan de Saneamiento, de ámbito regional, se incluyó una disposición normativa al respecto que se recupera en el Programa.

*“Pág 74: En Torre Pacheco hay un serio problema de aguas parásitas y no se menciona.”*

Se incluyen partidas a ese respecto a petición del Ayto de Torre Pacheco.

*“Pág. 81: La actuación 2117 de Instalación de sulfato de alúmina para la eliminación de fósforo en la EDAR de Fuente Álamo creo que debería tener Prioridad 1.*

Pág 83: *Idem para actuación 3719*”

Se le asigna Prioridad 1 a ambas actuaciones.

“Observaciones al documento de Estudio Ambiental Estratégico del Programa de control y mejora de las redes de pluviales, de saneamiento y EDARs en el entorno del Mar Menor

Pág 168 *En la tabla 42 se refiere a la eliminación de nutrientes de manera que puede resultar confusa. Todas las depuradoras biológicas llevan a cabo una eliminación de nutrientes a partir del metabolismo de los microorganismos responsables del proceso de depuración. No obstante, si se quiere ir más allá en los resultados de eliminación de nutrientes, hasta conseguir los requerimientos de la normativa en cuanto a vertido a zonas sensibles, las instalaciones de depuración tienen que estar diseñadas para ello y en el caso del fósforo suele ser necesario además usar tratamientos físico-químicos. Por ello, o se debería eliminar la columna de “Eliminación de nutrientes”, que sólo aporta confusión, o colocar dos columnas, una indicando si en su diseño se prevé eliminación de nitrógeno y otra igual para el fósforo.”*

Se modifica en la versión definitiva para no generar confusión.

“Pág 172 *En el párrafo “En lo que respecta a la eliminación de nutrientes, los resultados no son tan favorables, obteniéndose resultados en algunas plantas de gran tamaño que no cumplen con los requisitos para vertido en zonas sensibles,...” y en línea con lo indicado en la observación anterior, indicaría la siguiente matización: “En lo que respecta a la eliminación de nutrientes, no todas las plantas están diseñadas para conseguir una alta eficiencia en ese aspecto, por lo que los resultados no son tan favorables, obteniéndose resultados en algunas plantas de gran tamaño que no cumplen con los requisitos para vertido a zonas sensibles,...”*

Se adopta la redacción propuesta.

Pág 216 *En el párrafo “Por otro lado, los municipios que cuenten con industrias que viertan a la red pública de saneamiento ... el cual deberá responsabilizarse del sistema.”, dado que no es una competencia directa de ESAMUR, la obligatoriedad de colaboración con los municipios en sus Planes de control de vertidos industriales no debiera ser tan tajante. Se debería indicar en lugar de “ ..., para cuya elaboración contarán con el asesoramiento de ...” lo siguiente: “ ..., para cuya elaboración podrían contar con el asesoramiento de...”*

Se adopta la redacción propuesta.

Pág 225: *Hay un dato completamente erróneo al hablar de que el consumo energético medio unitario se estima en 1,8 kWh/m<sup>3</sup> en las depuradoras, con lo cual sale una tasa de emisión muy elevada. Un dato medio mucho más acorde con la realidad estaría en 0,9 kWh/m<sup>3</sup>.*

El dato está obtenido de bibliografía, pero es cierto que es demasiado elevado. Se adopta el ratio propuesto que es incluso superior al ratio conseguido en las plantas de la Región de Murcia.

Pág 271: *Se menciona que “Se diseñará un correcto secado térmico de los fangos...” y no hay ninguna instalación de ese tipo prevista en las infraestructuras a llevar a cabo en el entorno del Mar Menor, por lo que debe desaparecer cualquier comentario y medidas a tomar respecto a un secado térmico.*

Efectivamente se trata de una errata que se elimina en la versión definitiva.

### 3.3.7 Dirección General de Medio Ambiente. Servicio de Información e Integración Ambiental

#### **(11). - Escrito, de 18 de julio de 2022, del Servicio de Información e Integración Ambiental:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

*“Como se indica en el propio Programa, este recoge una serie de actuaciones que, en su mayoría, no disponen de una ubicación definitiva, indicando que se definirán posteriormente en la fase de proyectos, siendo necesario concretar las afecciones en los estudios de impacto ambiental, así como las medidas necesarias para evitar, reducir o, en su caso, compensar los impactos ambientales.*

*Aun así, sí se considera factible definir el destino del agua, ya solicitado en el documento de alcance; si no de la totalidad, de la mayoría de las actuaciones planteadas, en forma de previsión, que posteriormente se pueda concretar con exactitud en la fase de proyectos. Esta previsión está relacionada con la capacidad de evacuación de los emisarios submarinos de las EDARs de San Pedro del Pinatar y Mar Menor Sur (Cartagena), ante la posible derivación hacia el mar Mediterráneo de vertidos incontrolados, teniendo en cuenta el volumen previsto a evacuar, control efluentes, sistemas de reducción de nutrientes (principalmente nitratos) y valores límite de emisión de los mismos frente a las Autorizaciones de vertido actualmente en vigor.”*

Se incluye en el EAE una tabla con el destino de las aguas captadas y el uso final previsto de las mismas.

*“En cuanto a las fugas e infiltraciones, se considera oportuno incluir dentro del subprograma de infraestructuras de gestión de pluviales una comprobación de la estanqueidad de las redes en al menos el 50% de la longitud de las tuberías, al igual que se ha planteado en el subprograma de infraestructuras de conducción de aguas residuales.”*

La mención realizada en el subprograma de infraestructura de conducción de aguas residuales hace referencia a la construcción de nuevas redes, que atendiendo a su petición se incluirá también en el subprograma de infraestructuras de gestión de pluviales.

Adicionalmente en el subprograma se incluye la inspección de redes y la rehabilitación de las mismas en caso de ser necesario.

*“Si es posible, se recomienda incluir una estimación de la inversión destinada al fomento de actuaciones municipales de limpieza de redes de alcantarillado, cauces y redes viarias.”*

La limpieza de las redes de alcantarillado y viales urbanos está fuera del alcance del programa al ser de competencia municipal, así como la limpieza de cauces que correspondería al organismo de cuenca.

*“Respecto a los tanques de tormenta, este informe destaca la evaluación de cualquier vertido tierra mar, afección a la calidad de las aguas y las comunidades biológicas de la masa de agua donde serían vertidas, así como efectos sinérgicos sobre las mismas de las aguas pluviales con los retornos de riego y salmuera que se contemplan en las zonas afectadas.*

*En el anexo 3 de respuesta al documento de alcance se indica que el primero de estos aspectos se analiza en los apartados 7.5 y 7.6 del estudio ambiental estratégico, y que al segundo se da respuesta en el apartado 7.7 del mismo. No obstante, analizados los puntos referidos, no se observa referencia a la capacidad y previsiones sobre la utilización de estos emisarios. Y, en cuanto a la evaluación de los vertidos tierra mar, respecto a los tanques de tormenta, y su posible afección a la calidad de las aguas, comunidades biológicas y*

*efectos sinérgicos, tampoco se encuentra recogido en el punto 7.7 más enfocado a la flora y fauna terrestres, y no a las aguas costeras.”*

Los vertidos que puedan producirse al Mar Menor se corresponden con vertidos actuales de aguas pluviales que en todo caso serán previamente tratados al menos con separadores hidrodinámicos, lo que implicará siempre una disminución de la afección actual.

En el caso de las actuaciones cuyo vertido se pueda llevar a cabo a través de los actuales emisarios submarinos, se ha de indicar que su primer destino es de reutilización y en caso de no ser posible, vertido al Mediterráneo. El dimensionamiento de los tanques de tormentas a realizar en la fase de proyecto deberá contemplar la necesidad de laminar el caudal recibido para su posterior tratamiento en la EDAR y ulterior reutilización o en su defecto vertido por los emisarios submarinos correspondientes.-

*“1. El “Programa de Control y Mejora de las redes de pluviales, de Saneamiento y EDAR en el entorno del Mar Menor. Horizonte 2030”, deberá recoger un inventario de puntos de vertido de aguas pluviales al Mar Menor, con más detalle, clasificándolos según el tipo y/o características de los mismos.”*

En el plano 12 del EAE se reflejan todos los puntos de vertido y desbordamiento inventariados que provienen de información facilitada por esa Dirección General, y en el que se indica en número las dos últimas cifras de la codificación de la actuación correspondiente a cada término municipal.

*“2. El Programa deberá determinar cuándo un punto de vertido puede no ser considerado como vertido tierra-mar, y por tanto no estar sometido al trámite de autorización (véase el caso de los tubos de desagüe de paseos marítimos o viales paralelos a la costa conectados exclusivamente a los imbornales de dichas infraestructuras, caso concreto del Ayuntamiento de los Alcázares).”*

No es objeto del Programa la fijación de los criterios para considerar si un vertido ha de ser considerado vertido tierra-mar y estar sometido al trámite de autorización, que sería objeto de un Reglamento, aunque ante la ausencia del mismo se ha optado por dotar de al menos un tratamiento físico a todos y cada uno de los vertidos inventariados.

*“3. El Programa, deberá detallar las medidas de prevención o tratamiento que más se adecuen en cada uno de los casos, atendiendo a las características de los puntos de vertido de pluviales que se hayan inventariado.*

*4. El Programa deberá determinar el caudal de vertido y /o diámetro de tubería, a partir del cual el vertido de pluviales debe ser sometido a las medidas de prevención o tratamiento adecuadas, tales como sistemas para la eliminación de sólidos y flotantes (grasas, aceite, hidrocarburos, etc.), u otros sistemas o tratamientos encaminados a reducir y/o eliminar dicha contaminación. En su defecto, deberá determinar en qué casos no es necesario que el vertido de pluviales esté sometido a estas medidas de prevención o tratamiento”.*

En ausencia de Reglamento que lo regule, para cada vertido inventariado el programa ha propuesto la solución que se ha considerado más apropiada desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, oscilando entre separadores hidrodinámicos para vertidos procedentes de escorrentía urbana y con caudales reducidos en áreas muy próximas al mar, hasta la ejecución de colectores de pluviales, tanques de tormentas y traslado a EDARs para su posterior tratamiento cuando las características del vertido así lo exijan.

## 3.4 Ayuntamientos y Entidades Locales.

### 3.4.1 Ayuntamiento de Mazarrón.

#### **(6). - Escrito, de 11 de febrero de 2022, del Ayuntamiento de Mazarrón:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

*“En conclusión, el Municipio de Mazarrón carece de significación en cuanto a su contribución al deterioro del Mar Menor no obstante presentar dos pequeñas zonas incluidas en la cuenca vertiente del mar Menor. Y en este mismo sentido el Municipio de Mazarrón carece de significación en cuanto a su potencial contribución a la recuperación, mejora y revalorización del Mar Menor.”*

Sin comentarios.

### 3.4.2 Ayuntamiento de Murcia.

#### **(7). - Escrito, de 28 de febrero de 2022, de EMUASA:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

*“En cuanto a la actuación 3009 Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible, se solicita información con la definición, características y ubicación de dichos elementos.*

*Y se propone que dichos sistemas de drenaje urbano sostenible se ubiquen en el entorno de las depuradoras EDAR Sucina, EDAR Los Cañares, EDAR Baños y Mendigo y EDAR Trampolín, ya que en esos entornos se producen grandes escorrentías durante los períodos de lluvias intensas y se inundan las depuradoras, pudiendo dejarlas inoperativas durante un tiempo. En el caso de EDAR Sucina, existe un estudio previo de una instalación de SUDS realizado por EMUASA”.*

La partida 3009 se detallará en los proyectos de construcción correspondientes. En la fase actual no se ha determinado la ubicación, dimensiones o tipología exacta, características que se analizarán más adelante y en colaboración con los agentes implicados.

*“Se solicita la inclusión de una nueva actuación denominada Canalización de punto de vertido en las EDAR Baños y Mendigo, Martínez del Puerto, El Valle, Finca El Escobar, Finca el Trampolín, Casas Blancas y Nueva Sucina, T.M. Murcia. Las EDAR mencionadas no disponen de punto de vertido a cauce público, por lo que se plantea necesaria su canalización hacia cauce público ya que la situación actual no garantiza la continuidad de la autorización de vertido según la normativa aplicable, siendo la estimación de la inversión global de 24,398 M€. Esta medida se corresponde con la actuación “1577 Canalización de punto de vertido en las EDAR Baños y Mendigo, Martínez del Puerto, El Valle, Finca El Escobar, Finca El Trampolín, Casas Blancas y Nueva Sucina” del Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Segura, y con las actuaciones “Colector EDAR Casas Blancas a rambla” y “P4-Canalización de punto de vertido en las EDAR Baños y Mendigo, Martínez del Puerto, El Valle, Finca El Escobar, Finca El Trampolín, Casas Blancas y Nueva Sucina”, incluida y solicitada respectivamente en el II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia-Horizonte 2035.”*

La propuesta P3 no se incluye dado que no contribuye a lograr ninguno de los objetivos básicos del II Plan. La problemática es sobre todo administrativa y, adicionalmente, la posibilidad de vertidos a ramblas que vayan directamente al Mar Menor supondría agravar el riesgo respecto a la situación actual.



“ La actuación 3015 Duplicación de línea de agua en EDAR Los Martínez del Puerto ya no es necesaria, debido a que la EDAR de Los Martínez del Puerto va a ser ampliada por las obras de urbanización del Plan Parcial ZG-SG-Mp6 “El Merino” y se propone que con la inversión cancelada se amplíe la partida económica de la actuación 3009 Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible o de la nueva actuación solicitada “Canalización de punto de vertido en las EDAR Baños y Mendigo, Martínez del Puerto, El Valle, Finca El Escobar, Finca El Trampolín, Casas Blancas y Nueva Sucina, T.M. Murcia”

De acuerdo con su propuesta, se elimina la actuación 3015 adicionándose su importe a la partida 3009.

“En cuanto a la priorización de actuaciones, en las actuaciones de Tanques (3001 a 3008 y 3016) y sin obviar lo dispuesto en el apartado de su documento “9 Programación de Inversiones” se solicita que sea tenida en cuenta la prioridad que exponemos a continuación, tal y como se informó en escritos anteriores. Se destaca en este sentido las DSU que se producen en el aliviadero situado en Lobosillo, ya que vierte directamente a la Rambla del Albuñón”

| Denominación                 | PRIORIDAD | Volumen (m3) | Inversión estimada (€) |
|------------------------------|-----------|--------------|------------------------|
| Anti-DSU Lobosillo           | 1         | 3.300        | 1.521.904,99 €         |
| Anti-DSU Baños y Mendigo     | 2         | 2.045        | 1.014.582,60 €         |
| Anti-DSU en Corvera          | 3         | 4.422        | 1.949.977,98 €         |
| Anti-DSU Mosa Trajectum      | 4         | 7.200        | 2.946.909,90 €         |
| Anti-DSU Sucina              | 5         | 5.190        | 2.233.330,44 €         |
| Anti-DSU La Peraleja         | 6         | 5.175        | 2.227.862,09 €         |
| Anti-DSU Martínez del Puerto | 7         | 4.681        | 2.046.519,19 €         |
| Anti-DSU en La Murta         | 8         | 1.048        | 575.992,91 €           |
| Anti-DSU Trampolín           | 9         | 1.409        | 740.174,03 €           |

Se tendrán en consideración su propuesta y se considerará la actuación Anti-DSU Lobosillo como prioridad 1 para evitar vertidos directos a la Rambla del Albuñón que alcancen rápidamente al Mar Menor.

**(7 bis). - Escrito, de 28 de febrero de 2022, del Servicio Técnico de Planeamiento:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

“Con independencia de las actuaciones contempladas en el Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDARs, se podrán llevar a cabo todas aquellas actuaciones que resulten convenientes para reducir los aportes contaminantes al Mar Menor.”

Se comparte plenamente la aportación. El Programa trata de incluir las actuaciones que se han considerado convenientes en la actualidad para reducir los aportes contaminantes al Mar Menor, pero no excluye ninguna otra actuación que en un momento determinado pueda ser considerada apropiada para lograr los objetivos de aquel.

**3.4.3 Ayuntamiento de Torre-Pacheco.**

**(8). - Escrito, de 3 de marzo de 2022, del Ayuntamiento de Torre-Pacheco:**

Del informe recibido se destaca lo siguiente:

*“Respecto a estas obras, indicar:*

*- Que estas obras, a excepción de las actuaciones “3707 instalación de drenaje urbano sostenible”, y “3719 Instalación de dosificación de sulfato de alúmina de fósforo en la EDAR de Roldán-Balsicas sulfato de alúmina de fósforo en la EDAR de Roldán-Balsicas”, se encuentran incluidas en el “II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia. Horizonte 2035”, en la “Tabla 28. Actuaciones prioridad 1” y ahora han pasado a ser de prioridad 2 en este programa. Pensamos que deben mantenerse como prioridad 1, al menos la construcción de los tanques de tormentas.”*

El ámbito territorial y el horizonte temporal de ambos documentos son diferentes, lo que implica que la prioridad de una actuación concreta pueda variar de uno a otro. Dada la situación actual del Mar Menor, todas las actuaciones planteadas son necesarias para la consecución del objetivo de reducir los aportes de contaminantes al mismo. Sin embargo, se ha establecido una prioridad en función de la problemática asociada, asignándole más peso a aquellas actuaciones destinadas a eliminar vertidos directos al Mar Menor o vertidos que aún indirectos lo hagan de forma continua y siempre teniendo en cuenta la eficacia de la inversión.

*- Que el Colector general de las Casas de Las Pedreñas y los Saurines ya ha sido realizado por la Dirección General del Agua.*

Se ha comprobado que efectivamente se finalizó antes del inicio del horizonte del Programa, por lo que se elimina la actuación.

*- Que el “Colector de Camachos” fue realizado parcialmente por la Dirección General del Agua, quedando un tramo para llegar a la Pedanía de Camachos y que aún no ha sido recepcionado, por modificaciones habidas con respecto al proyecto y deficiencias en la obra realizada.*

*Desconocemos si esta obra se refiere al tramo de obra que falta para llegar a Camachos y a la subsanación de los defectos encontrados en la ejecución de obra.*

Se mantiene la partida para contar con disponibilidad presupuestaria para la ejecución del tramo restante y si procede, reparar las deficiencias de la obra ya ejecutada.

*También se debe decir que la Pedanía de Camachos no tiene alcantarillado. La petición de alcantarillado para esta pedanía no fue incluida en el “II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia 2015-2025” ni en el “II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia. Horizonte 2035”.*

*Desconocemos las causas por las que no ha sido incluida esta petición en el Plan de Saneamiento.”*

Se recuerda que, de conformidad con lo establecido en la legislación de régimen local, las actuaciones en materia de alcantarillado corresponden a la Administración Local. El Programa recoge la necesidad de la finalización de la construcción del colector de los Camachos, pero corresponde al Ayuntamiento la ejecución de la red de alcantarillado que de servicio a las viviendas.

*1.2. Por otro lado, y a consecuencia del aumento del nivel freático en los últimos años en Torre Pacheco, han surgido problemas de filtraciones de nivel freático en las infraestructuras de saneamiento y pluviales de Torre Pacheco, así como en sótanos de comunidades y edificios.*

Estas filtraciones y achiques del nivel freático a la red de saneamiento de los edificios afectados, están generando un aumento de la salinidad en el agua de entrada a la EDAR de Torre-Pacheco, hasta el punto de que los regantes no la han aceptado algunas veces para reutilizar el agua para riego.

Cada vez que esto ocurre se produce un vertido de aguas residuales depuradas al cauce público de la Rambla del Albujión, las cuales van al Mar Menor.

El aumento del caudal de agua de entrada a la EDAR que generan estas filtraciones y vertidos de los edificios afectados, incrementan los costes de depuración, como energía eléctrica, mantenimiento, etc.

Por tanto, proponemos que se incluya la ejecución de las actuaciones que se indican a continuación con su valoración aproximada, con el fin de evitar la entrada de aguas freáticas en la red de saneamiento y pluviales de Torre-Pacheco y contribuir a la mejora de las masas de agua, aumentar la disponibilidad de agua tratada para otros usos, mejorar los sistemas de financiación de infraestructuras y aumentar la eficiencia energética.

Estas actuaciones son:

| Actuaciones propuestas |  | Valoración aproximada (PEM) |
|------------------------|--|-----------------------------|
| Nº 1                   | Rehabilitación por Manga de colector de 500 mm con filtraciones en Calle Andres Segovia hasta colector Sur.  | 240.000 €                   |
| Nº 2                   | Renovación colector tramo entrada a Ebar Santa Rosalía por nuevo colector y pozos de polietileno. Impermeabilización de cantara de Ebar Santa Rosalía. | 165.000 €                   |
| Nº 3                   | Renovación Colector 600 mm de Dolores en entrada a EBAR  | 180.000 €                   |
| Nº 4                   | Colector residuales y pluviales de Mar Menor II. Rehabilitación por Manga e inyección en pozos.  | 120.000 €                   |
| Nº 5                   | Actuaciones en Colector y pozos en Colector SUR. Rehabilitación manga e inyección de Resinas en pozos  | 180.000 €                   |

Una vez analizadas las actuaciones propuestas respecto a aguas freáticas se ha considerado adecuado incluir una partida en el Programa por el importe conjunto de todas ellas.

## 4 CONSIDERACIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.

Con fecha 22 de abril de 2024 se emite Resolución favorable de la Dirección General de Medio Ambiente, por la que se formula Declaración Ambiental Estratégica del Programa de Control y Mejora de las Redes Pluviales, de Saneamiento Y EDARS en el Mar Menor (2020-2030)", promovido por la Dirección General del Agua. En el ANEXO de dicha Resolución se identifican una serie de determinaciones, medidas y condiciones finales que deben incorporarse al del Programa de Control y Mejora de las Redes Pluviales, de Saneamiento Y EDARS en el Mar Menor (2020-2030), para su aprobación.

Dichas determinaciones han sido tenidas en cuenta actualizando los datos contenidos en el recientemente aprobado Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2022-27, incorporando o modificando algunas de las actuaciones propuestas para incorporar núcleos de población no incluidos anteriormente, y recogiendo las últimas novedades normativas en lo referente a reutilización de aguas residuales urbanas. Adicionalmente, se ha añadido un apartado en el Programa en el que incluyen las consideraciones ambientales a tener en cuenta en el desarrollo de los proyectos de construcción de cada una de las actuaciones que recoge las

propuestas indicadas en el anexo de la Declaración Ambiental Estratégica. Finalmente, se ha actualizado el Estudio Ambiental Estratégico teniendo en consideración dichas propuestas.

## 5 RAZONES DE LA ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA, EN RELACIÓN CON LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS.

El Programa realiza el estudio de tres alternativas (0, 1 y 2), teniendo en cuenta fundamentalmente los siguientes criterios para la selección entre ellas: eficacia de la inversión, afección directa al Mar Menor, frecuencia de aparición de la problemática y características del agua.

- **Alternativa 0:** se correspondería con no desarrollar el Programa, lo que supondría no aplicar lo dispuesto en la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor, la cual exige en su artículo 25 la elaboración de un Programa de control y mejora de las redes de aguas pluviales, de saneamiento y EDARs.
- **Alternativa 1:** que se corresponde con una alternativa de máximas prioridades, incluyendo únicamente aquellas actuaciones que se consideran de prioridad 1 para el buen mantenimiento del Mar Menor y que en la mayor parte de los casos están ubicadas en el entorno más próximo al mismo y están destinadas a evitar vertidos directos. Contempla un total de 91 actuaciones.
- **Alternativa 2:** que contempla un total de 156 actuaciones entre los distintos programas considerados. En esta alternativa, se incluyen las de la alternativa 1 y una serie de actuaciones adicionales que en la mayor parte de los casos no cuentan con prioridad 1 por no estar situadas en el entorno más próximo al Mar Menor, pero cuya ejecución reducirá los vertidos indirectos a través de desbordamiento de sistemas de saneamiento a ramblas o la infiltración de contaminantes al acuífero que en el largo plazo terminarán afectando al Mar Menor.

Se muestra a continuación una tabla comparativa con las ventajas y desventajas que a priori derivarían del desarrollo de cada una de las alternativas:

| Tabla 1. Comparación de Alternativas. |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| Alternativa                           | Ventajas   | Desventajas  |
| Alternativa 0                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores necesidades presupuestarias y mejor ajuste al contexto económico.</li> <li>• Menor consumo energético.</li> <li>• Menor emisión de gases de efecto invernadero.</li> <li>• Reducción de impactos generados por las obras de nuevos colectores e instalaciones (EDARs, tanque ambiental, etc).</li> <li>• Simplicidad de tramitación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor grado de cumplimiento de objetivos de depuración en pequeñas aglomeraciones.</li> <li>• Obsolescencia de instalaciones.</li> <li>• Incumplimiento de criterios de minimización de contaminación por nutrientes en zonas sensibles.</li> <li>• No cumplimiento objetivo buen estado del Mar Menor.</li> <li>• Insuficiente gestión de aguas de tormenta.</li> <li>• Menor control de aguas parásitas.</li> <li>• Estancamiento en materia de reutilización y regeneración de agua depurada.</li> <li>• Incumplimiento de la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor.</li> </ul> |

| Tabla 1. Comparación de Alternativas. |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| Alternativa                           | Ventajas  | Desventajas  |
| Alternativa 1                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la calidad del agua depurada en pequeñas y grandes aglomeraciones.</li> <li>Mejora en las infraestructuras de conducción y depuración de aguas residuales en la cuenca vertiente al Mar Menor.</li> <li>Implementación de nuevas tecnologías en instalaciones existentes (mejora la calidad del efluente).</li> <li>Minimización de la contaminación por nutrientes en zonas sensibles y en zonas vulnerables.</li> <li>Protección Mar Menor. VERTIDO CERO.</li> <li>Mejor control y gestión de aguas de tormenta</li> <li>Mejor control de aguas parásitas</li> <li>Ampliación de la vida útil de las instalaciones existentes y mejora de la tecnología.</li> <li>Incremento de cantidad de recurso disponible para otros usos. Cumplimiento de criterios de calidad exigentes.</li> <li>Reducción de impactos en el medio receptor de vertidos de depuración.</li> <li>Genera empleo.</li> <li>Contribuye al modelo de economía circular y al desarrollo sostenible (Agenda 2030).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Impactos asociados a la instalación de nuevas instalaciones y construcción de colectores.</li> <li>Mayores emisiones de gases, ruido y residuos por las nuevas instalaciones.</li> <li>Importante esfuerzo inversor e incremento de costes.</li> <li>Necesidad de una tramitación más compleja.</li> <li>Mayores necesidades energéticas en términos globales.</li> <li>Importante esfuerzo en la gestión y control de Vertidos.</li> <li>No se contemplan actuaciones que eviten vertidos de forma indirecta.</li> <li>Falta de infraestructura de saneamiento para un adecuado cumplimiento del objetivo del buen estado del Mar Menor.</li> <li>No contempla actuaciones que resuelvan problemas que aparezcan de manera esporádica o accidental.</li> </ul> |
| Alternativa 2                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las indicadas en la alternativa 1, con un incremento en todas ellas puesto que en la Alternativa 2 se contempla actuaciones que evitan tanto vertidos directos como indirectos al Mar Menor y resolución de problemas con aparición continua y accidental.</li> <li>La ventaja principal es que con todas las actuaciones propuestas se da una respuesta adecuada para el cumplimiento del objetivo del buen estado del Mar Menor.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido al mayor volumen de infraestructuras, respecto a la alternativa 1 supone: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mayores impactos asociados a la instalación de nuevas instalaciones y construcción de colectores.</li> <li>Mayores emisiones de gases, ruido, residuos y consumos energéticos.</li> <li>Mayor esfuerzo económico en gestión y mantenimiento de instalaciones, control de vertidos y lodos generados.</li> </ul> </li> <li>Necesidad de una tramitación más compleja.</li> </ul>   |

Partiendo de los objetivos y el alcance del Programa, y en base al análisis realizado de las distintas alternativas planteadas, se considera como la alternativa más adecuada, tanto a nivel ambiental, técnico y económico, la Alternativa 2, pues el desarrollo de la alternativa 2 da una respuesta adecuada a la necesidad de reducción de vertidos contaminantes al Mar Menor, para garantizar así el mantenimiento de sus valores ambientales. Una de sus mayores ventajas estriba en el elevado grado de protección del Mar Menor que implica, ya que contempla actuaciones que contribuirán enormemente a la consecución del denominado VERTIDO CERO al Mar Menor, y a lograr el buen estado ecológico y químico de su masa de agua, al intensificar las acciones para su protección, procurando de este modo, una mayor sostenibilidad ambiental de las actividades que se realizan en su entorno. Del mismo modo, posibilita soluciones a futuros problemas que pudiesen devenir del endurecimiento previsto de la normativa vigente, especialmente en lo relativo a reutilización de aguas regeneradas así como las gestión de aguas pluviales y contribuye a avanzar en el control de la eutrofización y afección a zonas sensibles con riesgo de contaminación por nitratos, mediante la implantación de tratamientos de mejora en las instalaciones existentes.