



RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE POR LA QUE SE FORMULA INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS DE "COLECTORES Y TANQUES DE TORMENTAS ISLAS MENORES-MAR DE CRISTAL" (EIA20180057), "COLECTORES Y TANQUE DE TORMENTAS EN LOS NIETOS" (EIA20180058) Y "COLECTORES Y TANQUE DE TORMENTAS EN PLAYA HONDA" (EIA20180064). T.M CARTAGENA.

Índice:

- 1. ANTECEDENTES2
- 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS5
- 3. TRÁMITES Y CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PERSONAS INTERESADAS10
- 4. APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DEL ANEXO III PARA DETERMINAR SU SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA12
 - 4.1. EIA20180057 Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal13
 - Características del proyecto. –13
 - Ubicación del proyecto: Uso existente y Sensibilidad ambiental16
 - Capacidad de carga.19
 - Características del potencial impacto.....20
 - 4.2. EIA20180058 Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos.23
 - Características del proyecto.23
 - Ubicación del proyecto: Uso existente y Sensibilidad ambiental26
 - Capacidad de carga.29
 - Características del potencial impacto.....30
 - 4.3. EIA20180064. Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda31
 - Características del proyecto.31
 - Ubicación del proyecto: Uso existente y Sensibilidad ambiental35
 - Capacidad de carga.38
 - Características del potencial impacto.....38
- 5. RESOLUCIÓN DE INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL.....41
- ANEXO I43
 - A. GENERALES.....43
 - B. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL.....43
 - C. PROTECCIÓN FRENTE A RUIDOS, VIBRACIONES Y CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.44

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO 21/02/2020 15:05:38

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fd-54b3-1a01-1b03-0050569b2800





D. PATRIMONIO NATURAL45

E. RESIDUOS.....46

F. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA GEA E HIDROLOGÍA.....49

G. MEDIDAS RELACIONADAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.52

H. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE.....52

I. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DE OTROS BIENES MATERIALES Y SERVICIOS.....52

J. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA.....52

K. MEDIDAS PARA LA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A ACCIDENTES53

L. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.53

ANEXO II. SEPARATA CAMBIO CLIMÁTICO.....54

ANEXO III. RESPUESTAS RECIBIDAS EN LA FASE DE CONSULTAS.....54

Con fecha 23/04/2018, tiene entrada en la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, comunicación interior de la Dirección General del Agua, como órgano promotor y sustantivo que tramita 3 proyectos relativos a colectores de pluviales y tanques de tormentas para evitar vertidos al mar menor en el municipio de Cartagena. Por medio de C.I. nº 112766/2018 para el proyecto de "Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal" (EIA20180057)", C.I. nº 109961/2018 para el proyecto "Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos" (EIA20180058)" y C.I. nº 118881/2018 para el proyecto "Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda (EIA20180064)"; se remite solicitud de inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada, en función de lo dispuesto en el artículo 45.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

1. ANTECEDENTES.

Tiene entrada en la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, mediante comunicación interior de la Dirección General del Agua, como órgano promotor y sustantivo, la solicitud de inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada de los siguientes proyectos:

- Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal. T.M Cartagena (EIA20180057).
- Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos. T.M Cartagena (EIA20180058).
- Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda. T.M Cartagena (EIA20180064).

21/02/2020 15:05:38

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fcd-54b3-1a01-1b03-00505696280





Se motiva la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental en la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, con la finalidad de adoptar medidas urgentes para la ordenación y sostenibilidad de las actividades agrarias y garantizar su aplicación en el entorno del Mar Menor y la protección de sus recursos naturales, mediante la eliminación o reducción de la afecciones provocadas por vertidos, arrastres de sedimentos y cualquier otros elementos que puedan contener contaminantes perjudiciales para la recuperación de su estado ecológico, . El artículo 17.3 de la citada Ley 1/2018 indica que *“las autoridades competentes deberán velar por evitar la introducción de contaminantes al Mar Menor, mediante la imposición de medidas de prevención o de tratamiento de esas aguas...”* El apartado 4 indica que el instrumento para conseguir ese objetivo es la aplicación de la Evaluación de Impacto Ambiental a *“las infraestructuras necesarias”*.

Sobre este aspecto, cabe reseñar que los proyectos como los documentos ambientales fueron tramitados ambientalmente con anterioridad a la aprobación del Decreto-Ley núm. 2/2019, 26 de diciembre, de Protección Integral del Mar Menor. No obstante, sí que se recogen medidas tanto en el Anexo I, del presente informe de impacto ambiental, como en las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en los documentos ambientales aportados por la D.G. del Agua, que contempla el citado Decreto-Ley, concretamente a lo referido al artículo 22 *“Vertidos de aguas pluviales”* y artículo 23 *“Vertidos de aguas freáticas”*.

Así mismo, se justifica la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada al estar dicho proyecto contemplado en el artículo 7.2.b) de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:

- *Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni en el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*

Una vez analizados estos tres proyectos, junto con otros de similares características integrados en el expediente EIA20180069, se estima que, en aplicación de la Disposición Adicional Undécima de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, puede acordarse la acumulación de procedimientos referentes a la tramitación de evaluación de impacto ambiental simplificada, por considerar que concurren las circunstancias señaladas en el artículo 57 de la ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, al ser proyectos que guardan *“identidad sustancial o íntima conexión”* (el objetivo común y las características de los proyectos para evitar los vertidos de aguas pluviales al Mar Menor ubicados en un mismo municipio), y ser el mismo órgano quien debe tramitar y resolver el procedimiento de aprobación del proyecto, en este caso la Dirección General del Agua.

A través del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada, se determinará si dichos proyectos tienen o no efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos que se





establezcan en el presente Informe de Impacto Ambiental, y por tanto si deben o no someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria.

Puesto que en las comunicaciones interiores mediante las que se trasladan los proyectos se indicaba que se hacían de conformidad con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se estima que el órgano sustantivo, en virtud del apartado 3 del citado artículo 45 de la Ley 21/2013 y previo a la remisión al órgano ambiental de la solicitud de inicio y los documentos que la deben acompañar, ha comprobado su idoneidad con respecto a lo indicado en dicho artículo.

1. Documento ambiental denominado "*Documento Ambiental para inicio de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada del Proyecto Colectores y Tanque de Tormentas en Islas Menores/Mar de Cristal T.M. de Cartagena (Murcia)*", firmado por Marta Sáez Fernández, Lcda. Ciencias Ambientales. COLTEC. Abril 2018.
2. Proyecto de Colectores y Tanque de Tormenta en Islas Menores/Mar de Cristal, T.M. de Cartagena (Murcia), firmado por los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos José Manuel Cano Fernández-Delgado y Alberto G. Martín Recio, siendo el Ingeniero director del proyecto Francisco Lucas Martínez. COLTEC. Septiembre 2017.
3. Documento ambiental denominado "*Evaluación de Impacto Ambiental de las obras de Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos T.M. de Cartagena (Murcia)*", firmado por José Luis Pérez Albacete, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. CONSULEST. SERVICIOS INTEGRALES, S.L. Marzo 2018.
4. Proyecto de Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos T.M. de Cartagena (Murcia), firmado por José Luis Pérez Albacete, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. CONSULEST. SERVICIOS INTEGRALES, S.L. Noviembre 2016.
5. Documento ambiental denominado "*Documento Ambiental Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda.T.M. de Cartagena (Murcia)*", firmado por Fernando José Gómez Larrosa, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Marta Sáez Fernández, Lcda. Ciencias Ambientales. INESTEC. Ingeniería y Estudios Técnicos. Febrero 2018
6. Proyecto de Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda T.M. de Cartagena (Murcia), elaborado por Fernando José Gómez Larrosa, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. INESTEC. Ingeniería y Estudios Técnicos. Septiembre 2017.
7. Cartografía de referencia en formato DWG.

Aunque estos proyectos han salido a fase de consultas públicas a las Administraciones afectadas y personas interesadas, conforme al artículo 46 de la ley 21/2013 de evaluación ambiental, con otra serie de proyectos con características comunes y en virtud del artículo 57 de la ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, como expediente EIA20180069, se resuelven estos proyectos por contar actualmente con todos los pronunciamientos relevantes de las Administraciones públicas afectadas, y el proceso de evaluación concluido.





2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS.

Según la documentación aportada por la Dirección General del Agua, dicho organismo pretende llevar a cabo 3 proyectos de colectores de pluviales y tanque de tormentas en tres núcleos de población costeros del término municipal de Cartagena (Islas Menores-Mar de Cristal, Los Nietos y Playa Honda), con objeto de laminar las avenidas y depurar las primeras aguas de lluvia consideradas las más contaminantes, contribuyendo a la mejora de la calidad de las aguas que actualmente vierten a él, a la vez que se reducen las inundaciones en dichas localidades.

Las descargas de la escorrentía superficial no canalizada y contaminada con la grasa, el polvo y los hidrocarburos existentes en el aglomerado de estas zonas urbanas producen un efecto contaminante diferido en el tiempo, que resulta nocivo para el Mar Menor y los usos habituales de las aguas de este medio.

Este efecto se agudiza, por el aporte de las cuencas exteriores de parte de estas poblaciones, de nitratos y gran material sólido procedentes de la erosión en los terrenos de cultivo (la mayor parte del territorio de las cuencas está cultivado, y son terrenos de huerta intensiva), que durante tormentas de cierta importancia son conducidos a las calles de dichas poblaciones.

Asimismo, estas infraestructuras servirán de apoyo a la red de saneamiento de aguas residuales o pluviales existentes en las zonas urbanas:

- Núcleo urbano de Islas Menores-Mar de Cristal (EIA20180057). Con la actuación proyectada se producirá la derivación al tanque de tormentas proyectado, parte de los caudales de pluviales aportados actualmente a la Rambla de la Carrasquilla por la red de pluviales existente.
- Núcleo urbano de Los Nietos (EIA20180058). La red de pluviales proyectada, además de la escorrentía urbana, recogerá en caso de fuertes lluvias las aguas del aliviadero del pozo de bombeo de la red de saneamiento de aguas residuales situado en la Plaza de Cuatro Santos (la pescadería). Asimismo se ha proyectado un bombeo con aliviadero hacia la red de saneamiento de aguas residuales, en el tramo T1 (pozo 13) del colector diseñado.
- Urbanización Playa Honda (EIA20180064). Las infraestructuras proyectadas recogerán en caso de emergencia el alivio del bombeo de residuales de la EDAR Mar Menor Sur.

En caso de que haya alivio de redes unitarias en las redes de pluviales en episodios de lluvias intensas, la carga contaminante que pueden conllevar estos caudales aliviados se verá afectada por una dilución muy elevada por lo que no se sobrepasarán las condiciones de vertido (Informe 12/122018 de la D.G. Agua, de aclaraciones a la U. Mar Menor).



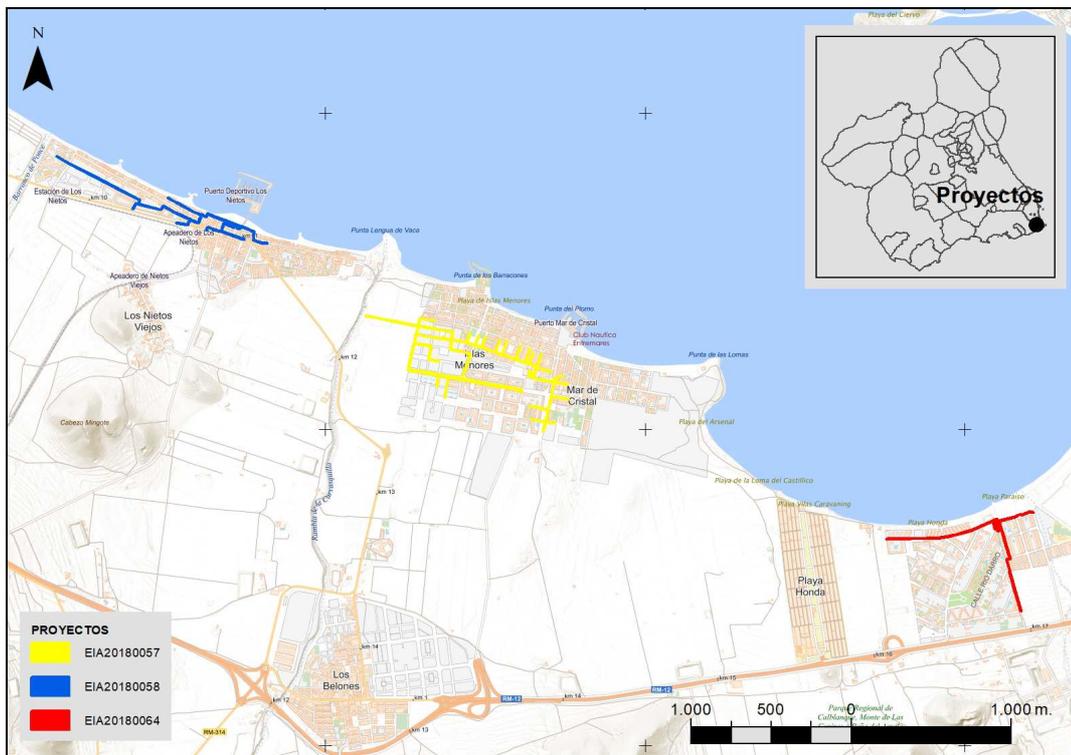


Figura 1.- Localización de los proyecto en el municipio de Cartagena sobre WMS mapa base del Sistema Cartográfico Nacional

En las siguientes tablas, se resumen las principales características de los proyectos evaluados:

EIA20180057. Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal. T.M. Cartagena	
LOCALIZACIÓN	
<p>T.M. CARTAGENA</p> <p>Núcleo urbano de Islas Menores-Mar de Cristal. Zonas centro y Sur de Islas Menores y la parte suroccidental de Mar de Cristal.</p> <p>Tanque de Tormentas localizado en una Zona verde ajardinada del Mar de Cristal. Se realizará la reposición de dicha zona verde.</p>	
CUENCA DE APORTACIÓN	

21.02/2020 15:05:38

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fcd-54b3-1a01-1b03-0050569b6280

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO





EIA20180057. Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal. T.M. Cartagena

La superficie de la cuenca de aportación de la que proceden los caudales de aguas pluviales que afectan a los terrenos objeto del proyecto es de 58 ha.

(Área de influencia de la red de pluviales de las Islas Menores)



INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS

- Tanque de Tormentas subterráneo + instalaciones auxiliares (821,27 m²). El tanque está constituido por tres cámaras y consta de una capacidad 5.628 m³.
- Red de pluviales de 3,07 km. de longitud dividida en 19 ejes secundarios y un eje de entrada principal. La red proyectada recoge un caudal total de 1.61 m³/s, donde los 1.70 m³/s restantes son recogidos por la red existente. Al final del tramo 1 del colector de eje de entrada principal (p.k. 0171) hay proyectado una arqueta de bombeo.

DISEÑO DE LA ARQUETA DE ENTRADA Y SISTEMA LIMPIEZA DEL TANQUE

Se dispondrá de una arqueta de entrada independiente del tanque que estará conectada a éste mediante cuatro tubos de PVC DN500. La planta de la arqueta será de 12.83x3.50 m, formada por muros de hormigón armado y espesor 0.5 m.

La arqueta de entrada estará formada por una compuerta al inicio, seguidamente un pozo de gruesos y por último dos rejillas de finos, (esta última rejilla dispondrá de una chapa deflector), pasando a continuación las aguas directamente al tanque de tormentas. Para la limpieza y mantenimiento de la arqueta, se dispondrá de las correspondientes tapas.

Cada una de las cámaras del tanque de tormentas incorpora un equipo con inyectores aire-agua, que lanzan un chorro de agua captada del propio depósito y que mezclada con oxígeno permitirá la limpieza del depósito y la oxigenación del agua almacenada.

DESTINO FINAL DE LAS AGUAS INTERCEPTADAS

Las aguas almacenadas en el tanque de tormentas serán volteadas a un pozo de registro, desde donde llegarán por gravedad a la red de saneamiento existente para ser conducidas finalmente a la EDAR para su tratamiento. Excepcionalmente un pequeño ramal de tubería proyectado (de 150 m de longitud y Ø 315 mm) que conecta 7 sumideros, contempla su conexión a un colector de pluviales existente, el cual vierte a la *Rambla de la Carrasquilla*

En el lado oeste del tanque está previsto adosar al mismo la “arqueta de aliviadero”, de sección rectangular 8.30x3.30m. El aliviadero tiene una longitud de 502 m siendo de PVC corrugado de diámetros DN 500 y 630.

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO
21/02/2020 15:05:38
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fcd-54b3-1a01-1b03-0050569b6280





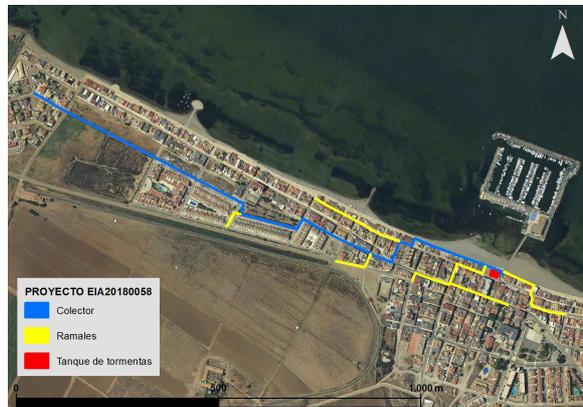
EIA20180058. Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos. T.M. Cartagena

LOCALIZACIÓN

T.M. CARTAGENA

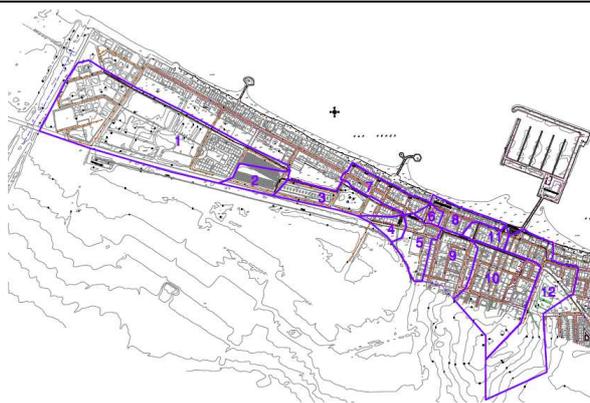
Parte Oeste y Centro del núcleo urbano de Los Nietos.

Tanque de Tormentas localizado en una plaza con dos quioscos y pérgola. Se realizará la reposición de dicha plaza.



CUENCA DE APORTACIÓN

La superficie de la cuenca de aportación de la que proceden los caudales de aguas pluviales que afectan a los terrenos objeto del proyecto es de 28,81 ha.



INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS

- Tanque de Tormentas subterráneo + instalaciones auxiliares (337,16 m²). El tanque se encuentra dividido en dos módulos iguales, y consta de una capacidad 1.320 m³
- Red de pluviales formada por un colector (1,4 km), y cinco ramales + un subramal (1,04 km). Se trata de una red ramificada de evacuación por gravedad.

DISEÑO DE LA ARQUETA DE ENTRADA Y SISTEMA LIMPIEZA DEL TANQUE

La entrada de aguas se realiza por una arqueta adosada al tanque, que además en los muros de ambos, contendrá un vertedero de 4,60 metros de longitud a la cota de vertido 8'66 metros y dividido por medio de dos tajamares en 3 vanos de 1'35 metros de longitud cada uno. En cada vano se instalará una reja de desbaste de acero inoxidable de limpieza manual, extraíble por medio de una abertura rectangular en la losa de cubierta de la arqueta.

La solera de cada módulo del tanque tendrá una pendiente de 1% en sentido longitudinal, y en la parte más profunda del depósito se construirá un canal de profundidad variable (de 0,25m a 0,60m) y 80 cm. de ancho, en el que se alojará en un rebaje de 30cm de la solera del canal de 80c (de planta cuadrada) y una bomba sumergida eyectora para limpieza del depósito de 9'0 Kw de potencia con tubería de salida de la mezcla de agua – aire (se conectarán cada vez que las lluvias aporten agua al mismo).

21/02/2020 15:05:38

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fcd-54b3-1a01-1b03-0050569b6280





EIA20180058. Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos. T.M. Cartagena

DESTINO FINAL DE LAS AGUAS INTERCEPTADAS

Las aguas almacenadas en el tanque de tormentas serán conducidas a la red de saneamiento existente para su tratamiento en la EDAR de Mar Menor Sur.

En la pared Norte del tanque se ha proyectado el aliviadero de salida del agua de tormenta una vez llenos totalmente los dos depósitos. La cota altimétrica del aliviadero es 0,60 metros y dispondrá una pantalla deflectora para impedir el paso de flotantes. La longitud del labio es de 1,50 metros y descargará a una arqueta de hormigón armado de planta rectangular de 1'20 metros por 2'50 metros. A la cota de rasante de tubería parte una tubería de P.V.C. corrugado de 400,00 mm de longitud. Esta tubería descarga en un pozo de registro de la red de saneamiento que discurre a más baja cota en la Avenida de José Antonio.

EIA20180064. Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda T.M. Cartagena

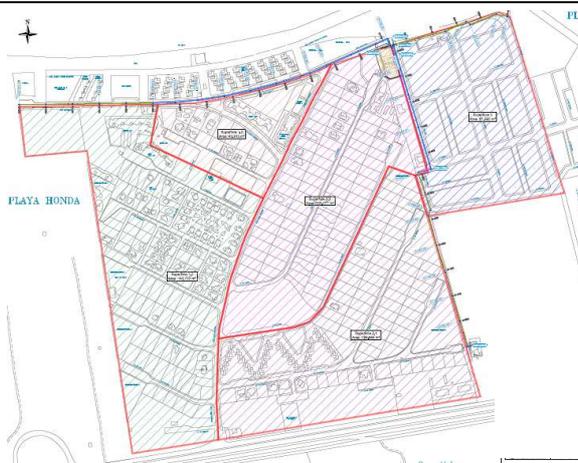
LOCALIZACIÓN

T.M. CARTAGENA
Núcleo urbano de Playa Honda. Parte del Núcleo urbano (extremo Este) está afectado por la *Rambla del Atalayón*.
Tanque de Tormentas localizado en un parque infantil. Se realizará la reposición de dicha parque.



CUENCA DE APORTACIÓN

Superficie de aportación: 49,9 ha.



INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS

- Tanque de tormentas subterráneo + instalaciones auxiliares (1.709,85 m²) con doble forma rectangular y una capacidad 8.200 m³.

21/02/2020 15:05:38

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fcd-54b3-1a01-1b03-00505696280

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO





EIA20180064. Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda T.M. Cartagena
- Red de pluviales formada por tres colectores (1,57 km): Colector 1 (723 m), Colector 2 (617 m) y Colector 3 (229 m)
DISEÑO DE LA ARQUETA DE ENTRADA Y SISTEMA LIMPIEZA DEL TANQUE
Los diferentes colectores llegarán a una arqueta de llegada dotada de una compuerta de 1,9x1,5 m que permite cerrar la entrada del agua al tanque. Después de esta compuerta existe otro cuerpo en la arqueta más profundo que sirve de arenoso y que se comunica con el tanque a través de 3 rejillas de 80 mm de paso de 1,6x1 m evitando la entrada de grandes sólidos o ramas. Esta parte será accesible mediante un trámex ciego de poliéster para poder realizar su limpieza. La limpieza del tanque de tormentas se realiza mediante un sistema de bombas eyectoras, siendo las de los canales más cortos de menor potencia. Este sistema de limpieza consiste en la instalación de una bomba por canal instalada en la parte baja de la losa y dotada de un eyector con toma de aire que realiza un efecto Venturi cuando la bomba está funcionando. Permite una completa automatización y se adapta a las necesidades del usuario permitiendo limpiezas aunque el tanque no se llene y permitiendo agitación de agua independientemente de la altura de esta.
DESTINO FINAL DE LAS AGUAS INTERCEPTADAS
Las aguas almacenadas en el tanque de tormentas serán conducidas al bombeo de la EDAR Mar Menor Sur, y de este a la EDAR donde serán tratadas.

3. TRÁMITES Y CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PERSONAS INTERESADAS.

Una vez revisada la documentación aportada, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 46.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, se remitió con fecha de 21 de mayo 2018 solicitud de informe a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas que se indican en la siguiente tabla, poniendo a su disposición la documentación que obra en el expediente. Este trámite de consultas se hace incardinado al expediente de evaluación ambiental simplificada EIA20180069 que evalúa un total de 7 proyectos con características comunes, en los municipios ribereños del Mar Menor.

ORGANISMO	FECHA NOTIFICACIÓN ¹	RESPUESTA ²
Confederación Hidrográfica del Segura (CHS)	21/05/2018	17/08/2018

¹ Como fecha de notificación se toma la generada en el registro de salida, o de recibí, en su caso.

² Como fecha de respuesta se toma la generada en el registro de entrada de la CARM, o el propio de salida.

*Como fecha de Reiteración de informe.

**Solicitud de un 2º informe tras aclaraciones de D.G. Agua respecto cuestiones manifestadas por los distintos organismos en sus informes primeros.





ORGANISMO	FECHA NOTIFICACIÓN ¹	RESPUESTA ²
(Ministerio para la Transición Ecológica)	05/11/018**	09/12/2019
Demarcación de Costas en Murcia. D.G. de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. (Ministerio para la Transición Ecológica)	12/06/2018	10/08/2018
Servicio de Patrimonio Histórico. D.G. de Bienes Culturales (Consejería de Turismo y Cultura)	21/05/2018	11/06/2018
D.G. de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda (Consejería de Fomento e Infraestructuras)	21/05/2018	10/07/2018
D.G. de Transportes, Costas y Puertos (Consejería de Fomento e Infraestructuras)	21/05/2018 13/09/2018*	24/09/2018
D.G. de Salud Pública y Adicciones (Consejería de Salud)	21/05/2018	13/07/2018
D.G. de Seguridad Ciudadana y Emergencias (Consejería de Presidencia)	21/05/2018	18/07/2018
D.G. de Medio Natural. Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente. OISMA - Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático - Biodiversidad Subdirección General de Política Forestal (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente)	21/05/2018 17/01/2019** 21/05/2018 1ªReiteración 06/11/2018 2ªReiteración 14/12/2018	05/10/2018 25/02/2019 (Cambio Climático) 24/09/2018 (Biodiversidad) 10/01/2019 (Política Forestal)
Servicio de Planificación y Evaluación Ambiental. DG de Medio Ambiente y Mar Menor (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente)	21/05/2018 02/10/2018*	-----
Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental. D. G. de Medio Ambiente y Mar Menor (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente)	21/05/2018	20/06/2018 18/02/2019
"Unidad Mar Menor". DG de Medio Ambiente y Mar Menor (Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente)	21/05/2018	02/11/2018
Ayuntamiento de Cartagena	21/05/2018 16/01/2019**	02/10/2018 25/02/2019
Ecologistas en Acción de la Región Murciana	28/05/2018	-----
Asociación Naturalista del Sureste (ANSE)	28/05/2018	-----
Plataforma Pacto por el Mar Menor	29/05/2018	-----

Una vez finalizada la fase de consultas, y, en base a los informes recibidos, se requieren una serie de aclaraciones e informes relevantes para poder abordar el análisis de todos los criterios establecidos

21/02/2020 15:05:38
 MARIN ARNALDOS, FRANCISCO
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fcd-54b3-1a01-1b03-0050569b280





para determinar si este proyecto podría tener o no efectos significativos sobre el medio ambiente. Se repasan los contenidos de los requerimientos realizados desde la OISMA, completando las medidas preventivas, correctoras y compensatorias incluidas en los Documentos Ambientales de los proyectos en proceso de aprobación, en lo relativo a reducción de emisiones y a la vista de las tendencias en las variables climáticas. Fruto de las cuestiones planteadas por el Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático, el Ayuntamiento de Cartagena, CHS y la U. Mar Menor, el promotor de las obras ha elaborado una documentación adicional y/o informes para dar respuesta a los reparos presentados.

A continuación, se detalla los informes y/o documentos que se han elaborado como complemento de la documentación inicial presentada y que inciden en la evaluación del proyecto que nos ocupa:

- Separata sobre el Cambio Climático. Elaborado por Prointec en diciembre de 2018. Donde se repasan los contenidos de los requerimientos realizados desde la OISMA, completando las medidas preventivas, correctoras y compensatorias incluidas en los Documentos Ambientales de los objetos en proceso de aprobación, en lo relativo a reducción de emisiones y a la vista de las tendencias en las variables climáticas
- Aclaraciones respecto las cuestiones puestas de manifiesto por el Ayuntamiento de Cartagena en su informe de fecha 09/09/2018.
- Informe Acústico sobre "Proyectos relativos a colectores de pluviales y tanques de tormentas para evitar vertidos al Mar Menor" en el T.M. de Cartagena. Diciembre de 2018. Elaborado por Prointec.
- Aclaraciones respecto las cuestiones puestas de manifiesto por CHS en su informe de fecha 06/08/2018.
- Aclaraciones respecto las cuestiones puestas de manifiesto por la U. Mar Menor en su informe de fecha 31/10/2018.
- Informe sobre aclaraciones al proyecto "Colectores y tanque de tormentas en Playa Honda T.M de Cartagena (Murcia) Exp. I-14/17" y al documento "Documento ambiental de colectores y tanque de tormentas en Playa Honda T.M. de Cartagena (Murcia)". Enero 2020. Elaborado por INESTEC.

4. APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DEL ANEXO III PARA DETERMINAR SU SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA.

Analizada la información cartográfica disponible en este Servicio, la documentación que consta en el expediente, especialmente los documentos ambientales mencionados anteriormente, y teniendo en cuenta el artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que exige la





capacidad técnica y responsabilidad del autor de los estudios y documentos ambientales y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, así como los distintos informes y documentos emitidos por la Dirección General del Agua para dar respuesta a los reparos y supuestos de las Administraciones consultadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad o no de sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria previsto en la Sección 1ª del Capítulo II, del Título II, según los criterios del Anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

4.1. EIA20180057 Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal

Características del proyecto. –

De acuerdo a la documentación aportada, se proyecta la construcción de un tanque de tormentas y una red de pluviales en el núcleo de población Islas Menores/Mar de Cristal, con el fin de:

- contribuir a una mejora directa sobre la calidad fisicoquímica de las aguas de la laguna del Mar Menor, reduciendo la carga contaminante procedente del núcleo urbano, y
- evitar las inundaciones del núcleo urbano y sus consecuencias socioeconómicas.

No es objeto del mismo plantear una solución integral de pluviales en la localidad, sino una actuación determinada que contribuya a disminuir el vertido de pluviales al Mar Menor y el riesgo de inundación en la zona.

En los últimos años se ha variado el curso natural de las aguas procedentes del Cabezo Negro, debido a la reactivación de la actividad agrícola en los terrenos situados entre dicho Cabezo y Mar de Cristal. Esto ha ocasionado que las aguas que debieran discurrir distribuidas en una amplia superficie y con poco calado hasta de la Playa del Arsenal, han sido interceptadas y reconducidas por caminos integrantes de las explotaciones agrícolas provocando que todas las aguas tengan su salida justo al sur de la Calle Ingres, donde existiendo una recogida de aguas conectada al saneamiento de Mar de Cristal, es insuficiente, provocando la inundación de la localidad.

Conforme a las características generales del proyecto, descritas en el apartado 2 del presente informe, se proyecta un tanque de tormentas subterráneo de 5.628 m³ de capacidad, constituido por tres cámaras, y una red de pluviales de 3,07 km. de longitud dividida en 19 ejes secundarios y un eje de entrada principal. Considerando los caudales procedentes para un periodo de retorno de 5 años, dicha red de pluviales recoge un caudal total de 1.61 m³/s, donde los 1.70 m³/s restantes son recogidos por la red existente. Actualmente dicha red existente se encarga de recoger las aguas pluviales y conducir las por gravedad hasta la *Rambla de la Carrasquilla*. Con la actuación proyectada se producirá la derivación al tanque de tormentas proyectado, de parte de estos caudales de pluviales aportados actualmente a la rambla. Así pues, uno de los colectores de vertido existente es



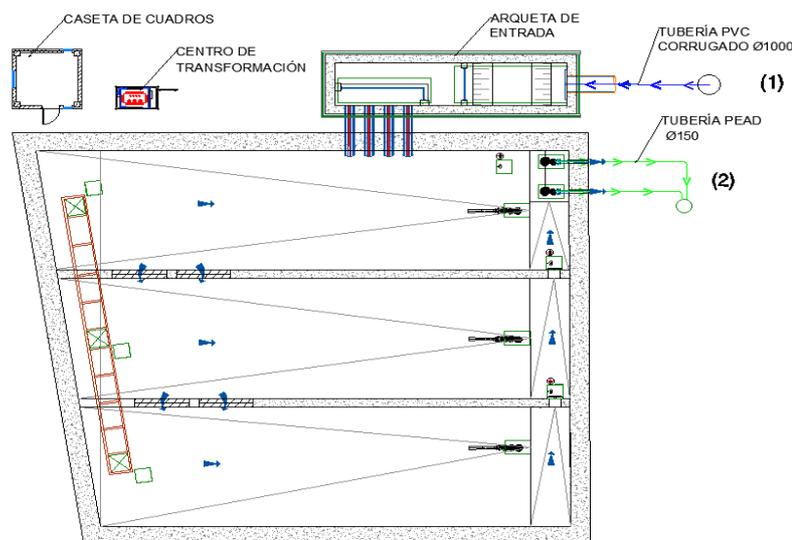
interceptado por la red proyectada e introducido a la misma mediante un pequeño bombeo de elevación. El funcionamiento de este bombeo está previsto hasta el llenado completo del depósito. A partir de ese momento el vertido seguirá llegando a la rambla, aunque con una contaminación más diluida.

Las aguas almacenadas en el tanque de tormentas serán volteadas a un pozo de registro, desde donde llegarán por gravedad a la red de saneamiento existente para ser conducidas finalmente a la EDAR para su tratamiento. Excepcionalmente un pequeño ramal de tubería proyectado (de 150 m de longitud y Ø 315 mm) que conecta 7 sumideros, contempla su conexión a un colector de pluviales existente, el cual vierte directamente a la *Rambla de la Carrasquilla*.

Referente a este último aspecto CHS ha puesto de manifiesto en su informe de fecha de 06/08/2018, que ese nuevo vertido de aguas pluviales al dominio público hidráulico requiere de la previa autorización de la CHS, según lo previsto en el artículo 77 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, debiéndose prever en su caso la depuración de la carga contaminante que puedan arrastrar las aguas.

A este respecto, la D.G. del Agua realiza las siguientes aclaraciones en su C.I. nº 297547/2018 de fecha 4/10/2018:

- ✓ "...la incidencia de dicho colector en caudal y calidad a lo ya existente es mínima".
- ✓ "...señalar que si no se ejecutase ese pequeño ramal de 150 m y 7 sumideros, el agua de lluvia caída en esa zona, seguiría igualmente por superficie hasta el Mar Menor."



(1) Entrada a arqueta de entrada de las aguas pluviales mediante tubería de PVC DN 1000m

(2) Volteo de las aguas pluviales al saneamiento existente una vez pasadas las lluvias mediante tubería de PEAD DN150.

Figura 2.- Planta esquemática del tanque proyectado en el "Proyecto de Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal", aportado por la D. G. del Agua.





Figura 3.- Infraestructuras proyectadas en el "Proyecto de Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal " (EIA20180057), sobre ortofoto PNOA'16. Fuente: Proyecto Técnico aportado por la D. G. del Agua.

La geometría del sistema formado por el tanque, las arquetas y los colectores de pluviales sería capaz de retener un volumen superior a los primeros veinte minutos de la lluvia esperable para un periodo de retorno de diez años, interceptando los primeros flujos de lluvias más contaminantes. Posee las condiciones necesarias para la retención del *first flush* o primer lavado del área estudiada, que en la cuenca de estudio considerada y siguiendo las indicaciones de EPA para cuencas urbanas, se estima necesaria la retención de al menos 10 mm (l/m²) de lluvia para que el *first flush* o primer lavado sea capaz de lavar sustancias fácilmente movilizables (material soluble, polvo y limos) y de al menos 15 mm (l/m²) de lluvia para lavar sustancias más difíciles de movilizar (aceites, grasas y otros hidrocarburos). En definitiva el tanque será capaz de retener las aguas más contaminadas de los episodios de lluvia en la cuenca de 58 ha considerada.

De esta forma se "limpiarán" las calles de los elementos más contaminantes y perjudiciales, que quedarían retenidos en el tanque de tormentas, quedando las calles tras este lapso de tiempo lo suficientemente limpias para que si el aguacero continúa las aguas lleguen al mar aliviadas en lo máximo de elementos contaminantes, aportes de sólidos y sustancias en suspensión.

Puesto que no es objeto del proyecto plantear una red integral de pluviales en el municipio, parte de la zona urbana no abarcada por la red diseñada seguirá escurriendo las aguas de pluviales al mar. Así mismo, puesto que la intercepción que se realiza de la red de pluviales existente para su





derivación al tanque de tormentas proyectado, no se realiza en un punto previo al vertido final en el que confluya toda la red, una parte de la canalización existente seguirá vertiendo a la *Rambla de la Carrasquilla* las primeras aguas de lavado.

Este proyecto vendría a dotar a este territorio de unas infraestructuras para gestión de pluviales necesarias de las que es deficitario. Desde el punto de vista de acumulación con otros proyectos se valora positivamente que se tomen iniciativas en este sentido, de modo que pueda paliar el aporte de sedimentos y contaminantes al mar, con infraestructuras de retención de los mismos.

Siguiendo este mismo hilo argumental se puede afirmar que al evitar la llegada al mar de las primeras aguas pluviales en episodios de tormenta y retenerlas para su posterior depuración en la EDAR municipal, convierte las aguas pluviales de residuo a recurso, al tiempo que evita la eutrofización de la laguna por importantes aportes de aguas dulces y sucias.

Asimismo, este tipo de infraestructuras podrían evitar situaciones de riesgo para la población, ya que al optimizar la canalización de las pluviales y reconducirlas hacia el tanque de tormentas se "sacan" de las calles 5.628 m³ de aguas, que se eliminan de los potenciales caudales para inundaciones de la población con los desperfectos que conllevan, además de eliminar o mitigar el riesgo para las personas en episodios de inundación del núcleo urbano.

Ubicación del proyecto: Uso existente y Sensibilidad ambiental.

La zona donde se ubicará el proyecto es totalmente urbana discurriendo los tramos de pluviales proyectados por calles y avenidas completamente urbanizadas y pobladas. Ello supone que las lluvias se encuentren con un suelo con una capacidad de absorción bajísima dado el nivel de sellamiento del núcleo de población, lo que provoca una mayor circulación superficial de las aguas.

El hecho de que las infraestructuras proyectadas discurran por suelos con características urbanas nos lleva a interpretar que no es importante la repercusión sobre el medio, debiendo considerarse el efecto positivo que puede suponer por la mitigación del riesgo para las personas. La repercusión positiva va más allá del núcleo urbano de Islas Menores-Mar de Cristal, ya que también va a contribuir este proyecto a la mejora directa de la calidad fisicoquímica de las aguas de la laguna del Mar Menor, evitando la introducción de contaminantes provocada por estas aguas urbanas de escorrentía.

La D.G. de Medio Natural en respuesta a las consultas institucionales, informa con fecha de 06/09/2018 que no existe riesgo de alteración significativa de la realidad física y biológica de la zona considerando las características naturales existentes en la actualidad, y es que las infraestructuras proyectadas discurren por viales y zonas ajardinadas, por tanto, las actuaciones proyectadas no supondrán una alteración negativa significativa de los valores ambientales y elementos clave que originaron la inclusión de estas áreas como lugar protegido (espacios Red Natura 2000 y Espacios Naturales Protegidos), a pesar de que parte de las infraestructuras proyectadas quedan incluidas en





una cuadrícula en la que se ha detectado la presencia de especies catalogadas en el Decreto 50/2003 del Catalogo Regional de Flora Protegida, pues al localizarse dichas infraestructuras en suelos de naturaleza urbana queda descartada cualquier posible afección.

Del mismo modo, dada su proximidad con la laguna del Mar Menor la actuación queda ubicada dentro de un área de distribución de aves acuáticas, que como podemos ver la siguiente imagen recoge un buffer alrededor de la ZEPA ES0000260 Mar Menor de medio kilómetro, ocupando toda la ribera urbana municipal.



Figura 4.- Zona de distribución de aves acuáticas en el entorno ZEPA ES0000260 Mar Menor afectada por el proyecto EIA20180057 sobre ortofotografía del PNOA'16. Fuente: www.murcianatural.carm.es

El informe citado concluye que la actividad no supondrá un impacto paisajístico severo o crítico.

Aclarar que, aunque según la D.G. de Medio Natural el Proyecto también afectaría a la ZEPA ES0000260 Mar Menor (36 m²), parece ser que se trata de un error, pues en la cartográfica adjunta para el trámite de consultas, se representa para dicho proyecto dos tramos de colector inexistentes en los planos del Proyecto correspondiente.

Igualmente, también identifica la afección a dos vías pecuarias; *Colada de la Carrasquilla*, (0,0040 m²) y *Colada del Mar Menor* (0,0180 m²). En el caso de la Colada de la Carrasquilla, el colector que discurriría sobre la misma se trata de un colector existente, y no proyectado, por lo que se descarta cualquier afección, y en el caso de la Colada del Mar Menor, al igual que se ha comentado anteriormente para la ZEPA, se trataría de un error.

En esta línea, la caracterización de impactos llevada a cabo en el documento ambiental, determina que las únicas afecciones de naturaleza negativa asociadas al proyecto estarán ligadas a la fase de ejecución, siendo éstas prácticamente inexistentes, temporales y compatibles, a pesar de localizarse la zona de actuación próxima (aprox. 155 m) a una zona costera que goza de las siguientes categorías o figuras de protección:





- Zona de Especial conservación (ZEC) ES6200030 Mar Menor
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000260 Mar Menor
- Área de Protección de Fauna Silvestre
- Humedal de Importancia Internacional RAMSAR HIII000033 Mar Menor
- Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo ZEPIM0004 Mar Menor y zona oriental mediterránea de la costa de la región de Murcia

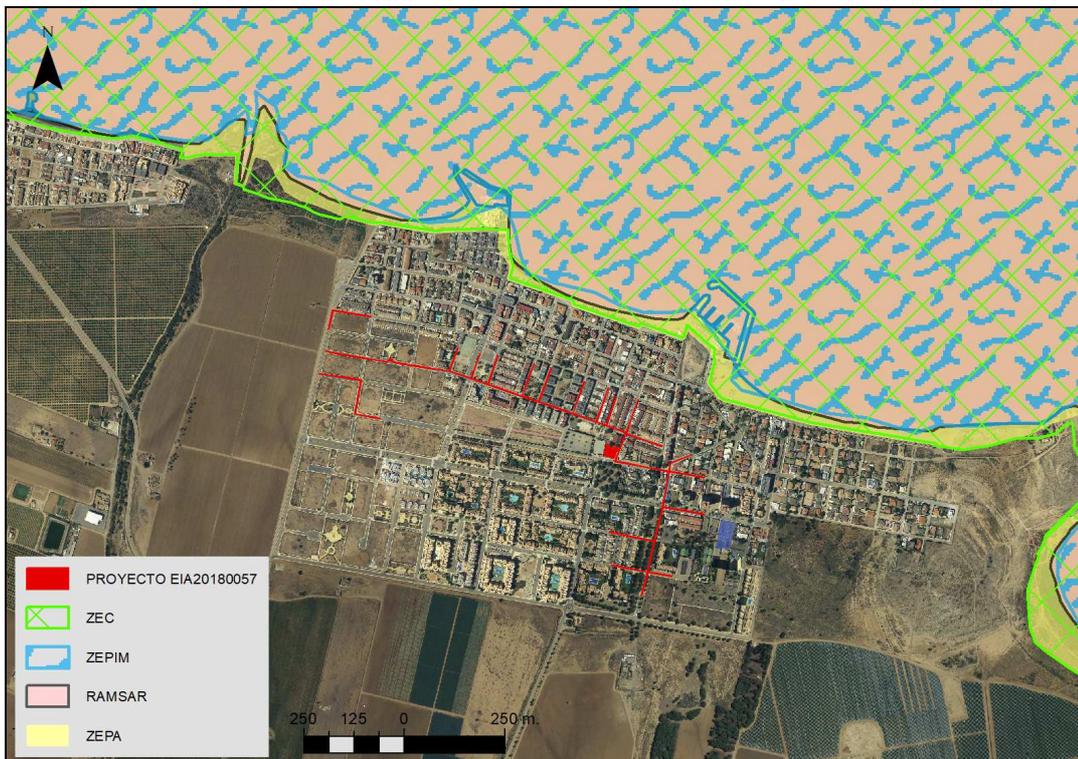


Figura 5.- Figuras de protección ambiental en el entorno del proyecto EIA20180057 sobre ortofotografía del PNOA'16.

Fuente: www.murcianatural.carm.es

Se advierten toda esta batería de espacios con figuras de protección ambiental porque como ya se ha comentado el proyecto contempla la conexión de un pequeño ramal de tubería proyectado (de 150 m de longitud y \varnothing 315 mm) a un colector de pluviales existente, el cual vierte a la rambla de la Carrasquilla.

El vertido de aguas pluviales que se llevaría a cabo a la *Rambla de la Carrasquilla* desde el mencionado ramal, a pesar de su mínima incidencia en caudal y calidad, no dejaría de estar fuera de la autorización de vertido otorgada en su día por CHS para la red de pluviales existente.

Entre las medidas de conservación y gestión contempladas en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia (BORM número 242 del 19/10/2019), se recoge la siguiente directriz y regulación:





"DCG.9ª. La/s Consejería/s competente/s en materia de medio ambiente y agua, junto con el organismo de cuenca y en colaboración con los Ayuntamientos del ámbito de los espacios protegidos del Plan de Gestión Integral, velarán por el buen funcionamiento de las infraestructuras de depuración de aguas residuales, redes separativas de pluviales, el mantenimiento de la red de saneamiento y adoptarán las medidas necesarias para evitar la entrada de vertidos procedentes de éstas a los espacios protegidos."

"RCG.11ª. Las obras, construcciones, vertidos y, en general, cualquier tipo de actuación o actividad que puedan dificultar o alterar el curso natural y la calidad de las aguas, solo podrán realizarse por razón de seguridad de las personas, emergencia, catástrofe natural, la potenciación de la funcionalidad de los humedales como filtro verde, la mitigación de la entrada de contaminación y nutrientes al mar, o actuaciones de adecuación/repación de las infraestructuras aeroportuarias existentes, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente."

De modo que, aunque la casi totalidad del proyecto sin duda alguna representa una mejora tanto para la calidad de vida de los ciudadanos, como para la preservación ambiental de la zona de evacuación natural de las lluvias, al evitar la entrada por escorrentía de un gran volumen pluviales urbanas al Mar Menor y al disminuir el actual vertido que se produce a través de la Rambla de la Carrasquilla desde la red pluviales existente en el municipio, la conexión de dicho ramal no se podrá realizar, en tanto que el nuevo vertido de aguas pluviales al dominio público hidráulico no quede autorizado y regulado por la CHS, según lo previsto en el artículo 77 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, tal y como recoge dicho organismo en su informe de 06/08/2018.

Capacidad de carga.

Las descargas de la escorrentía superficial no canalizada y contaminada con la grasa, el polvo y los hidrocarburos existentes en el aglomerado de esta zona urbana producen un efecto contaminante diferido en el tiempo, que resulta nocivo para el Mar Menor y los usos habituales de las aguas de este medio. Actualmente la laguna del Mar Menor ha sobrepasado su capacidad de carga y ya no está en condiciones de asimilar más aportes de contaminantes sin reducir a cero su tasa de renovación ecosistémica. Por ello, este proyecto conlleva un efecto beneficioso al entorno al poder "limpiar" esta carga contaminante antes de que se introduzca en la laguna. Los vertidos de aguas pluviales una vez canalizados y derivados para que pasen por tanques de tormentas, evitan o disminuyen el vertido de las aguas de avenida, especialmente de las primeras aguas de lluvia, consideradas las más contaminantes, mediante el almacenamiento de los primeros minutos de escorrentía, para que una vez pasada la tormenta se encaucen a la depuradora de aguas residuales a través de la red de saneamiento. Por ello, este proyecto conlleva un efecto beneficioso al entorno al poder eliminar una gran cantidad de carga contaminante antes de que se introduzca en el mar. Los vertidos de aguas pluviales una vez canalizados y retenidos, evitan el vertido de las aguas de avenida, especialmente





de las primeras aguas de lluvia, consideradas las más contaminantes, mediante el almacenamiento de hasta 5.600 m³ de aguas sucias, para que una vez pasada la tormenta se encaucen a la depuradora de aguas residuales.

Habrá que tener en cuenta en la ejecución y finalización de este proyecto, que un pequeño ramal de tubería proyectado conecta a un colector de pluviales existente, el cual vierte a la *Rambla de la Carrasquilla*. Para poder ejecutar dicho ramal, el nuevo vertido de aguas pluviales al dominio público hidráulico deberá ser autorizado y regulado por la CHS.

Características del potencial impacto.

Según recoge el documento ambiental, desde el punto de vista estrictamente ambiental las afecciones producidas por la construcción del tanque de tormentas y colectores se deberán principalmente:

- A los efectos temporales en fase de construcción, perfectamente minimizables mediante la adopción de buenas y correctas prácticas ambientales.
- En fase de funcionamiento las afecciones producidas al medio son positivas en cuanto que evitan el vertido de aguas de escorrentía urbanas y evitan el vertido de cargas en suspensión y contaminantes a las aguas de la laguna, así como evitan inundaciones periódicas del núcleo urbano disminuyendo las afecciones a nivel socioeconómico que éstas producen.

La caracterización de impactos llevada a cabo en el apartado 4.3.3 de dicho documento, concluye que los impactos más significativos son todos aquellos de carácter positivo, no sólo por su significación en número e importancia sobre la totalidad de los impactos identificados, sino por su cualidad de sinérgicos y acumulativos. Todos ellos ofrecen sinergias positivas con factores ambientales y económicos que repercuten en la totalidad del proyecto, pudiendo afirmar que el impacto global del proyecto se considera positivo.

Las únicas afecciones de naturaleza negativa estarán ligadas a la fase de ejecución, siendo éstas prácticamente inexistentes y temporales pues el tanque y los colectores y su conexión a la red existente, se ejecutan sobre suelo urbano de Islas Menores/Mar de Cristal y sobre viales existentes.

Todos los impactos ambientales negativos derivados del proyecto se tratan de impactos temporales asociados a la fase de construcción, de carácter puntual, de baja intensidad, no sinérgicos y no acumulativos, lo que determina que finalmente se califiquen como compatibles.

Aunque en el transcurso de la construcción del proyecto, el documento ambiental contempla medidas para minimizar las molestias asociadas a este tipo de obra civil, a nivel de ruidos y polvo, en lo relativo a las emisiones de polvo, el Ayto de Cartagena manifestó la necesidad de una mayor definición de las medidas correctoras previstas en la documentación ambiental, concluyendo finalmente en su último informe de 19/02/2019 lo siguiente:





"...consideramos que este aspecto no debe constituir un factor limitante para el proyecto, siempre y cuando la ejecución de las obras se lleve a cabo adoptando cuantas medidas se consideren necesarias para minimizar las emisiones de polvo y evitar que dichas emisiones puedan afectar a las viviendas, infraestructuras y parcelas existentes en el entorno."

Por ello, además de las medidas referentes al polvo descritas en el documento ambiental, deberán llevarse a cabo las recogidas en el Anexo I de este informe.

En lo relativo a impactos asociados a la fase de funcionamiento, y aunque el documento ambiental no ha identificado ninguno de carácter negativo, no obstante el Ayuntamiento de Cartagena durante la fase de consultas solicitó aclaraciones referentes al ruido y olores ligados al funcionamiento del tanque de tormentas, así como de la proliferación de plagas de insectos, cucarachas y roedores. A este respecto, la D.G. del Agua llevó a cabo las oportunas aclaraciones, las cuales han sido aceptadas por dicho Ayuntamiento:

- Referente al posible impacto acústico generado durante la fase de funcionamiento del tanque de tormentas, la D.G. del Agua aportó un Informe Acústico sobre *"Proyectos relativos a colectores de pluviales y tanques de tormentas para evitar vertidos al Mar Menor"* en el T.M. de Cartagena, elaborado por Prointec, con objeto de obtener conclusiones sobre la posible afección acústica de las actuaciones proyectadas y de dar respuesta a uno de los requerimientos realizados por el Ayuntamiento de Cartagena en su informe de 09/09/2018. Dicho estudio concluye lo siguiente:

"De acuerdo con la configuración proyectada y los cálculos estimados realizados, no parece previsible que el funcionamiento de los elementos y equipos previstos, genere niveles de ruido superiores a los valores máximos de inmisión admisibles para áreas acústicas con uso predominante del suelo de tipo residencial."

Además, conviene recordar que la mayor parte de los elementos generadores de ruido de niveles significativos, como es el caso de las bombas de vaciado y los equipos de limpieza, se instalarán en el interior de los tanques de tormentas, y de pozos de bombeo en algunos casos. En todas las actuaciones contempladas, estos elementos se proyectan enterrados, cubiertos por losas de hormigón armado de 0,30 a ,50 m de espesor y con relleno de tierras y/o pavimentos superior. Además, estos equipos funcionarán sumergidos en todos los casos. De este modo, a priori puede afirmarse que los niveles de ruido emitidos por los equipos electromecánicos estarán notablemente atenuados y que los niveles de ruido en el exterior serán bajos."

Además, no debe olvidarse el carácter puntual y temporal del régimen de funcionamiento de estos elementos, asociados a la necesidad de laminar las escorrentías generadas en episodios de lluvias torrenciales y, por tanto, extraordinarios. El funcionamiento de los





equipos de bombeo, por un lado, de los de limpieza del interior de los tanques, por otro, y por tanto de los centros de transformación, estará concentrado en muy pocas jornadas a lo largo del año, en principio difícilmente previsibles."

- En cuanto a lo informado por dicho Ayto. respecto a olores y la proliferación de plagas de insectos, cucarachas y roedores asociados al tanque de tormentas, la D.G. del Agua en su comunicación interior de fecha 20/12/2018, aclara que su propio diseño se realiza para que no tenga este tipo de afecciones al respecto:

"En primer lugar el tanque se encuentra totalmente cerrado, con baja posibilidad de que existan problemas de olores, en segundo lugar está preparado para que el tiempo que transcurra entre el llenado y el vaciado sea el mínimo posible, y en tercer lugar porque el sistema de bombas eyectoras permite la limpieza inmediata del tanque tras su puesta en carga, lo que impedirá la proliferación de olores, roedores y otros inconvenientes, siempre y cuando se realice una explotación correcta por parte del Ayuntamiento."

Otro aspecto a considerar durante la fase de construcción, y que no viene reflejado ni el proyecto técnico ni en el documento ambiental, es el hecho de que dadas las dimensiones del tanque de tormentas y el alto el nivel freático del terreno por la proximidad al mar, se hace necesario emplear técnicas constructivas para la estabilización de taludes que conllevan el uso de lodos bentoníticos. Se trata de una técnica habitual en este tipo de situaciones, para la que habrá que prever las oportunas medidas de seguridad. La transición de los lodos bentónicos se realizará de forma que se asegure su estanqueidad dentro de la maquinaria impulsora/eyectora de los mismos, sin que se puedan pasar al medio circundante más allá de los muros trabajados. Es preciso habilitar una zona de seguridad alrededor de las plataformas y zonas de trabajo de modo que no sea posible la transferencia de los lodos bentónicos al medio, en caso por ejemplo de algún episodio de avenida o cualquier otra circunstancia sobrevenida.

Así mismo, durante la fase de excavación será preciso disponer permanentemente de equipos de bombeo y achique que permitan trabajar en seco. Para la eliminación de las aguas freáticas según informa la D.G. del Agua en su comunicación interior del 28/12/2018, se contemplan dos opciones:

- Opción 1: Debido a la cercanía al mar, el agua extraída en el achique se considera agua de mar, que será retornada a este medio, por lo que en ningún caso podrá considerarse vertido.
- Opción 2: El agua extraída, de escaso caudal debido a la ejecución de las pantallas antes de la excavación, será retornada a un pozo de infiltración ejecutado en las inmediaciones. Tal y como se deduce de la misma configuración, en ningún caso podrá ser considerado vertido, ya que se extrae e inyecta en el mismo medio sin modificación alguna de las características físicas y químicas, independientemente de cuáles sean éstas.





A este respecto, se deberá estar a lo que disponga el órgano competente en materia de vertidos al mar, actualmente la D.G. de Medio Ambiente, en caso de que se pretendan verter al mar, o de la CHS en caso de que se pretenda utilizar un pozo de infiltración. En cualquier caso, no podrán ser vertidas al alcantarillado municipal sin autorización previa del Ayuntamiento de Cartagena.

Referente a espacios naturales, tal y como ya se ha aclarado, la actuación no afecta a Espacios Naturales Protegidos, ni espacios Red Natura 2000. Tampoco a vías pecuarias. En cuanto a biodiversidad, el informe de fecha 06/09/2018 de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente prevé que pudiera afectar a valores naturales de flora protegida y de distribución aves acuáticas, pero puesto que se trata de terrenos de naturaleza urbana y muy antropizada, se considera compatible con la conservación de los valores siempre y cuando se establezcan los mecanismos de control pertinentes. No existe riesgo de alteración significativa de la realidad física y biológica de la zona considerando las características naturales existentes en la actualidad, y además la actividad no supondrá un impacto paisajístico.

En relación a los factores a tener en cuenta con respecto al cambio climático, se considera que los efectos que el proyecto pueda tener sobre el mismo, serán evitados mediante la inclusión de medidas propuestas para prevenir, reducir y compensar los efectos sobre el cambio climático. Estas medidas quedan reflejadas en el Anexo I de este documento.

4.2. EIA20180058 Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos.

Características del proyecto.

De acuerdo a la documentación aportada, es objeto de este proyecto definir y valorar la infraestructura necesaria de almacenamiento de agua de lluvia para evitar la contaminación de las playas y la inundación de edificios, debido a las lluvias caídas sobre el núcleo urbano, que provocan una importante escorrentía superficial por las calzadas, dada la insuficiente capacidad de las redes de saneamiento de Los Nietos.

La población de Los Nietos situada al Sur del Mar Menor, no dispone de sistema de recogida y evacuación de las aguas de lluvia, estas discurren superficialmente hasta el mar provocando problemas de contaminación en zonas de baño y en general en el ecosistema sensible del Mar Menor, además se producen inundaciones de inmuebles en caso de lluvias torrenciales.

No es objeto del mismo plantear una solución integral de pluviales en la localidad, sino una actuación determinada que contribuya a disminuir el vertido de pluviales al Mar Menor y el riesgo de inundación en la zona.

La actuación se realizará en la parte Oeste y Centro del núcleo urbano. Por la elevación del terreno en la zona central del núcleo urbano, éste queda dividido en dos zonas independientes sin afección de las escorrentías de una parte con la otra, lo que permite su estudio por separado.





La población evacua sus aguas pluviales a través de escorrentía superficial que discurre por las calzadas de viales que descargan en las playas. Las redes de alcantarillado de Los Nietos recorren en sentido Oeste-Este los 3,5 Km de longitud que tiene la población, por la poca pendiente que tiene el terreno, dispone la red de varios bombeos intercalados para conseguir trasladar las aguas residuales hasta el extremo Oeste, donde está el bombeo que eleva todas las aguas residuales de la población al colector general que las conduce a la E.D.A.R. de Mar Menor Sur.

Por otra parte, la red de saneamiento de aguas residuales recoge solo las acometidas domiciliarias, finalizando en pozos de bombeo de aguas residuales incapaz de elevar todas las aguas que es capaz de transportar la red de saneamiento en caso de lluvia, ya que las propias parcelas privadas a través de sus acometidas domiciliarias incorporan pluviales a la red de saneamiento

Conforme a las características generales del proyecto, descritas en el apartado 2 del presente informe, se proyecta un tanque de tormentas subterráneo de 1.600 m³, dividido en dos módulos de iguales características, y un red de pluviales formada por un colector (1,38 km), y cinco ramales y un subramal (1,04 km), que recogerá las aguas de escorrentía urbana de la zona Oeste y Centro del núcleo urbano de Los Nietos, la cual reúne las aguas de lluvia caídas en una superficie de 28,81 ha. La red de pluviales proyectada, además de la escorrentía urbana, recogerá en caso de fuertes lluvias las aguas del aliviadero del pozo de bombeo de la red de saneamiento de aguas residuales situado en la Plaza de Cuatro Santos (la pescadería). Asimismo se ha proyectado un bombeo con aliviadero en el tramo T1 (pozo 13) del colector diseñado, hacia la red de saneamiento de aguas residuales.

El vaciado del tanque de tormentas se realizará mediante bomba sumergida en canal de descarga ubicada en solera, junto al muro de la cara Oeste del depósito, la tubería de impulsión será de 125 mm. de diámetro de 5,00 metros de longitud, y verterá los caudales impulsados a una arqueta adosada al tanque de tormentas, que recoge además, las agua aliviadas (a tanque lleno) y las conduce por medio de una tubería de 400mm de diámetro a un pozo de registro de la red de saneamiento de aguas residuales, para su tratamiento en la EDAR de Mar Menor Sur.

El aliviadero de salida del agua de tormenta una vez llenos totalmente los dos depósitos del tanque que se ha proyectado. La cota altimétrica del aliviadero es 0,60 metros y dispondrá una pantalla deflectora para impedir el paso de flotantes. La longitud del labio es de 1,50 metros y descargará a una arqueta de hormigón armado de planta rectangular de 1'20 metros por 2'50 metros. A la cota de rasante de tubería metros parte una tubería de P.V.C. corrugado de 400,00 mm de longitud. Esta tubería descarga en un pozo de registro de la red de saneamiento que discurre a más baja cota en la Avenida de José Antonio.





Figura 6.- Infraestructuras proyectadas en el Proyecto "Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos. " (EIA20180058), sobre ortofoto PNOA'16. Fuente: Proyecto Técnico aportado por la D. G. del Agua.

El caudal máximo de aguas pluviales que recogerá la red proyectada será el caudal procedente de un periodo de retorno de 5 años afectado por un coeficiente de admisión a la red de 0,25, ya que, la recogida será mediante imbornales en superficie. Por tanto, el caudal máximo de diseño de toda la red, y por ende, el caudal máximo de entrada al tanque de tormentas será de 1,10 m³/s, siendo éste el caudal máximo de pluviales producido por la totalidad de las cuencas delimitadas al final de la red (12 subcuencas urbanas con una superficie de 28,81 has), afectado por el coeficiente de admisión a la red.

Así pues, el caudal máximo que desaguará en el tanque de tormentas y que podrá admitir la red proyectada es de 1,1 m³/s. Según las distintas normas para calcular el volumen de un tanque de tormentas, se estima razonable utilizar una tormenta tipo de 20 minutos de duración, que habrá que aplicar al caudal máximo de 1.320 m³. Para garantizar dicho volumen se ha proyectado un tanque de tormentas de, aproximadamente, 1.600 m³ de volumen, que también será el volumen útil del tanque al entrar en carga las tuberías que entroncan en él.

De esta forma se "limpiarán" las calles de los elementos más contaminantes y perjudiciales, que quedarían retenidos en el tanque de tormentas, quedando las calles tras este lapso de tiempo lo suficientemente limpias para que si el aguacero continúa las aguas lleguen al mar aliviadas en lo máximo de elementos contaminantes, aportes de sólidos y sustancias en suspensión.

Este proyecto vendría a dotar a este territorio de unas infraestructuras para gestión de pluviales





necesarias de las que es deficitario. Desde este punto de vista de acumulación con otros proyectos se valora positivamente que se tomen iniciativas en este sentido, de modo que pueda paliar el aporte de sedimentos y contaminantes al mar, con infraestructuras de retención de los mismos.

Asimismo, se puede afirmar que al evitar la llegada al mar de las primeras aguas pluviales en episodios de tormenta y retenerlas para su posterior depuración en la EDAR municipal, convierte las aguas pluviales de residuo a recurso, al tiempo que evita la eutrofización de la laguna por importantes aportes de aguas dulces y sucias.

Además, este tipo de infraestructuras podrían evitar situaciones de riesgo para la población, ya que al canalizar las aguas pluviales y reconducirlas hacia el tanque de tormentas se "sacan" de las calles aprox. 1.600 m³ de aguas, que se eliminan de los potenciales caudales para inundaciones de la población con los desperfectos que conllevan, además de eliminar o mitigar el riesgo para las personas en episodios de inundación del núcleo urbano.

Ubicación del proyecto: Uso existente y Sensibilidad ambiental.

La zona donde se ubicará el proyecto es totalmente urbana discurriendo la práctica totalidad de los tramos de pluviales proyectados por calles y avenidas completamente urbanizadas y pobladas. Excepcionalmente 110 m aprox del tramo del colector proyectado entre el p.k. 0+340 - 0+450, atraviesa una parcela urbana aún sin urbanizar, pero altamente antropizada. Ello supone que, a excepción de dicha parcela, las lluvias se encuentren con un suelo con una capacidad de absorción bajísima dado el nivel de sellamiento del núcleo de población, lo que provoca una mayor circulación superficial de las aguas.

El hecho de que las infraestructuras proyectadas discurran por suelos con características urbanas o muy antropizados, nos lleva a interpretar que no es importante la repercusión sobre el medio, debiendo considerarse el efecto positivo que puede suponer por la mitigación del riesgo para las personas. La repercusión positiva va más allá del núcleo urbano de Los Nietos, ya que también va a contribuir este proyecto a la mejora directa de la calidad fisicoquímica de las aguas de la laguna del Mar Menor, evitando la introducción de contaminantes provocada por estas aguas urbanas de escorrentía.

La D.G. de Medio Natural en respuesta a las consultas institucionales, informa con fecha de 06/09/2018 que no existe riesgo de alteración significativa de la realidad física y biológica de la zona, considerando las características naturales existentes en la actualidad y es que la mayor parte de las infraestructuras proyectadas discurren por viales, zonas ajardinadas o suelos muy antropizados, por lo que, las actuaciones proyectadas no supondrán una alteración negativa significativa de los valores ambientales y elementos clave que originaron la inclusión de estas áreas como lugar protegido (Espacios Red Natura 2000 y Espacios Naturales Protegidos), a pesar de que parte de las





infraestructuras proyectadas quedan incluidas en una cuadrícula en la que se ha detectado la presencia de especies catalogadas en el Decreto 50/2003 del Catalogo Regional de Flora Protegida.

Del mismo modo, dada la proximidad de la actuación con la laguna del Mar Menor, ésta queda ubicada dentro de un área de distribución de aves acuáticas, que como podemos ver la siguiente imagen recoge un buffer alrededor de la ZEPA ES0000260 Mar Menor de medio kilómetro, ocupando toda la ribera urbana municipal.



Figura 7.- Zona de distribución de aves acuáticas en el entorno ZEPA ES0000260 Mar Menor afectada por el proyecto EIA20180058 sobre ortofotografía del PNOA'16. Fuente: www.murcianatural.carm.es

Asimismo, dicha D.G. de Medio Natural también indica que existe una posible afección del Proyecto EIA20180058 a la *Colada del Mar Menor* (0,1552 ha), por lo que a la hora de ejecutar el proyecto deberán constar las correspondientes autorizaciones a los organismos implicados para poder realizar dicho trazado.

El informe citado concluye que la actividad no supondrá un impacto paisajístico severo o crítico.

En esta misma línea, la escueta evaluación de efectos llevada a cabo en el documento ambiental, determina que las únicas afecciones de naturaleza negativa asociadas al proyecto estarán ligadas a la fase de ejecución, calificándose todas como compatibles, a excepción del impacto que se producirá a la a la fauna, por molestias derivadas del trasiego de vehículos y maquinaria, el movimiento de tierras, creación de accesos, etc, que se considera moderado.





A pesar de que dicho proyecto es colindante a una zona costera que goza de las categorías o figuras de protección que se mencionan a continuación, no se identifican afecciones significativas sobre los mismos por parte de éste, de hecho, el documento ambiental determina que los efectos en la Red Natura 2000 son despreciables durante las obras, y positivos durante la fase de funcionamiento.

Categorías o figuras de protección:

- Zona de Especial conservación (ZEC) *ES6200030 Mar Menor*
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) *ES0000260 Mar Menor*
- Espacio Natural Protegido Paisaje Protegido *ENP000008 Espacios abiertos e islas del Mar Menor*
- Área de Protección de Fauna Silvestre
- Humedal de Importancia Internacional *RAMSAR HII000033 Mar Menor*
- Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo *ZEPIM0004 Mar Menor y zona oriental mediterránea de la costa de la región de Murcia*

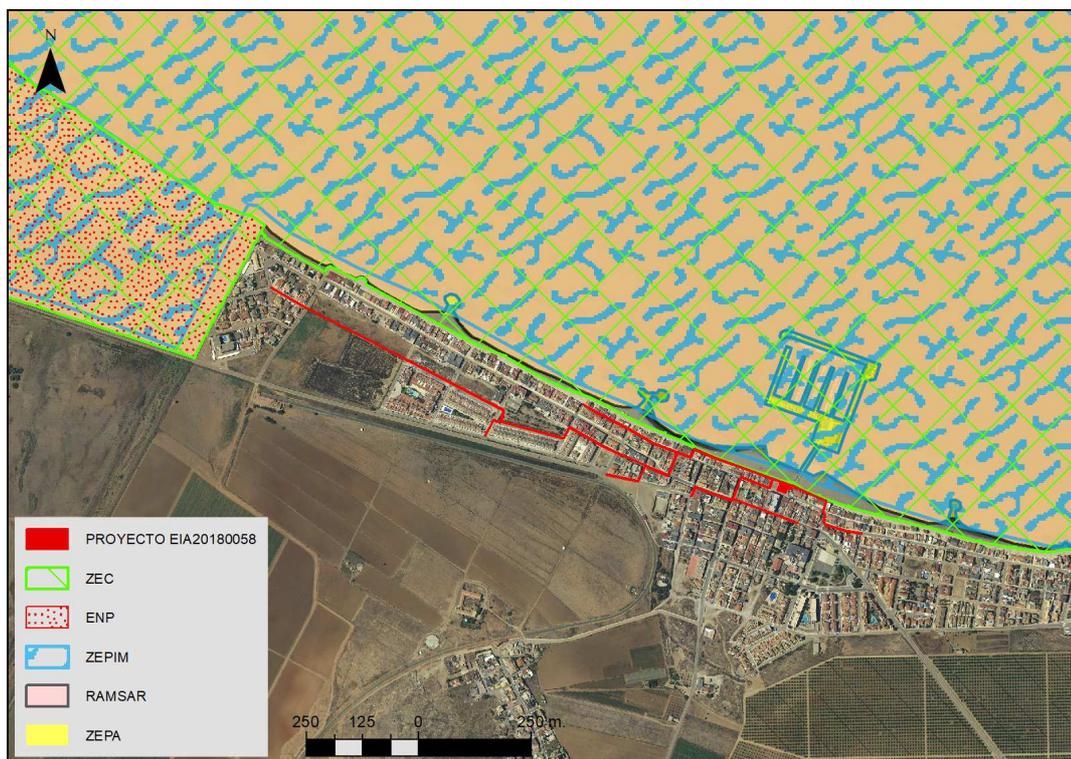


Figura 8.- Figuras de protección ambiental en el entorno del proyecto EIA20180058 sobre ortofotografía del PNOA'16. Fuente: www.murcianatural.carm.es

Por último, respecto al patrimonio arqueológico, la D.G. de Bienes Culturales en su informe de 05/06/2018 informa que consultada la Carta Arqueológica Regional se constata que en el ámbito del





proyecto no hay registrados yacimientos arqueológicos que se pudieran ver afectados por las obras. No obstante, uno de los colectores se aproxima al yacimiento denominado *El Arenal*, por lo que se considera que la apertura de zanjas en este sector deberá contar con una supervisión arqueológica para prevenir eventuales afecciones al patrimonio arqueológico. Dicha actuación arqueológica deberá ser autorizada por la Dirección General de Bienes Culturales a favor del técnico arqueólogo-a que sea propuesto-a por los interesados en el proyecto.



Figura 9. Localización del Yacimiento arqueológico *El Arenal* respecto los colectores proyectados en la localidad de Los Nietos (proyecto EIA20180058), sobre ortofotografía del PNOA'16. Fuente: Resolución de 3 de febrero de 2010 de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, por la que se incoa expediente de declaración de bien catalogado por su relevancia cultural, a favor del yacimiento arqueológico El Arenal en Cartagena (Murcia).

Capacidad de carga.

Las descargas de la escorrentía superficial no canalizada y contaminada con la grasa, el polvo y los hidrocarburos existentes en el aglomerado de esta zona urbana producen un efecto contaminante diferido en el tiempo, que resulta nocivo para el Mar Menor y los usos habituales de las aguas de este medio. Actualmente la laguna del Mar Menor ha sobrepasado su capacidad de carga y ya no está en condiciones de asimilar más aportes de contaminantes sin reducir a cero su tasa de renovación ecosistémica. Por ello, este proyecto conlleva un efecto beneficioso al entorno al poder “limpiar” esta carga contaminante antes de que se introduzca en la laguna. Los vertidos de aguas pluviales una vez canalizados y derivados para que pasen por tanques de tormentas, evitan o disminuyen el vertido de las aguas de avenida, especialmente de las primeras aguas de lluvia, consideradas las más





contaminantes, mediante el almacenamiento de los primeros minutos de escorrentía, para que una vez pasada la tormenta se encaucen a la depuradora de aguas residuales a través de la red de saneamiento. Por ello, este proyecto conlleva un efecto beneficioso al entorno al poder eliminar una gran cantidad de carga contaminante antes de que se introduzca en el mar. Los vertidos de aguas pluviales una vez canalizados y retenidos, evitan el vertido de las aguas de avenida, especialmente de las primeras aguas de lluvia, consideradas las más contaminantes, mediante el almacenamiento de hasta 1.600 m³ de aguas sucias, para que una vez pasada la tormenta se encaucen a la depuradora de aguas residuales.

Características del potencial impacto.

Como ya se ha comentado, la evaluación de efectos llevada a cabo en el documento ambiental determina que las únicas afecciones de naturaleza negativa asociadas al proyecto estarán ligadas a la fase de ejecución, calificándose todas como compatibles, a excepción del impacto que se producirá a la fauna por molestias derivadas del trasiego de vehículos y maquinaria, el movimiento de tierras, creación de accesos, etc., que se considera moderado, puesto que, según justifica dicho documento, aunque estas molestias se producirán de forma temporal para que desaparezcan sus efectos se requerirá el transcurso de cierto período de tiempo.

Respecto los efectos a la Red Natura 2000, estos son despreciables durante las obras, y positivos durante la fase de funcionamiento.

En el transcurso de la construcción del proyecto se contemplan medidas para minimizar las molestias asociadas a este tipo de obra civil, a nivel de ruidos y polvo, habiéndose llevado a cabo por parte de la D.G. del Agua las oportunas aclaraciones, ya comentadas en el proyecto anterior, que fueron solicitadas por el Ayuntamiento de Cartagena en su informe del 09/09/2018 referentes al polvo, así como referentes al ruido, y olores y la proliferación de plagas de insectos, cucarachas y roedores, durante la fase de funcionamiento del tanque de tormentas proyectado.

Dado lo elevado del nivel freático, se hace necesario emplear en el tanque de tormentas técnicas constructivas para la estabilización de taludes que conllevan el uso de lodos bentoníticos. Aunque es una técnica habitual en este tipo de situaciones, es conveniente prever unas medidas de seguridad que no se han plasmado en la documentación por darse como obvias. La transición de los lodos bentoníticos se realizará de forma que se asegure su estanqueidad dentro de la maquinaria impulsora/eyectora de los mismos, sin que se puedan pasar al medio circundante más allá de los muros trabajados. Es preciso habilitar una zona de seguridad alrededor de las plataformas y zonas de trabajo de modo que no sea posible la transferencia de los lodos bentoníticos al medio, en caso por ejemplo de algún episodio de avenida o cualquier otra circunstancia sobrevenida.





Así mismo, durante la fase de excavación será preciso disponer permanentemente de equipos de bombeo y achique que permitan trabajar en seco. Para la eliminación de las aguas freáticas según informa la D.G. del Agua se contemplan dos opciones:

- Opción 1: Debido a la cercanía al mar, el agua extraída en el achique se considera agua de mar, que será retornada a este medio, por lo que en ningún caso podrá considerarse vertido.
- Opción 2: El agua extraída, de escaso caudal debido a la ejecución de las pantallas antes de la excavación, será retornada a un pozo de infiltración ejecutado en las inmediaciones. Tal y como se deduce de la misma configuración, en ningún caso podrá ser considerado vertido, ya que se extrae e inyecta en el mismo medio sin modificación alguna de las características físicas y químicas, independientemente de cuáles sean éstas.

A este respecto, se deberá estar a lo que disponga el órgano competente en materia de vertidos al mar, actualmente la D.G. de Medio Ambiente, en caso de que se pretendan verter al mar, o de la CHS en caso de que se pretenda utilizar un pozo de infiltración. En cualquier caso, no podrán ser vertidas al alcantarillado municipal sin autorización previa del Ayuntamiento de Cartagena.

Respecto a espacios naturales, tal y como se ha comentado la actuación no afecta a Espacios Naturales Protegidos, ni espacios Red Natura 2000. En cuanto a biodiversidad, el informe de fecha 06/09/2018 de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente prevé que pudiera afectar a la vía pecuaria *Colada del Mar Menor* y a valores naturales de flora protegida y de distribución aves acuáticas, pero puesto que se trata de terrenos de naturaleza urbana y/o muy antropizados, se considera compatible con la conservación de los valores siempre y cuando se establezcan los mecanismos de control pertinentes. No existe riesgo de alteración significativa de la realidad física y biológica de la zona considerando las características naturales existentes en la actualidad, y además la actividad no supondrá un impacto paisajístico.

En relación a los factores a tener en cuenta con respecto al cambio climático, se considera que los efectos que el proyecto pueda tener sobre el mismo, serán evitados mediante la inclusión de medidas propuestas para prevenir, reducir y compensar los efectos sobre el cambio climático. Estas medidas quedan reflejadas en el Anexo I de este documento.

4.3. EIA20180064. Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda

Características del proyecto.

De acuerdo a la documentación aportada, es objeto de este proyecto estudiar y proyectar la mejor solución para recoger las primeras aguas de escorrentía que se producen en el núcleo de Playa Honda, así como recoger en caso de emergencia el alivio del bombeo de residuales de la EDAR Mar Menor Sur.



En el núcleo urbano de Playa Honda, se producen precipitaciones de corta duración y fuerte intensidad que provocan que el agua de lluvia contaminada con la grasa, el polvo y los hidrocarburos existentes en el aglomerado se viertan al Mar Menor.

La EDAR Mar Menor recibe las aguas residuales de la zona urbana de Playa Honda. Esta conexión se realiza principalmente a través de una estación de bombeo ubicada al sur de la citada población en la calle Rey Mucro en una parcela cercana a la autovía. El caudal de agua residual que es capaz de transportar tanto los colectores existentes, como los bombeos que comunican la población con la depuradora, están limitados en momentos de lluvia por la capacidad hidráulica de los mismos, entrando en carga algunos tramos y aliviando en puntos bajos. Esto en tiempo de lluvia obliga a disponer de algún dispositivo de almacenamiento, que evite vertidos a la playa o viales.

Además, en el núcleo urbano de Playa Honda se localiza una rambla de las denominadas “efímeras” que vierten en la laguna del Mar Menor, *Rambla del Atalayón*. Este tipo de ramblas y barrancos son consecuencia de la particular disposición del terreno y del régimen climático típicamente mediterráneo. Se producen tras los periodos de lluvias, que suelen ser de corta duración y fuerte intensidad, provocando que el agua de lluvia contaminada con grasa, polvo e hidrocarburos del aglomerado urbano junto con los arrastres de la subcuenca se viertan al Mar Menor.

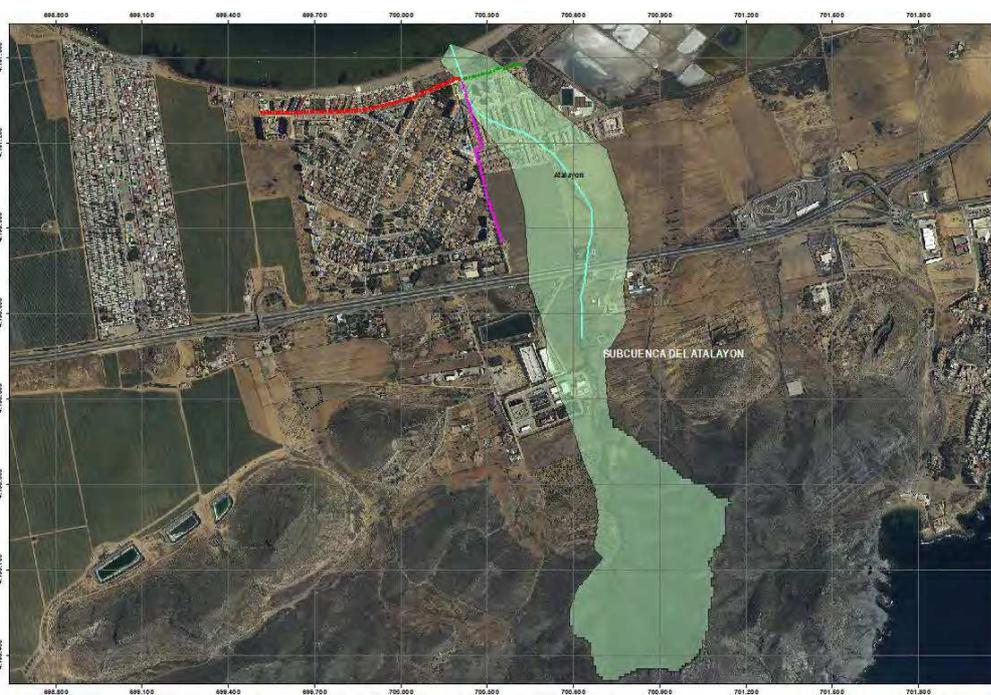


Figura 10.- Rambla efímera del Atalayón y su subcuenca en periodos de lluvia y ubicación del proyecto.

Fuente: Documento ambiental aportado por la D. G. del Agua.

La solución planteada por el proyecto objeto de estudio consiste en la construcción de un tanque de tormentas emplazado en un parque cercano a la playa de Playa Honda. Dicho tanque se completa con una serie de colectores a los que se conectarán los imbornales existentes y otros de nueva





implantación, para la recogida de las aguas pluviales y alivio del bombeo de la EDAR de Mar Menor Sur y la impulsión de las aguas a dicho bombeo una vez transcurrido el episodio de lluvias. La obra se completa con la urbanización de la superficie sobre el tanque existente y las casetas de cuadro eléctricos y centro de transformación.

No es objeto del mismo plantear una solución integral de pluviales en la localidad, sino una actuación determinada que contribuya a disminuir el vertido de pluviales contaminadas al Mar Menor y el riesgo de inundación en la zona.

Conforme a las características generales del proyecto descritas en el apartado 2 del presente informe, se proyecta un tanque de tormentas subterráneo con doble forma rectangular de unos 8.200 m³ dividido en calles 5,65 m mediante muros longitudinales de 1m de altura, de forma que permitan la limpieza del mismo, y un muro transversal de 2m para separar el tanque en dos zonas de limpieza. Para el vaciado del tanque se instalarán 4 bombas de unos 160 m³/h cada una, 2 en cada mitad del tanque con un funcionamiento que impulsará el vaciado hasta la estación de bombeo a la EDAR, a través de una conducción PEAD DN250 de unos 615 m de longitud.

El tanque proyectado no prevé alivio de las aguas al medio receptor. De acuerdo a las indicaciones del Servicio de Apoyo técnico de la D.G. del Agua, aportadas en *el Informe sobre aclaraciones al proyecto "Colectores y tanque de tormentas en Playa Honda T.M de Cartagena (Murcia) Exp. I-14/17"* y al documento *"Documento ambiental de colectores y tanque de tormentas en Playa Honda T.M. de Cartagena (Murcia)"*, "(...) El tanque de tormentas no dispone de ningún alivio que le permita realizar vertidos al medio. Cuando se llena se cierra mediante una compuerta automática."

Asimismo se proyecta una red de pluviales de 1,57 km formada por 3 colectores:

- Colector 1 que recoge las precipitaciones de la zona Oeste de Playa Honda (723 m).
- Colector 2 que recoge las precipitaciones de la zona Este de playa Honda y sirve de aliviadero al Bombeo de Mar Menor Sur (617 m).
- Colector 3 que recoge las precipitaciones de Playa Paraíso (229 m).



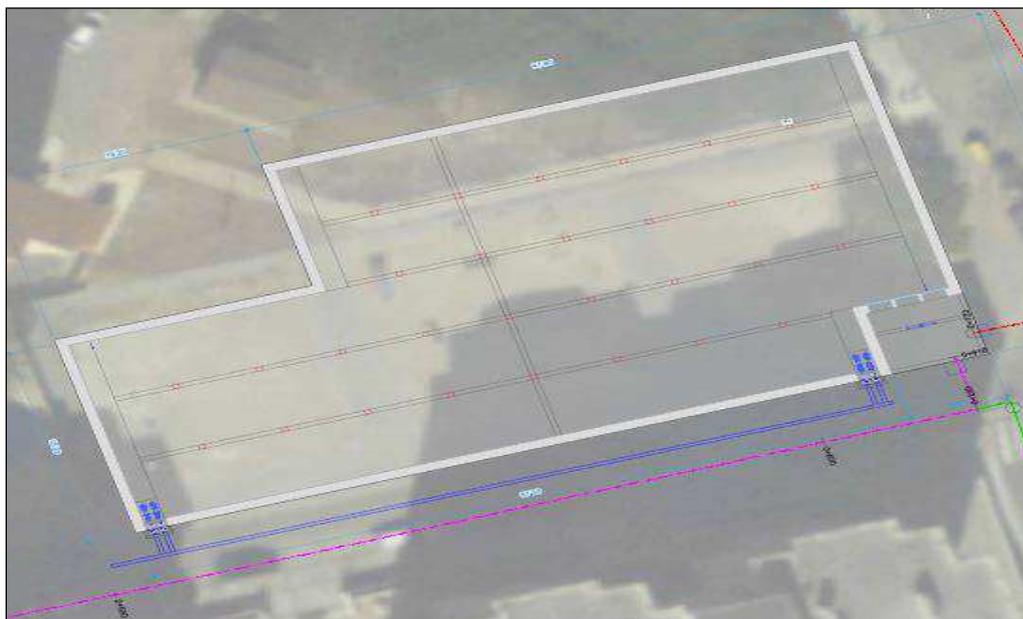


Figura 11.- *Planta esquemática del tanque proyectado en el "Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda", aportado por la D. G. del Agua.*



Figura 12.- *Infraestructuras proyectadas en el Proyecto "Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda" (EIA20180064), sobre ortofoto PNOA'16. Fuente: Proyecto Técnico aportado por la D. G. del Agua.*

El tanque de tormenta proyectado será capaz de almacenar prácticamente la totalidad de los 20 primeros minutos para el periodo de retorno de 100 años, interceptando los primeros flujos de lluvias

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO
21/02/2020 15:05:38
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fcd-54b3-1a01-1b03-00505696280





más contaminantes, ya que al contar con una superficie interior de 1487,55 m² y una profundidad útil de 5,5 m su volumen de almacenaje será de 8.181,522 m³.

Además, en el colector 2 se debe tener en cuenta el posible caudal que aporte la estación de bombeo de playa Honda en caso de su cese de funcionamiento por avería o cualquier otra circunstancia. La estación funciona con un bombeo de unos 800 m³/h.

De esta forma se "limpiarían" las calles de los elementos más contaminantes y perjudiciales, que quedarían retenidos en el tanque de tormentas, quedando las calles tras este lapso de tiempo lo suficientemente limpias para que si el aguacero continúa las aguas lleguen al mar aliviadas en lo máximo de elementos contaminantes, aportes de sólidos y sustancias en suspensión.

Este proyecto vendría a dotar a este territorio de unas infraestructuras para gestión de pluviales necesarias de las que es deficitario. Desde este punto de vista de acumulación con otros proyectos se valora positivamente que se tomen iniciativas en este sentido, de modo que pueda paliar el aporte de sedimentos y contaminantes al mar, con infraestructuras de retención de los mismos.

En esta misma línea, se puede afirmar que al evitar la llegada al mar de las primeras aguas pluviales en episodios de tormenta y retenerlas para su posterior depuración en la EDAR municipal, convierte las aguas pluviales de residuo a recurso, al tiempo que evita la eutrofización de la laguna por importantes aportes de aguas dulces y sucias.

Asimismo, este tipo de infraestructuras podrían evitar situaciones de riesgo para la población, ya que al optimizar la canalización de las pluviales y reconducirlas hacia el tanque de tormentas se "sacan" de las calles aprox. 8.200 m³ de aguas, que se eliminan de los potenciales caudales para inundaciones de la población con los desperfectos que conllevan, además de eliminar o mitigar el riesgo para las personas en episodios de inundación del núcleo urbano.

Ubicación del proyecto: Uso existente y Sensibilidad ambiental.

Los terrenos de la cuenca de aportación de pluviales que afecta a las infraestructuras proyectadas son totalmente urbanos. Ello supone que las lluvias se encuentran con un suelo con una capacidad de absorción bajísima dado el nivel de sellamiento del núcleo de población, lo que provoca una mayor circulación superficial de las aguas.

El tanque de tormentas, así como la mayor parte de tramos de colector e impulsión proyectados se ubican sobre zonas completamente urbanizadas y pobladas (viales, avenidas y parque infantil). Excepcionalmente un tramo del colector 2 (p.k. 0+000 - 0+258) y de la conducción de impulsión (p.k. 0+349- 0+615) discurren por un camino terrero limítrofe a una parcela de cultivo, calificado por el planeamiento municipal como Suelo No Urbanizable Protegido (NUPM. Franja Costera del Mar Menor), el cual goza de las siguientes categorías o figuras de protección:

- Zona de Especial conservación (ZEC) ES6200030 Mar Menor





- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) *ES0000260 Mar Menor*
- Espacio Natural Protegido Paisaje Protegido *ENP000008 Espacios abiertos e islas del Mar Menor*
- Área de Protección de Fauna Silvestre
- Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo *ZEPIM0004 Mar Menor y zona oriental mediterránea de la costa de la región de Murcia*



Figura 13.- Figuras de protección ambiental en el entorno del proyecto EIA20180064 sobre ortofotografía del PNOA'16. Fuente: www.murcianatural.carm.es

El hecho de que las infraestructuras proyectadas discurran por suelos con características urbanas o muy antropizados, nos lleva a interpretar que no es importante la repercusión sobre el medio, debiendo considerarse el efecto positivo que puede suponer por la mitigación del riesgo para las personas. La repercusión positiva va más allá del núcleo poblacional de Playa Honda, ya que también va a contribuir este proyecto a la mejora directa de la calidad fisicoquímica de las aguas de la laguna del Mar Menor, evitando la introducción de contaminantes provocada por estas aguas urbanas de escorrentía.

La D.G. de Medio Natural en respuesta a las consultas institucionales, informa con fecha de 06/09/2018 que no existe riesgo de alteración significativa de la realidad física y biológica de la zona, considerando las características naturales existentes en la actualidad y es que la mayor parte de las infraestructuras proyectadas discurren por viales, zonas ajardinadas o suelos muy antropizados, por lo que, las actuaciones proyectadas no supondrán una alteración negativa significativa de los valores



ambientales y elementos clave que originaron la inclusión de estas áreas como lugar protegido (Espacios Red Natura 2000 y Espacios Naturales Protegidos), a pesar de que un tramo del colector 2 y de la conducción de impulsión quedan incluidos en las figuras de protección anteriormente mencionadas, así como en una cuadrícula en la que se ha detectado la presencia de especies catalogadas en el Decreto 50/2003 del Catalogo Regional de Flora Protegida.

Del mismo modo, dada la proximidad de la actuación con la laguna del Mar Menor, ésta queda ubicada dentro de un área de distribución de aves acuáticas, que como podemos ver la siguiente imagen recoge un buffer alrededor de la ZEPA ES0000260 Mar Menor de medio kilómetro, ocupando toda la ribera urbana municipal.

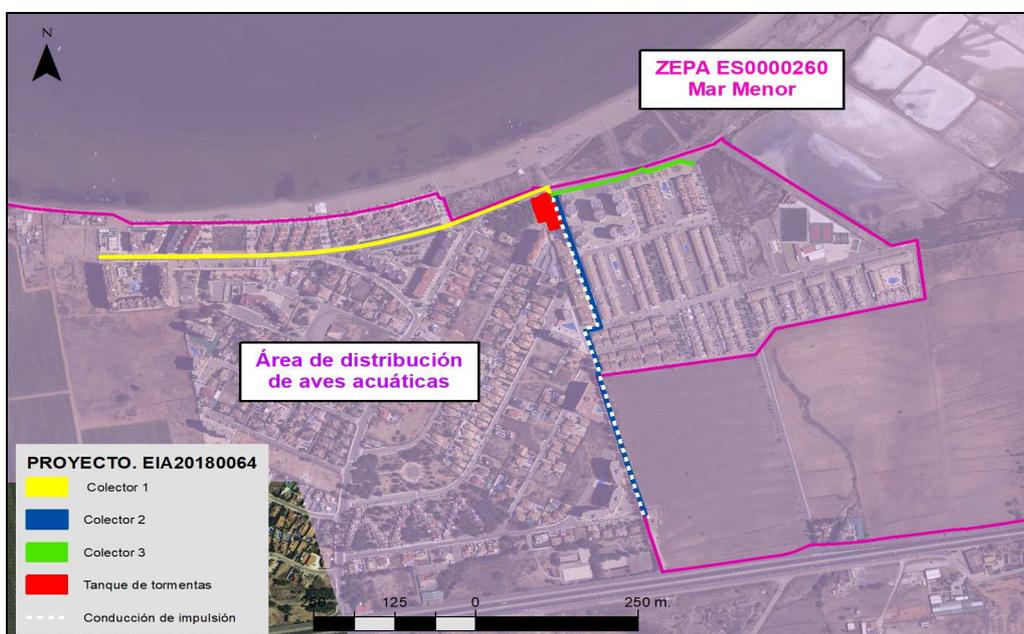


Figura 14.- Zona de distribución de aves acuáticas en el entorno ZEPA ES0000260 Mar Menor afectada por el proyecto EIA20180064 sobre ortofotografía del PNOA'16. Fuente: www.murcianatural.carm.es

Asimismo, dicha D.G. de Medio Natural también indica que existe una posible afección del Proyecto EIA20180058 a la Colada del Mar Menor (0,1087 ha), por lo que a la hora de ejecutar el proyecto deberán constar las correspondientes autorizaciones a los organismos implicados para poder realizar dicho trazado.

El informe citado concluye además que la actividad no supondrá un impacto paisajístico severo o crítico.

En esta línea, la caracterización de impactos llevada a cabo en el documento ambiental, determina que las únicas afecciones de naturaleza negativa asociadas al proyecto estarán ligadas a la fase de ejecución, siendo éstas prácticamente inexistentes, temporales y compatibles, a pesar de localizarse parte de las conducciones proyectadas en un camino terrero incluido en las figuras de protección anteriormente descritas.





Capacidad de carga.

Las descargas de la escorrentía superficial no canalizada y contaminada con la grasa, el polvo y los hidrocarburos existentes en el aglomerado de esta zona urbana producen un efecto contaminante diferido en el tiempo, que resulta nocivo para el Mar Menor y los usos habituales de las aguas de este medio. Actualmente la laguna del Mar Menor ha sobrepasado su capacidad de carga y ya no está en condiciones de asimilar más aportes de contaminantes sin reducir a cero su tasa de renovación ecosistémica. Por ello, este proyecto conlleva un efecto beneficioso al entorno al poder “limpiar” esta carga contaminante antes de que se introduzca en la laguna. Los vertidos de aguas pluviales una vez canalizados y derivados para que pasen por tanques de tormentas, evitan o disminuyen el vertido de las aguas de avenida, especialmente de las primeras aguas de lluvia, consideradas las más contaminantes, mediante el almacenamiento de los primeros minutos de escorrentía, para que una vez pasada la tormenta se encaucen a la depuradora de aguas residuales a través de la red de saneamiento. Por ello, este proyecto conlleva un efecto beneficioso al entorno al poder eliminar una gran cantidad de carga contaminante antes de que se introduzca en el mar. Los vertidos de aguas pluviales una vez canalizados y retenidos, evitan el vertido de las aguas de avenida, especialmente de las primeras aguas de lluvia, consideradas las más contaminantes, mediante el almacenamiento de hasta 8.200 m³ de aguas sucias, para que una vez pasada la tormenta se encaucen a la depuradora de aguas residuales.

Características del potencial impacto.

Según recoge el documento ambiental, desde el punto de vista estrictamente ambiental las afecciones producidas por la construcción del tanque de tormentas y colectores al mismo, se deberán principalmente:

- A los efectos temporales en fase de construcción, perfectamente minimizables mediante la adopción de buenas y correctas prácticas ambientales.
- En fase de funcionamiento las afecciones producidas al medio son positivas en cuanto que evitan el vertido de aguas de escorrentía urbanas y evitan el vertido de cargas en suspensión y contaminantes a las aguas de la laguna. Se evita también el vertido de aguas residuales de la EDAR Mar Menor en situaciones de sobrecarga y alivio.

La caracterización de impactos llevada a cabo en el documento ambiental, concluye que los impactos más significativos son todos aquellos de carácter positivo, no sólo por su significación en número e importancia sobre la totalidad de los impactos identificados, sino por su cualidad de sinérgicos y acumulativos. Todos ellos ofrecen sinergias positivas con factores ambientales y económicos que repercuten en la totalidad del proyecto, pudiendo afirmar que el impacto global del proyecto se considera positivo. El proyecto afecta de manera positiva, acumulativa y sinérgica sobre el entorno del Mar Menor, sus hábitats y las especies de flora y fauna catalogadas.





Las únicas afecciones de naturaleza negativa estarán ligadas a la fase de ejecución, siendo éstas prácticamente inexistentes y temporales pues el tanque y los colectores y su conexión a la red de saneamiento existente, se ejecutan sobre suelo urbano de Playa Honda y sobre viales existentes.

Todos los impactos ambientales negativos derivados del proyecto se tratan de impactos temporales asociados a la fase de construcción, puntuales, de baja intensidad, no sinérgicos, no acumulativos y minimizables con la adecuada adopción de las medidas preventivas y correctoras llevadas a cabo en obra, lo que determina que finalmente se califiquen como Compatibles.

Al igual que se ha comentado para los proyectos anteriores, en el transcurso de la construcción del proyecto se contemplan medidas para minimizar las molestias asociadas a este tipo de obra civil, a nivel de ruidos y polvo, llevándose a cabo por parte de la D.G. del Agua las oportunas aclaraciones solicitadas por el Ayuntamiento de Cartagena en su informe del 09/09/2018 referentes al polvo, ruido, olores y la proliferación de plagas de insectos, cucarachas y roedores, durante la fase de funcionamiento del tanque de tormentas proyectado.

Dadas las grandes dimensiones del tanque de tormentas y lo elevado del nivel freático, se hace necesario emplear técnicas constructivas para la estabilización de taludes que conlleven el uso de lodos bentoníticos. Aunque es una técnica habitual en este tipo de situaciones, es conveniente prever unas medidas de seguridad que no se han plasmado en la documentación por darse como obvias. La transición de los lodos bentónicos se realizará de forma que se asegure su estanqueidad dentro de la maquinaria impulsora/eyectora de los mismos, sin que se puedan pasar al medio circundante más allá de los muros trabajados. Es preciso habilitar una zona de seguridad alrededor de las plataformas y zonas de trabajo de modo que no sea posible la transferencia de los lodos bentónicos al medio, en caso por ejemplo de algún episodio de avenida o cualquier otra circunstancia sobrevenida.

Así mismo, durante la fase de excavación será preciso disponer permanentemente de equipos de bombeo y achique que permitan trabajar en seco. Para la eliminación de las aguas freáticas según informa la D.G. del Agua se contemplan dos opciones:

- Opción 1: Debido a la cercanía al mar, el agua extraída en el achique se considera agua de mar, que será retornada a este medio, por lo que en ningún caso podrá considerarse vertido.
- Opción 2: El agua extraída, de escaso caudal debido a la ejecución de las pantallas antes de la excavación, será retornada a un pozo de infiltración ejecutado en las inmediaciones. Tal y como se deduce de la misma configuración, en ningún caso podrá ser considerado vertido, ya que se extrae e inyecta en el mismo medio sin modificación alguna de las características físicas y químicas, independientemente de cuáles sean éstas.

A este respecto, se deberá estar a lo que disponga el órgano competente en materia de vertidos al mar, actualmente la D.G. de Medio Ambiente, en caso de que se pretendan verter al mar, o de la





CHS en caso de que se pretenda utilizar un pozo de infiltración. En cualquier caso, no podrán ser vertidas al alcantarillado municipal sin autorización previa del Ayuntamiento de Cartagena.

Respecto a espacios naturales, biodiversidad y vías pecuarias, tal y como se ya se ha comentado, el informe de fecha 06/09/2018 de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente prevé que el proyecto objeto de estudio pudiera afectar a:

- la vía pecuaria *Colada del Mar Menor*,
- a valores naturales de flora protegida y de distribución aves acuáticas, y
- a la relación de figuras de protección ambiental expuestas en el apartado de *Ubicación del proyecto: Uso existente y Sensibilidad ambiental*.

No obstante, puesto que se trata de terrenos de naturaleza urbana y/o muy antropizados, se considera compatible con la conservación de los valores siempre y cuando se establezcan los mecanismos de control pertinentes. No existe riesgo de alteración significativa de la realidad física y biológica de la zona considerando las características naturales existentes en la actualidad, y además la actividad no supondrá un impacto paisajístico.

En relación a los factores a tener en cuenta con respecto al cambio climático, se considera que los efectos que el proyecto pueda tener sobre el mismo, serán evitados mediante la inclusión de medidas propuestas para prevenir, reducir y compensar los efectos sobre el cambio climático. Estas medidas quedan reflejadas en el Anexo I de este documento.

A la vista del análisis realizado, aplicando los criterios del Anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, en el que se han tenido en cuenta lo recogido en los documentos ambientales de cada uno de los proyectos objetos de evaluación, así como los diferentes informes recibidos, no se evidencia que los proyectos objeto de estudio puedan tener efectos significativos por lo que éstos deban someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria. De hecho, los efectos negativos que pudieran originarse son mínimos en la fase de ejecución de las obras si se aplican adecuadamente medidas correctoras o preventivas por parte del promotor, en comparación al efecto positivo que es esperable en la fase de funcionamiento, ya que el agua de escorrentía generada en las zonas urbanas, con gran aporte contaminantes, no incidirían directamente sobre la calidad fisicoquímica de las aguas de la Laguna del Mar Menor, y por tanto sobre su calidad ecosistémica.





5. RESOLUCIÓN DE INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL.

La Dirección General de Medio Ambiente es el órgano administrativo competente para formular este Informe de Impacto Ambiental, de conformidad con lo establecido en el Decreto del Presidente nº 29/2019, de 31 de julio de reorganización de la Administración Regional y en el Decreto nº 173/2019, de 6 de septiembre, por el que se establecen los órganos directivos de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

El procedimiento administrativo para elaborar este Informe ha seguido todos los trámites establecidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

A la vista del informe del Servicio de Información e Integración Ambiental de fecha 14 de febrero de 2020, y en aplicación del artículo 47.2 de la Ley 21/2013, y teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas y los criterios establecidos en el Anexo III de la misma norma para establecer si los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000, deben someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, se formula INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL determinándose que los proyectos relativos a *“Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal”*, *“Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos”* y *“Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda” en el T.M. de Cartagena*, **no tienen efectos significativos sobre el medio ambiente**, en los términos establecidos en el presente informe de impacto ambiental, debiéndose incorporar en la autorización del proyecto, las medidas recogidas en el Anexo I y II, además de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el documento ambiental aportado por la D.G. del Agua y las respuestas de los organismos consultados que manifiestan la necesidad de cumplimiento de determinadas condiciones (Anexo III).

El promotor incorporará el contenido del Informe de Impacto Ambiental en el proyecto.

Corresponde al órgano sustantivo el seguimiento del cumplimiento del informe de impacto ambiental. En base al artículo 52.1 de la Ley 21/2013, el sustantivo elaborará cada año a partir de la fecha de la presente Resolución y en los términos establecidos en el Anexo I, un informe de seguimiento sobre el cumplimiento de las condiciones, o de las medidas establecidas en el presente informe de Impacto Ambiental. El informe de seguimiento incluirá un listado de comprobación de las medidas previstas en el programa de vigilancia ambiental. El programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo.

El Informe de Impacto Ambiental tiene la naturaleza de informe preceptivo y determinante. Contra el mismo no procederá recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

El presente informe de impacto ambiental se remitirá por el órgano sustantivo para su publicación en el plazo de quince días, al Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM), sin perjuicio de su





publicación en la sede electrónica del órgano ambiental.

El informe de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicado en el Boletín Oficial de la Región de Murcia, no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación. En tales casos, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto.

DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Francisco Marín Arnaldos

(documento firmado electrónicamente)

21/02/2020 15:05:38

MARIN ARNALDOS, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-47843fd-54b3-1a01-1b03-005056916280





ANEXO I

A continuación se relacionan las medidas que deberán ser incorporadas a los proyectos, que, junto con las medidas preventivas y correctoras contempladas en los documentos ambientales y la separata sobre el cambio climático de diciembre de 2018, de conformidad con lo establecido en los artículos 52.1 y 55 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental serán de obligado cumplimiento para el promotor, y de seguimiento por los órganos competentes, y cuyo incumplimiento podría constituir infracción administrativa en materia de evaluación de impacto ambiental:

A. GENERALES.

1. Con carácter previo al inicio de las obras deberá solicitarse del Ayuntamiento de Cartagena el informe relativo al planeamiento al que se refiere el artículo 269.2 de la Ley 13/2015 de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia.
2. Durante la construcción, instalación, y explotación se estará a lo establecido en la normativa sectorial vigente sobre atmósfera, ruido, residuos, suelos contaminados y vertidos que le resulte de aplicación.
3. El promotor deberá incluir en el presupuesto del proyecto todas las medidas ambientales propuestas por el mismo, así como las recogidas en el presente anexo, con el mismo nivel de detalle que el resto del proyecto.
4. Únicamente se podrán realizar las actuaciones solicitadas, y estas deberán ajustarse a lo establecido en el presente condicionado, evitándose en todo momento otras actuaciones no previstas. Cualquier actuación no autorizada podrá ser objeto de denuncia por parte de la autoridad medioambiental.
5. Los proyectos deberán cumplir con todas las determinaciones establecidas en el Decreto-Ley n.º 2/2019, de 26 de diciembre, de Protección Integral del Mar Menor que le sean de aplicación.

B. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL.

6. Se estabilizarán los viales de obra, las zonas de movimiento de tierras, las áreas de trabajo, y las de acopio de tierra, mediante compactación o mediante riegos con camiones cisterna durante el periodo de circulación de vehículos por las vías de tierra, con la finalidad de evitar el levantamiento de materiales finos o polvo.
7. En este sentido, se habilitará un sistema de humectación y limpieza de las ruedas en los lugares donde los vehículos vinculados a la obra accedan a las vías de comunicación públicas, de modo que se evite, en la medida de lo posible, el aporte de materiales de obra a estas vías.
8. En cualquier caso se deberá contar con una máquina barredora para eliminar los restos que se puedan depositar en la vía pública durante la ejecución de la obra.
9. Se limitará y adecuará la velocidad de los vehículos que accedan a las instalaciones, para evitar la producción de polvo lo que también reducirá la contaminación acústica.





10. Los acopios de material pulverulento de fácil dispersión se realizarán en zonas protegidas que impidan su dispersión, deben estar suficientemente protegidos del viento mediante elementos que no permitan su dispersión (silos, tolvas, contenedores cerrados, etc.) y debidamente señalizados.
11. En situaciones de fuerte viento, las actividades generadoras de polvo tales como la carga y descarga de material pulverulento se interrumpirán. No obstante podrá continuarse en casos excepcionales que sean justificables, empleándose barreras artificiales móviles a modo de paravientos con el fin de evitar el levantamiento de polvo.
12. Se humedecerá el producto para la carga y descarga de productos dispersables y humectables, mediante técnicas de aspersión de agua/cortinas de agua, aspersión de agua a presión o aspersión de agua sin aditivos.
13. La carga y descarga de material pulverulento debe realizarse a menos de 1 metros de altura desde el punto de descarga.
14. Se evitará cualquier emisión de gases que perjudiquen la atmósfera. Se procurará, en todas las fases del proyecto, el uso de combustibles por parte de la maquinaria de obra o los vehículos asociados a la actividad, con bajo contenido en azufre o plomo. Asimismo, se evitarán incineraciones de material de cualquier tipo.

C. PROTECCIÓN FRENTE A RUIDOS, VIBRACIONES Y CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

15. Se tomarán las medidas necesarias para disminución de emisiones sonoras y vibraciones a la atmósfera; adaptándose a la normativa sonora vigente establecida frente al Ruido.
16. Se deberá atender las previsiones contenidas en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y en sus normas de desarrollo; Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, y Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, así como a lo establecido en el Decreto 48/1998, de 30 de julio, de Protección de Medio Ambiente frente al ruido en la Región de Murcia y las ordenanzas municipales de ruido.
17. En cualquier caso, ningún foco emisor asociado al proyecto podrá transmitir niveles de ruido superiores a los valores límites establecidos en la tabla B1 del anexo III del R.D. 1367/2007 por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, ni vibraciones con nivel superior al indicado en la tabla C del anexo II del citado Real Decreto.
18. La maquinaria utilizada al aire libre deberá ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y las normas complementarias.
19. En caso de que fuera necesario el uso de iluminación exterior durante la ejecución de la obras, se estará conforme a lo establecido en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior





y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, debiendo limitarse a aquellas actuaciones en las que sea estrictamente necesario.

20. Tanto en fase de obra como en la luminaria prevista para las zonas ajardinadas o de parque sobre los tanques de tormentas, se adoptarán medidas que permitan prevenir la contaminación lumínica y sus efectos a la fauna existente, principalmente en aquellas instalaciones proyectadas fuera de zonas urbanizadas, restringiendo la iluminación al mínimo necesario incluyendo la seguridad de las personas y de las instalaciones, tanto en potencia como en número de puntos de luz, teniendo siempre en cuenta la utilización de:
- a) Luminarias orientadas en paralelo al horizonte, de modo que proyecten toda la luz generada hacia el suelo sin emisión al hemisferio superior, con bombillas bien apantalladas y de bajo consumo. No podrán utilizarse sistemas de iluminación que envíen o proyecten luz hacia el cielo, ni se escape luz hacia otras zonas.
 - b) Luminarias que tengan el vidrio refractor de cerramiento plano y transparente, para evitar afectar los hábitos de las especies nocturnas.

D. PATRIMONIO NATURAL

21. Se deberá contactar con los Agentes Medioambientales de la zona, al menos con una semana de antelación, el inicio de las obras, con objeto de que se personen en la zona para su oportuna inspección y verificación.

Para ello debe contactar con el "Centro de Coordinación Forestal de El Valle", CECOFOR (teléfono 968177500 y correo electrónico cecofor@carm.es).

En todo momento se atenderán las recomendaciones realizadas por los Agentes Medioambientales. Posteriormente, se permitirá el acceso a los Agentes Medioambientales y los técnicos de esta administración ambiental que así lo requiriesen, en cualquier momento del desarrollo de la obra, con objeto de valorar los posibles impactos ambientales o afecciones y comprobar el cumplimiento de los condicionados ambientales.

En caso de incumplimiento, se emprenderá acciones legales contra la empresa por daños y perjuicios ocasionados.

22. En caso de producirse un vertido accidental en áreas protegidas, se notificará urgentemente a la administración ambiental y se procederá de forma inmediata a la limpieza y restauración de la zona afectada.
23. Las superficies a ocupar temporal y definitivamente por las obras deberán ser delimitadas, no ocupando en ningún caso las zonas anexas que no se han contemplado en el proyecto como zona de actuación.
24. Una vez terminadas las obras, la zona quedará totalmente limpia de cualquier resto derivado de la ejecución de las obras, garantizando la restitución de la calidad paisajística propia de este emplazamiento.





25. Dado que los proyectos se encuentran dentro del área de distribución de aves acuáticas, el periodo para la realización de las actuaciones solicitadas, deberán realizarse en la medida de lo posible en el periodo comprendido entre abril y septiembre, coincidiendo con la época de mayor afluencia turística a la zona, y con el objeto de respetar en lo posible la época de reproducción de avifauna acuática circundante que pudiera verse afectada.
26. Puesto que los proyectos quedan incluidos en una cuadrícula en la que se ha detectado la presencia de especies catalogadas en el Decreto 50/2003 del Catalogo Regional de Flora Protegida, a pesar de que la mayoría de las infraestructuras proyectadas por los mismos discurren por zonas urbanizadas, en caso de que se detecte que su ejecución pudiese afectar a ejemplares de flora catalogados como especies protegidas según dicho Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo de la Comunidad Autónoma de Murcia, se deberá proceder a su trasplante asegurando un correcto manejo para una exitosa viabilidad.
27. Respecto a la posible afección a la *Colada del Mar Menor* por parte del proyecto "*Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos* (EIA20180058)" y el proyecto "*Colectores y Tanque de Tormentas en Playa Honda* (EIA20180064)", se deberá contar con las correspondientes autorizaciones de los organismos implicados a la hora de ejecutar los mismos.

E. RESIDUOS.

28. Con carácter general, la actividad está sujeta a los requisitos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, Real Decreto 833/1988, de 20 de julio sobre el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, modificado por el Real Decreto 952/1997, en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y en el Real Decreto 782/1998 que lo desarrolla, con la Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada, en el REGLAMENTO (UE) Nº 1357/2014 DE LA COMISIÓN y en la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2014/955/UE, ambas de 18 de diciembre de 2014, así como con la demás normativa vigente que le sea de aplicación y con las obligaciones emanadas de los actos administrativos tanto precedentes como posteriores, otorgados para su funcionamiento y normas que se establezcan reglamentariamente en la materia que le sean de aplicación.
29. Todos los residuos generados serán gestionados de acuerdo con la normativa en vigor, entregando los residuos producidos a gestores autorizados para su valorización, o eliminación y de acuerdo con la prioridad establecida por el principio jerárquico de residuo y teniendo en cuenta la Mejor Técnica Disponible. Se prestará especial atención a la gestión de los lodos bentónicos utilizados para la estabilización de taludes durante la construcción de los tanques de tormentas.
30. Se deberá disponer de contrato de tratamiento de residuos, notificaciones de traslado y documentos de identificación, conforme al Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, también aplicable para los movimientos dentro de la Región de Murcia.
31. En caso de generar residuos peligrosos o generar residuos no peligrosos por encima de los rangos establecidos legalmente, se procederá a la inscripción en el registro de productores.





32. Los residuos generados, previa identificación, clasificación, o caracterización, serán segregados en origen, no se mezclarán entre sí y serán depositados en envases seguros y etiquetados como mínimo según cada uno de los epígrafes de seis dígitos de la Lista Europea de Residuos vigente (LER).
33. Las actividades de obra estarán sujetas a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y de acuerdo con su artículo 4 y 5 dispondrán de:
- El estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, el cual deberá estar adaptado al tipo de actuaciones que se llevarán a cabo, así como incorporar la gestión de los lodos bentoníticos a utilizar en el apantallamiento de los muros de los tanques proyectados, con su correspondiente código LER y las medidas de seguridad previstas para su uso.

Dichos estudios deberán ser informados por el organismo que autorice el proyecto, habida cuenta que no se encuentra sometido a licencia municipal de obras.
 - El plan de gestión de residuos que refleje las medidas adoptadas para dar cumplimiento a las obligaciones que incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en el estudio de gestión de residuos, formando éste parte de los documentos contractuales de la misma.
34. Todas las operaciones de gestión de los residuos que se generen en dichas obras deberán quedar debidamente justificadas mediante los certificados emitidos por los gestores intermedios (transportistas) y finales que intervengan en dichas operaciones.
35. Se deberá plantear soluciones para el aprovechamiento y valoración de los residuos generados.
36. Se estará a lo dispuesto en la normativa específica del flujo o flujos de residuos que gestione y/o genere la construcción de los proyectos.
37. El proyecto deberá incluir una delimitación de las zonas auxiliares de obra que se destinarán a instalación de la caseta de obra, almacén de herramientas y maquinaria, combustibles, acopio de materiales, depósitos de residuos (peligrosos y no peligrosos), etc., con capacidad suficiente para cubrir todas las necesidades asociadas a la totalidad de las obras y debidamente aislados e impermeabilizados.

En dichas zonas se deberán adoptar cuantas medidas se consideren necesarias para evitar emisiones de ruidos molestos, producción de nubes de polvo, contaminación del suelo y contaminación por luz intrusa molesta, además de las relativas a la seguridad.
38. Se habilitará y delimitará un área de trabajo donde realizar las labores de mantenimiento de equipos y maquinaria, si bien en la medida de lo posible no se realizará en la zona, debiendo acudir a talleres autorizados. Los posibles vertidos ocasionales sobre el terreno serán tratados por gestor autorizado como residuo contaminado (tierras contaminadas con hidrocarburos).
39. Puesto que las obras tienen previsto un periodo de ejecución de 12 meses, el almacenamiento de residuos peligrosos se realizará en recinto cubierto, dotado de solera impermeable y





sistemas de retención para la recogida de derrames, y cumpliendo con las medidas en materia de seguridad marcadas por la legislación vigente; además no podrán ser almacenados los residuos no peligrosos por un periodo superior a dos años cuando se destinen a un tratamiento de valorización o superior a un año, cuando se destinen a un tratamiento de eliminación, y en el caso de los residuos peligrosos por un periodo superior a seis meses, indistintamente del tratamiento al que se destine.

40. Con el objetivo de posibilitar la trazabilidad hacia las operaciones de tratamiento final más adecuadas, se han de seleccionar las operaciones de tratamiento que según la legislación vigente, las operaciones de gestión realizadas en instalaciones autorizadas en la Región o en el territorio nacional, o –en su caso- a criterio del órgano ambiental autonómico de acuerdo con los recursos contenidos en los residuos, resulten prioritarias según la Jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.
41. Todos los residuos deberán tratarse de acuerdo con el principio de jerarquía de residuos. No obstante, podrá apartarse de dicha jerarquía y adoptar un orden distinto de prioridades en caso de su justificación ante el órgano ambiental autonómico (y previa aprobación por parte de éste), por un enfoque de “ciclo de vida” sobre los impactos de generación y gestión de esos residuos y en base a:
 - a) Los principios de precaución y sostenibilidad en el ámbito de la protección medioambiental.
 - b) La viabilidad técnica y económica.
 - c) Protección de los recursos.
 - d) El conjunto de impactos medioambientales sobre la salud humana, económicos y sociales.
42. Los residuos deberán ser sometidos a tratamiento previo a su eliminación salvo que se justifique ante el órgano ambiental autonómico (y previa aprobación por parte de ésta) de que dichos tratamientos, no resulta técnicamente viables o quede justificado por razones de protección de la salud humana y del medio ambiente de acuerdo con el artículo 23.1 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.
43. El almacenamiento, tratamiento y entrega de aceites usados se llevará a cabo según lo establecido en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados.
44. Se estará a lo dispuesto en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, en el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 y en el Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.





45. Los residuos sólidos y líquidos que se generen durante la construcción, explotación y el mantenimiento, no podrán verterse sobre el terreno ni en cauces, debiendo ser destinados a su adecuada gestión conforme a su naturaleza y características.
46. Una vez finalizadas las obras, se procederá a la retirada de todas las instalaciones portátiles utilizadas, así como a la adecuación del emplazamiento mediante la eliminación o destrucción de todos los restos fijos de las obras (cimentaciones). Los escombros o restos de materiales producidos durante las obras del proyecto, así como los materiales que no puedan ser reutilizados en la obra serán separados según su naturaleza y destinados a su adecuada gestión.
47. En materia de los residuos asimilables a residuos domésticos se estará a lo dispuesto en las Ordenanzas municipales.
48. La retirada de materiales con amianto se realizará conforme al Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
49. Las condiciones para la identificación, clasificación y caracterización –en su caso, etiquetado y almacenamiento darán cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, el REGLAMENTO (UE) Nº 1357/2014 DE LA COMISIÓN y la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2014/955/UE, ambas de 18 de diciembre de 2014.

F. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA GEA E HIDROLOGÍA.

50. La transición de los lodos bentónicos necesarios para la construcción de los tanques proyectados se realizará de forma que se asegure su estanqueidad dentro de la maquinaria impulsora/eyectora de los mismos, sin que se puedan pasar al medio circundante más allá de los muros trabajados. Es preciso habilitar una zona de seguridad alrededor de las plataformas y zonas de trabajo de modo que no sea posible la transferencia de los lodos bentónicos al medio, en caso por ejemplo de algún episodio de avenida o cualquier otra circunstancia sobrevenida.
51. Respecto a la conexión por parte del proyecto "Colectores y Tanques de Tormentas Islas Menores-Mar de Cristal (EIA20180057)" de un pequeño ramal de tubería (de 150 m de longitud y Ø 315 mm) a un colector de pluviales existente, el cual vierte a la rambla de la Carrasquilla, será necesario que el nuevo vertido de aguas pluviales al dominio público hidráulico quede autorizado y regulado por la CHS, según lo previsto en el artículo 77 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, tal y como recoge dicho organismo en su informe de 06/08/2018 CHS. En caso de no ser así, el mencionado ramal deberá ser eliminado del proyecto, no pudiendo ser ejecutado.
52. En cuanto a la gestión de las aguas freáticas extraídas durante las obras, se estará a lo que disponga el órgano regional competente en materia de medio ambiente, y el Decreto-Ley núm.2/2019, de 26 de diciembre, de Protección Integral del Mar Menor en caso de que se pretendan verter al mar, o la Confederación Hidrográfica del Segura en caso de que se





pretenda utilizar un pozo de infiltración para su retorno. En cualquier caso, no podrán ser vertidas al alcantarillado municipal sin autorización previa del Ayuntamiento de Cartagena.

53. Durante la fase de construcción y montaje, se minimizará al máximo la afección debida a los movimientos de tierra. Las excavaciones se ajustarán a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas indicadas en los planos.
54. Tal y como establece el apartado 3 del artículo 22 del Decreto-Ley n.º 2/2019, de 26 de diciembre, de Protección Integral del Mar Menor, el vertido de los aliviaderos u otros elementos técnicos de seguridad de las infraestructuras de recogida de aguas para evitar la entrada de nutrientes al Mar Menor, así como de las redes de aguas pluviales, únicamente contemplarán el vertido al Mar Menor cuando no exista alternativa técnica, económica y ambientalmente viable. En cualquier caso, se deberán cumplir con todas las determinaciones establecidas en dicho apartado 3 del artículo 22 de la Decreto-Ley n.º 2/2019, de 26 de diciembre, de Protección Integral del Mar Menor, referentes a los aliviaderos u otros elementos técnicos de seguridad de las infraestructuras de recogida de aguas para evitar la entrada de nutrientes al Mar Menor.
55. El desarrollo de las actividades constructivas se programará de forma que los desplazamientos de la maquinaria pesada sean los mínimos.
56. Se prestará especial cuidado en no alterar superficies de suelo que no formen parte de del área a ocupar por las obras proyectadas.
57. Se excluirán como zona de acopio de cualquier tipo de materiales o equipos los cauces o las zonas más próximas a los mismos así como también aquellas que puedan drenar hacia ellos.
58. Durante la fase de obra civil, tanto en diseño como en ejecución, se eliminarán todos aquellos obstáculos que puedan impedir el libre flujo de las aguas para evitar así la formación de charcas u otras formas de acumulación que dificulten su circulación.
59. Tanto los acopios de materiales, como las zonas de aparcamiento de la maquinaria estarán provistas de las medidas necesarias para evitar la afección de los suelos.
60. No deberán producirse ningún tipo de lixiviados, debiendo garantizarse la impermeabilidad de las zonas donde se acumulen materiales o aguas de tratamiento.
61. En caso de acopio de materiales que puedan producir lixiviados, se evitará su derrame hacia el medio marino.
62. Con carácter general, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, en su caso, a la legislación autonómica de su desarrollo y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
63. No se dispondrá ningún envase, depósito o almacenamiento de residuos sobre el mismo suelo o sobre una zona conectada a red de recogida y evacuación de aguas.





64. Las áreas donde se realice la carga, descarga, manipulación, almacenamiento, u otro tipo de operación con materiales contaminantes ya sean las materias primas, los productos finales, el combustible necesario para la flota de vehículos o residuos que se generen, y que puedan trasladar constituyentes contaminantes de carácter peligroso a las aguas o al suelo, serán recintos cubiertos, dotados de solera impermeable, además será obligada la adopción de un sistema pasivo de control de fugas y derrames específico para los mismos, basado en la existencia de:
- a) Una doble barrera estanca de materiales impermeables y estables física y químicamente para las condiciones de trabajo que le son exigibles (contacto con productos químicos, enterramiento, humedades, corrosión, paso de vehículos, etc.).
 - b) Un sistema de detección de las fugas que se pueden producir.
65. En la zona habilitada conforme a la normativa vigente, se dispondrá de los elementos constructivos necesarios (soleras y cubetos sin conexión directa a red de desagüe alguna, cubiertas, cerramientos, barreras estancas, detección de fugas, etc.), que eviten la dispersión y difusión incontrolada en el medio (aire, agua o suelo) de los contaminantes constituyentes de los residuos.
66. A este respecto, se deben dimensionar adecuadamente los cubetos de retención de los diferentes productos y depósitos de combustible. Estas instalaciones se mantendrán en buen estado de conservación, evitando o corrigiendo cualquier alteración que pueda reducir sus condiciones de seguridad, estanqueidad y/o capacidad de almacenamiento.
67. Las aguas pluviales no interferirán, ni por accidente, en los lugares donde se almacenen o dispongan residuos de ninguna naturaleza susceptibles de provocar lixiviados contaminantes a los cauces e infiltración a las aguas subterráneas.
68. Los depósitos aéreos y las conducciones estarán debidamente identificados y diferenciados para cada uno de los tipos genéricos de materias, productos o residuos. Los fondos de los depósitos de almacenamiento, estarán dispuestos de modo que se garantice su completo vaciado.
69. Los residuos producidos tras una fuga, derrame o un accidente (incendio y consiguientes operaciones de extinción, etc.), así como los materiales contaminantes procedentes de operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza, lavado, etc., de instalaciones, vehículos, recipientes o cualquier otro equipo o medio utilizado serán controlados, recogidos y tratados, recuperados o gestionados de acuerdo con su naturaleza.
70. En caso de instalarse aseos de obra, la retirada de las aguas negras de la fosa séptica colocada para estas construcciones auxiliares se llevará a cabo por gestor autorizado.
71. Las operaciones de gestión de residuos se llevarán a cabo sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar al medio ambiente, y en particular, sin crear riesgos para las aguas (superficiales y subterráneas) por derrames de cualquier residuo peligroso o no peligroso.





G. MEDIDAS RELACIONADAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.

72. Se incorporarán todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los proyectos recogidas en la Separata sobre el cambio climático de diciembre de 2018. (Anexo II)

H. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE.

73. Se realizará una programación detallada de las obras, de forma que minimice al máximo la intrusión visual de la zona generada por la presencia de maquinaria pesada.
74. La obstrucción visual generada durante las obras debido al incremento del grado de opacidad causado por las partículas de polvo en suspensión, será minimizada a través de las medidas detalladas en el apartado B. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL.
75. Una vez finalizadas las obras, se procederá a la adecuación de los emplazamientos mediante la gestión adecuada de los residuos de obra producidos y la restauración de la zona, si procede. La zona quedará totalmente limpia de cualquier resto derivado de la ejecución de las obras, garantizando la restitución de la calidad paisajística propia de este emplazamiento.

I. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DE OTROS BIENES MATERIALES Y SERVICIOS.

76. Las obras e instalaciones proyectadas no deben producir alteraciones significativas en las infraestructuras de interés general existentes en la zona.
77. La apertura de zanjas necesaria para el colector proyectado próximo al yacimiento "El Arenal", en el proyecto "*Colectores y Tanque de Tormentas en Los Nietos*" (EIA20180058), deberá contar con una supervisión arqueológica para prevenir eventuales afecciones al patrimonio arqueológico. Dicha actuación arqueológica deberá ser autorizada por la Dirección General de Bienes Culturales a favor del técnico arqueólogo-a que sea propuesto-a por los interesados en el proyecto.
78. Una vez que los proyectos sean autorizados, el promotor deberá remitir al Ayuntamiento correspondiente una memoria descriptiva o proyecto técnico, en el que se identifique detalladamente todos los servicios e infraestructuras que se verán afectadas y se describa como se llevará a cabo la reposición de los mismos, para que sea informado por los servicios técnicos municipales responsables de cada una de esas infraestructuras o servicios.

J. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

79. En los cruces con conducciones de agua de consumo humano se tendrá en cuenta el artículo 10.2.1 de la Orden 28 de julio de 1974 (Ministerio de Obras Públicas) Abastecimiento de aguas. Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías, dice: las conducciones de agua potable se situarán en plano superior a las de saneamiento, con distancias vertical y horizontal entre una y otra no menor a un metro, medido entre planos tangentes, horizontales y verticales a cada tubería más próximos entre sí. En el caso de existir deberán especificar las distancias





entre ellas, y las medidas protectoras a tomar en las zonas que no cumplen lo expuesto anteriormente.

80. Se deberá cumplir con lo establecido en las distintas disposiciones legales en aquellas materias que afecten a estos proyectos y cuyo control y vigilancia compete a la Dirección General de Salud Pública y Adiciones de la Región de Murcia. En el anexo III de este informe se adjunta Informe del Servicio de Salud Pública de Cartagena, el cual incluye un anexo con las principales normativas de aplicación. (ANEXO.-NORMAS LEGALES DE APLICACIÓN EN SALUD PÚBLICA (SANIDAD AMBIENTAL))

K. MEDIDAS PARA LA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A ACCIDENTES

81. Todas aquellas infraestructuras proyectadas sobre zonas inundables, según el SNCZI, deberán tener en cuenta dicha circunstancia, debiendo diseñarse con los condicionantes de seguridad pertinentes.
82. Se deberán desarrollar procedimientos ante situaciones de lluvias torrenciales y tormentas atendiendo a los avisos correspondientes, y tomar medidas preventivas en las zonas inundables.
83. Se contemplarán las medidas a aplicar frente al riesgo sísmico y que se centrarán en actuaciones preventivas estructurales derivadas de la aplicación de las Normas de Construcción Sismorresistente.

L. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

84. Se redactará un Programa de Vigilancia que incluirá cada una de las medidas recogidas en el documento ambiental, la separata de Cambio Climático de diciembre de 2018 y las incluidas en este Anexo, para garantizar la coordinación y coherencia entre todas ellas, puesto que están interrelacionadas, de manera que sea más fácil la supervisión y el seguimiento de cada una de ellas. Este programa tendrá entre sus objetivos contribuir a minimizar y corregir los impactos durante la fase de obra y funcionamiento, así como permitir tanto la determinación de la eficacia de las medidas de protección ambiental (medidas correctoras y/o preventivas y Mejores Técnicas Disponibles) establecidas, como la verificación de la exactitud y corrección de la Evaluación de Impacto Ambiental simplificada realizada. Durante el proyecto y una vez finalizadas las obras se remitirá como mínimo mensualmente un informe a la autoridad ambiental.
85. El promotor debe remitir a la D.G. de Medio Natural un informe del Programa de Seguimiento Ambiental antes del inicio de las obras, para que este organismo pueda supervisar y realizar las oportunas consideraciones.
86. El promotor realizará un informe de seguimiento sobre el cumplimiento de las condiciones y medidas establecidas en este Informe de Impacto Ambiental, que incluirá un listado de comprobación de todas las medidas del programa de vigilancia ambiental.





87. El Programa de Vigilancia Ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo.
88. Así mismo, el Programa de Vigilancia Ambiental debe contemplar la definición de las zonas y los tramos donde se va a aplicar cada una de las medidas propuestas y establecidas, por lo que deberá incluir una cartografía de fácil comprensión.

ANEXO II. SEPARATA CAMBIO CLIMÁTICO

ANEXO III. RESPUESTAS RECIBIDAS EN LA FASE DE CONSULTAS.

