

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

**2513** *Resolución de 26 de enero de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del anteproyecto EDAR, colectores interceptores y estaciones de bombeo de Nerja. Plan de Saneamiento Integral de la Costa del Sol Axarquía, sector Nerja, Málaga.*

El anteproyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado d, del grupo 9, del anexo I del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 3.1, con carácter previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, procediendo formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada Ley.

Según el Real Decreto 1443/2010, de 5 de noviembre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, corresponde a la Secretaría de Estado de Cambio Climático formular las declaraciones de impacto ambiental.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. Información del proyecto. Promotor y órgano sustantivo. Antecedentes. Objeto y justificación. Localización. Alternativas. Descripción.

Promotor y órgano sustantivo. El promotor y órgano sustantivo del anteproyecto es la Dirección General del Agua, del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Antecedentes. El anteproyecto actual tiene como antecedente el proyecto «EDAR, colectores, intercolectores, estación de bombeo y emisario submarino de Nerja. Plan de Saneamiento Integral Costa del Sol-Axaquí», diseñado para una población de 80.000 habitantes-equivalentes. Con posterioridad, la Dirección General del Agua modifica sustancialmente el planteamiento inicial adoptado para la depuración de Nerja, redactando un nuevo anteproyecto y solicitando el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Objeto y justificación. Se pretende dotar al término municipal de Nerja de un sistema integral de saneamiento (recogida, tratamiento y vertido), con el fin de evitar el vertido directo de las aguas residuales al mar Mediterráneo que se produce en la actualidad.

Localización. Las actuaciones proyectadas se localizan en el término municipal de Nerja, de la provincia de Málaga, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Alternativas. Se han estudiado las siguientes alternativas para el saneamiento integral del municipio de Nerja:

Alternativa A: Reunir por un lado las aguas de la zona occidental y depurarlas en una depuradora en la zona del río Chillar y por otro lado las aguas residuales de la zona oriental y depurarlas en otra depuradora en la zona del arroyo de la Fuente del Badén.

Alternativa B: Reunir todas las aguas residuales de Nerja y tratarlas en una depuradora única en el río Chillar.

Alternativa C1: Reunir todas las aguas residuales de Nerja y tratarlas en una depuradora única en el arroyo Badén. Para llevar las aguas de la vertiente del río Chillar a la del arroyo de la Fuente del Badén se diseña un trazado terrestre por el casco urbano de Nerja.

Alternativa C2: Reunir rodas las aguas residuales de Nerja y tratarlas en una depuradora única en el arroyo Badén. Para llevar las aguas de la vertiente del río Chillar a la del arroyo de la Fuente del Badén se diseña un trazado de impulsión marítimo, por la costa.

La alternativa inicialmente seleccionada por el promotor es la Alternativa C2, teniendo en cuenta, según el estudio de impacto ambiental, tanto aspectos técnicos, como económicos y ambientales, además de la puesta a disposición del promotor, por parte del ayuntamiento, de unos terrenos situados al norte de la carretera nacional N-340 en la zona del arroyo de la Fuente del Badén. Esta ubicación facilita, además, la reutilización de las aguas depuradas en la zona regable del Maro que, según el estudio de impacto ambiental, es más deficitaria en agua que la del río Chillar. Posteriormente, tras la primera información pública y consulta a administraciones públicas afectadas, el promotor modifica la alternativa propuesta en dos aspectos fundamentales: sustitución del trazado marino previsto para la conexión entre las estaciones de bombeo de aguas residuales (EBAR) del río Chillar y de Burriana por un trazado terrestre, que discurra por el casco urbano de Nerja; y desplazar 100 m al norte el emplazamiento de la EBAR de Burriana para evitar la ocupación del dominio público marítimo terrestre, en la medida de lo posible. Estas dos modificaciones suponen pequeños ajustes en el resto de infraestructuras previstas. Entre otros, también se traslada la ubicación de la EBAR del río Chillar 70 m aguas arriba.

Descripción. El anteproyecto contempla la construcción de las infraestructuras que se describen a continuación:

A. Estación depuradora de aguas residuales (EDAR). La EDAR está diseñada para una población en el año horizonte de 40.000 habitantes-equivalentes en temporada baja y 100.000 habitantes-equivalentes en temporada alta; y sus principales características son las siguientes:

Caudales de diseño a considerar:

Caudal medio diario: 25.000 m<sup>3</sup>/día.

Caudal medio horario: 1.042 m<sup>3</sup>/hora.

Caudal máximo horario: 1.876 m<sup>3</sup>/hora.

Características del agua sin tratar y del agua tratada:

	Agua sin tratar		Agua tratada
	DBO <sub>5</sub> .....	6.250 kg/día	250 mg/l
DQO .....	12.500 kg/día	500 mg/l	—
SS .....	6.250 kg/día	250 mg/l	10 mg/l
N-NTK .....	1.000 kg/día	40 mg/l	10 mg/l
P .....	250 kg/día	10 mg/l	1 mg/l
Coliformes fecales .....	—	10 <sup>7</sup> CF/ml	< 200CF/100 ml

Características del fango procedente de la EDAR: sequedad del fango mayor del 22 %.  
Línea de agua de la EDAR:

Llegada del agua bruta del colector III y del colector de Capistrano a pozo de desbaste previa entrada a la EDAR.

Equipo de recepción de fangos con tamiz de finos, con malla de 6 mm, que en camiones cisterna llegarán a la planta.

Desbaste de sólidos finos (tamizado) mediante tamices automáticos autolimpiables para el caudal punta y extracción de residuos mediante tornillo transportador.

Desarenado-desengrasado, con extracción y separación de arenas y grasas para el caudal punta.

Tratamiento físico-químico con decantación lamelar.

Tratamiento biológico mediante solución no convencional.

Tratamiento terciario mediante microtamices rotativos.

Desinfección del efluente mediante radiación ultravioleta en tubería.  
Depósito de regulación de agua tratada de 8.250 m<sup>3</sup> de capacidad.

Línea de fangos de la EDAR:

Recirculación de fangos espesados del decantador lamelar al proceso biológico.  
Extracción y bombeo de los fangos del decantador lamelar al depósito de almacenamiento de fangos.

Acondicionamiento del fango con cal.

Bombeo de fangos acondicionados a deshidratación.

Deshidratación de fangos mediante centrifugas.

Transporte de fangos deshidratados y almacenamiento en tolvas.

Desodorización: se instalará un equipo de desodorización por vía química del aire de los edificios, formado por dos torres de lavado en serie, equipos de dosificación de reactivos, ventiladores de aspiración y tuberías de captación y conducción.

La estación depuradora se ubicará junto al arroyo de la Fuente del Badén al norte de la carretera N-340 y ocupará una superficie de 28.800 m<sup>2</sup>. Será necesario el desvío y la canalización del arroyo de Maro y de un pequeño tributario, mediante la ejecución de un canal de hormigón armado de 2,00 x 2,00 m<sup>2</sup> de sección a cielo abierto.

B. Red de colectores, estaciones de impulsión, emisarios y aliviaderos. Para recoger las aguas residuales generadas en el término municipal de Nerja y conducir las a la nueva EDAR, así como posibilitar el vertido del agua depurada, en caso de que no ser reutilizada, se han diseñado las infraestructuras siguientes:

Conducciones. El sistema de saneamiento contará con los siguientes colectores e impulsiones diseñados para conducir las aguas residuales a la EDAR.

Conducción	Longitud	Diámetro	Origen	Destino
Colector I	101 m	300 mm	Red de saneamiento	EBAR del río Chíllar
Colector II	275 m	700 mm	Red de saneamiento	
Impulsión III (Stella Maris)	125 m	300 mm	EBAR Stella Maris	EBAR de Burriana
Colector IV	868 m	400 mm	Red de saneamiento	
Conducción terrestre	1.857 m	400-1200 mm	EBAR del río Chíllar	
	110 m*	400 mm	EBAR de Burriana	Impulsión principal
Impulsión II (Maro)*	86,27 m	100 mm	EBAR de Maro	Colector III
Colector III	2.455,124 m	300 mm	EBAR de Burriana	EDAR
Impulsión principal*	990 m	400 mm	EBAR de Burriana	EDAR

\* Conducción doble.

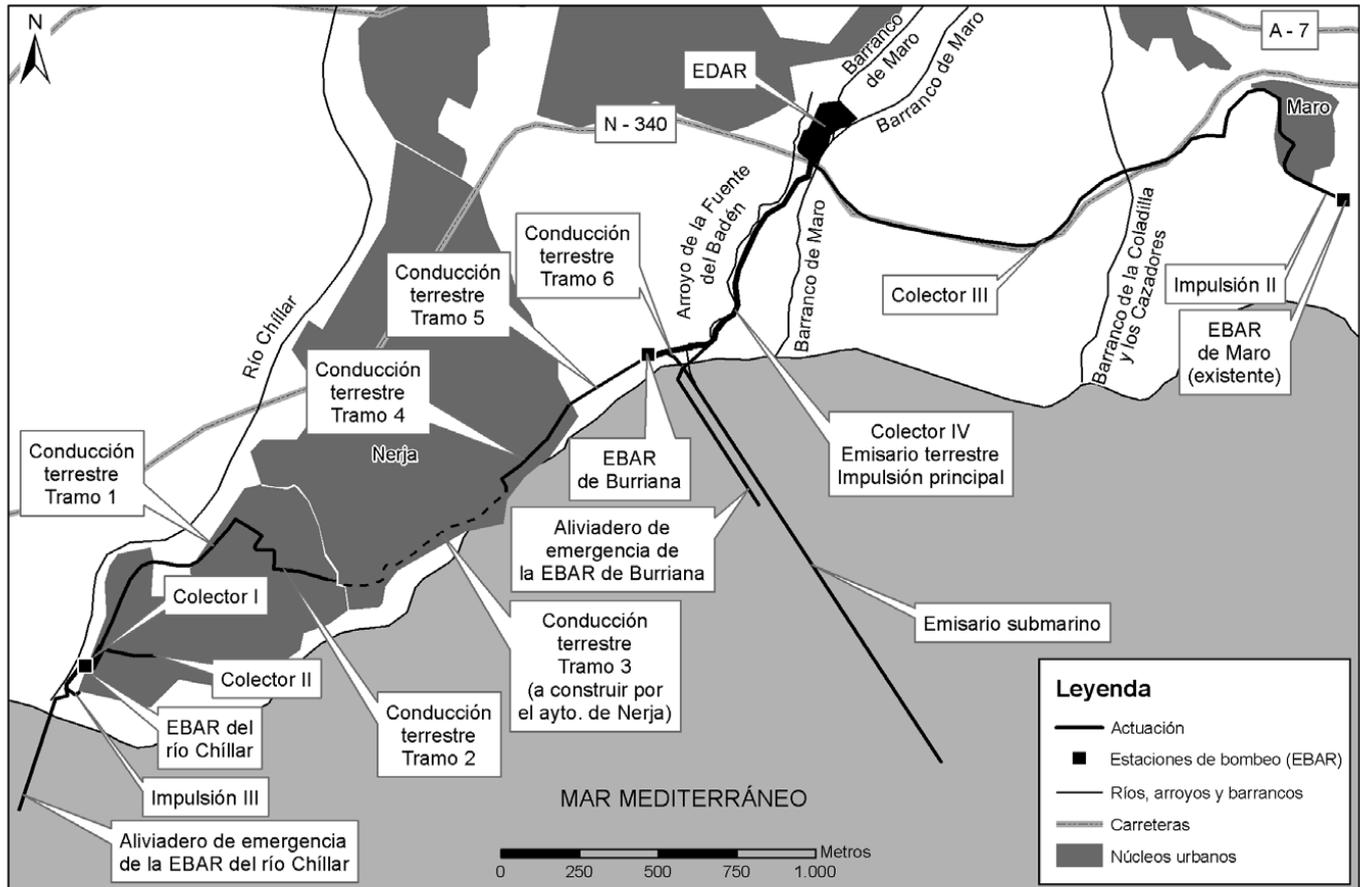
La conducción terrestre consta de varios tramos, de los cuales el tramo 3 (Plaza de Cavana-Cueva del Bendito) se corresponde con un colector que está ejecutando el ayuntamiento de Nerja, como parte integrante de las obras de adecuación del saneamiento municipal, no formando parte por tanto del anteproyecto que se está evaluando.

Para el vertido de las aguas depuradas al mar se instalará un emisario, de 2.550 m de longitud, de los cuales 1.050 m se corresponden con un trazado terrestre por el arroyo de la Fuente del Badén (600 mm de diámetro) y 1.500 m con el emisario submarino (de al menos 600 mm de diámetro).

Estaciones de bombeo de aguas residuales (EBAR). Para conducir el agua residual a la nueva EDAR será necesario la construcción de una EBAR en la margen izquierda del río Chíllar (EBAR del río Chíllar) y el traslado de la estación de bombeo existente en la playa de Burriana (EBAR de Burriana) a una parcela donde actualmente existe un

depósito municipal sin uso y a demoler. Cada EBAR contará con un aliviadero de emergencia que conducirá las aguas residuales al mar en caso de emergencia y con una línea eléctrica subterránea como acometida eléctrica. Asimismo, se prevé la demolición de las partes emergentes de las EBAR de la Torrecilla y de Burriana existentes.

A continuación se presenta un croquis con las instalaciones descritas, previstas en el anteproyecto:



## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

La zona de actuación se localiza en la costa sureste de la provincia de Málaga, entre las sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, al norte, y la línea de costa, al sur, y en el propio mar Mediterráneo. En cuanto a la hidrología superficial, en la zona de actuación se localizan los siguientes cauces, todos ellos pertenecientes al Distrito Hidrográfico Mediterráneo de la Cuenca Mediterránea Andaluza, concretamente en la Subcuenca Algarrobo-Torrox: barranco de la Caladilla y de Cazadores, barranco de Maro, arroyo de la Fuente del Badén y río Chillar. La hidrología subterránea de la zona se caracteriza, según el estudio de impacto ambiental, por la presencia de dos masas de agua: Sierra Alberquillas y Sierra Almijara; si bien el proyecto se ubica sólo sobre la primera.

Las actuaciones previstas no se ubican en el interior de ningún espacio natural protegido ni lugar de la Red Natura 2000. No obstante, al norte de la zona de actuación se localiza, a menos de 200 m, el lugar de importancia comunitaria (LIC) y la zona de especial protección para las aves (ZEPA) ES6170007 Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, declarado Parque Natural (Decreto 191/1999, de 21 de septiembre), que cuenta con Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (Decreto 145/1999, de 15 de junio). Al sureste de la zona de actuación se localiza el LIC y ZEPA ES6170002 Acantilados de Maro-Cerro Gordo, lugar de

la Red Natura 2000 marino y terrestre, designado como Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y declarado Paraje Natural (Ley 2/1989, de 18 de julio), caracterizado por la presencia de las siguientes especies vegetales de fanerógamas marinas: *Posidonia oceanica*, *Zostera marina* y *Cymodocea nodosa*. Por otro lado, de acuerdo con el estudio de impacto ambiental, parte de las actuaciones previstas se ubican en el interior del paisaje agrario singular Huertas de Nerja (AG-9), incluido en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Málaga.

Entre los hábitats naturales de interés comunitario incluidos en el anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, presentes en la zona de actuación, destacan los siguientes hábitats marinos: 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda y 1120 Praderas de *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*), siendo este último prioritario.

Las actuaciones proyectadas se ubican en una zona eminentemente urbana, formada por los núcleos urbanos de Nerja y Maro, y por las urbanizaciones de su entorno; además, de cultivos de secano y regadío. No obstante, en los arroyos y barrancos se identifican formaciones vegetales naturales, compuestas, entre otras especies, por ejemplares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), palmito (*Chamaerops humilis*) y acebuche (*Olea europaea ssp sylvestris*).

Asimismo, en la zona de actuación se localizan algunas especies de flora amenazada, incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres), entre las que se encuentran las siguientes: *Cneorum tricoccum*, *Maytenus senegalensis ssp europaea* y *Celtis australis*; catalogadas en las categorías de en peligro de extinción, vulnerable y de interés especial.

En cuanto a la fauna, en la zona de actuación también se localizan algunas especies del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, como el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y 3 especies de murciélagos, en la categoría de vulnerable; o como el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), la aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el búho real (*Bubo bubo*) y la nutria (*Lutra lutra*), en la categoría de interés especial, entre otras especies de aves, reptiles y anfibios.

Parte de la zona de actuación se localiza en el interior del área importante para las aves (IBA) número 223 Sierras prelitorales de Granada, que presenta importantes poblaciones de rapaces, especialmente de águila-azor perdicera, además de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), águila culebrera, águila real, aguililla calzada, halcón peregrino y búho real. Además, las obras se desarrollan dentro de los límites de la IBA marina número 405 Bahía de Málaga-Cerro Gordo, que constituye el segundo núcleo de importancia para la invernada de la gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) en el Mediterráneo occidental y alberga concentraciones importantes de pardela mediterránea o balear (*Puffinus mauretanicus*), que la utiliza como zona de alimentación y reposo. Las especies de avifauna marina mencionadas se encuentran, respectivamente, en las categorías de interés especial y en peligro de extinción en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

Entre los invertebrados, destacan el molusco terrestre *Sphincterochila* (*Cariosula*) *cariosula hispanica* y el molusco acuático *Melanopsis* spp., incluidos en Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría de vulnerable.

En el medio marino, el grupo faunístico más representativo se corresponde con los moluscos bivalvos. Además, la zona de actuación es una zona productora de moluscos tipo A (Orden de 25 de marzo de 2003, por la que se modifica la de 15 de julio de 1993, por la que se declaran las zonas de producción y protección o mejora de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos de la Comunidad Autónoma de Andalucía).

En cuanto al patrimonio cultural en la zona de actuación existen dos localizaciones de interés arqueológico: torre vigía de La Torrechilla, declarado bien de interés cultural (BIC), y calzada romana de La Coladilla.

### 3. Resumen del proceso de evaluación.

#### 3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto:

3.1.1 Entrada documentación inicial. La tramitación se inició con fecha 23 de octubre de 2006, momento en que tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA) el documento inicial del Anteproyecto de la EDAR, colectores interceptores y estaciones de bombeo de Nerja-Plan de Saneamiento Integral Costas del Sol Axarquía, sector Nerja (Málaga) de la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

3.1.2 Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones. Con fecha 24 de enero de 2007 se inicia el trámite de consultas previas, en el que se pidió la opinión a los siguientes organismos, indicando con una «X» aquellos que han emitido informe en relación con el documento inicial del proyecto:

Relación de consultados	Respuestas recibidas	Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad.	X	Delegación Provincial de Cultura de Málaga de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.	X
Demarcación de Costas de Andalucía-Mediterráneo.	–	Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.	X
Cuenca Mediterránea Andaluza.	–	Ayuntamiento de Nerja (Málaga).	X
Delegación del Gobierno en Andalucía.	–	Centro Oceanográfico de Málaga. Instituto Español de Oceanografía.	X
Subdelegación del Gobierno en Málaga.	–	Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía.	–
Diputación Provincial de Málaga.	X	Ecologistas en Acción de Andalucía.	–
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.	X	Federación Ecologista Malagueña.	–

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

**Alternativas.** La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (DGPYCA) informa que el trazado marítimo de conexión de la EBAR del río Chillar y la EDAR supone un impacto ambiental severo sobre el medio marino y un riesgo grave para la calidad de las aguas y la salud pública. La Dirección General para la Biodiversidad (DGB) del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) también indica que la ejecución del trazado marítimo de impulsión de las aguas residuales podrá ocasionar graves afecciones. Ambas Direcciones Generales consideran que debe descartarse esta alternativa y estudiar la alternativa de conexión terrestre. El Instituto Español de Oceanografía (IEO) también indica que la tubería de impulsión marítima puede originar impactos importantes y que no está justificada la selección de esta alternativa.

**Espacios naturales protegidos.** Las actuaciones proyectadas no se ubican en el interior de ningún espacio de la Red Natura 2000 ni afectan de manera indirecta a ninguno de ellos, según informa la DGB. No obstante, la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales (DGRENPySA), de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, informa de la presencia en las proximidades de la zona

de actuación del Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama y del Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo, designados también como LIC y ZEPA; y solicita que se estudien la afecciones de las obras sobre la zona marítima de este último. La DGPYCA, indica que para prever la afección de los vertidos sobre el LIC y ZEPA Acantilados de Maro-Cerro Gordo deberá realizarse un estudio de corrientes.

Hidrología. La DGPYCA informa de la coincidencia de la EDAR con el arroyo de la Fuente del Badén y su zona de servidumbre y advierte de que la supresión del mismo en ese tramo no estaría justificada, dado que resultarían anuladas las funciones ecológicas que desempeña con el paisaje y el mantenimiento de la biodiversidad, en contra de los objetivos prioritarios en la gestión del dominio público hidráulico que dicta la normativa ambiental vigente.

Medio marino. La DGB solicita la realización de un inventario ambiental del medio marino que incluya un estudio batimétrico y de la biocenosis marina; y la elaboración de un estudio de la dinámica litoral, para evaluar el impacto del vertido sobre el medio marino y adoptar las medidas necesarias en caso de que se realicen vertidos al mar sin depuración.

La DGRENPySA requiere la elaboración de un estudio de detalle de las condiciones fisicoquímicas del vertido, con una modelización de su dispersión y sedimentación (si la hubiese) que tenga en cuenta las condiciones hidrodinámicas del medio; y de las repercusiones del vertido sobre los hábitats marinos, para definir la ubicación ambientalmente más aconsejable para el punto de vertido.

Flora. La DGRENPySA informa de la presencia en la zona de actuación de las siguientes especies de flora protegida incluidas en Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres de Andalucía: *Buxus balearica*, *Cneorum tricoccon*, *Limonium malacitanum*, *Anthyllis plumosa*, *Maytenus senegalensis* y *Pseudoscabiosa grosii*; catalogadas las tres primeras en la categoría de en peligro de extinción y las tres últimas en la de vulnerable, del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas; y solicita que se analice el efecto de las obras sobre las mismas.

La DGB indica que en el trazado marino del emisario y de la impulsión marina se identifica el hábitat natural de interés comunitario 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda y, a unos 750 m del emisario marino, el hábitat de interés comunitario prioritario 1120 Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*). La DGRENPySA también advierte de la presencia en el ámbito del proyecto de los hábitats siguientes, además de los mencionados: 1240 Acantilados de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos y 6431 Comunidades de megaforbios heliófilos o esciófilos: *Convolvuletalla sepium*, *Galio-Alliarietalia*; e indica que debería realizarse una cartografía de detalle de las praderas de posidonia en las zonas de influencia del impulsor y del emisario submarino.

Ruido, vibraciones y olores. La DGPYCA indica que deberán estudiarse los efectos derivados de la emisión de ruidos, vibraciones y malos olores generados durante la fase de funcionamiento.

Patrimonio cultural. La Delegación Provincial de la Consejería de Cultura en Málaga identifica, en la zona de actuación, dos zonas de interés arqueológico: torre vigía de La Torrecilla, declarada bien de interés cultural (BIC); y calzada romana de La Coladilla; y solicita la realización de una prospección arqueológica previa en toda la zona afectada por el proyecto, para establecer las medidas necesarias para la protección del patrimonio histórico andaluz.

3.1.3 Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental, y sobre las administraciones ambientales afectadas. La DGCyEA remitió a la Dirección General del Agua el resultado de las contestaciones a las consultas previas con fecha 22 de mayo de 2007, incluyendo una copia de las contestaciones recibidas y los aspectos más relevantes que debería incluir el estudio de impacto ambiental. Posteriormente, con fecha 17 de julio de 2007, se remite el informe de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente, de la Junta de Andalucía, (que había llegado con

posterioridad al traslado de las contestaciones recibidas), en el que se indica que el trazado marítimo de impulsión de aguas residuales desde la EBAR del Chillar hasta la EDAR supondría una afección ambiental severa sobre el medio marino y un grave riesgo para la calidad de las aguas y la salud pública, por lo que es necesario evaluar ambientalmente los posibles trazados terrestres del referido tramo de impulsión de aguas residuales.

3.2. Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental:

3.2.1 Primera información pública y consulta a administraciones ambientales afectadas. Resultado. Con fecha 16 de junio de 2009 se publica en el Boletín Oficial del Estado (BOE) nº 145 el anuncio de la Agencia Andaluza del Agua (autorizada por Resolución de fecha 24 de febrero de 2009 de la Dirección General del Agua para la tramitación del expediente de información pública) por el que se incoa el expediente de información pública del proyecto y de su estudio de impacto de ambiental. Se ha publicado asimismo este anuncio en el Boletín Oficial (BO) de la Junta de Andalucía nº 124 y en el BO de la Provincia de Málaga nº 114, con fechas 29 y 16 de junio de 2009, respectivamente.

Durante el periodo de información pública, en cumplimiento del artículo 9.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, la Agencia Andaluza del Agua solicita informe a los siguientes organismos: Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del MARM (antes Dirección General para la Biodiversidad); Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (DGSCyM), del MARM; Viceconsejería de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía; Dirección General de Bienes Culturales, de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía; Subdirección General de Investigación del Instituto Español de Oceanografía; y Demarcación de Costas de Andalucía.

Con fecha 22 de marzo de 2010 se recibe en el MARM el expediente de información pública. Como resultado del periodo de información pública se han recibido 3 alegaciones procedentes de la Asociación de Presidentes de Comunidades de Urbanizaciones Nerjeñas, de la Sociedad Azucarera Larios, S.A., y del ayuntamiento de Nerja. Además, como resultado de la consultas a administraciones públicas afectadas, se han recibido informes de la DGSCyM y de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura en Málaga.

El ayuntamiento de Nerja solicita la mejora de la calidad del agua depurada con destino a uso agrícola y el aumento de la capacidad del depósito de regulación previsto al efecto, además de la coordinación de las obras de implantación de conducciones de aguas residuales y de agua potable en el núcleo urbano de Maro. Por su parte, la Asociación de Presidentes de Comunidades de Urbanizaciones Nerjeñas considera más adecuado el emplazamiento de la EDAR junto al río Chillar, ya que estaría más alejada de las viviendas y reduciría el bombeo de agua residual. Además, esta asociación muestra su preocupación por la generación de ruidos y malos olores. La Sociedad Azucarera Larios, S.A. indica que es propietaria de parte de los terrenos en los que está previsto ubicar la EDAR y que ha interpuesto un recurso contencioso-administrativo debido a que no los considera adecuados para la instalación de la estación depuradora.

La DGSCyM indica que la alternativa propuesta se opone frontalmente a lo preceptuado por la Ley de Costas respecto a los criterios de ocupación del dominio público marítimo-terrestre, debido a la ubicación del colector marítimo paralelo a la costa, existiendo además otras alternativas viables, con un impacto ambiental menor sobre el ecosistema marino.

Por último, la Delegación Provincial de Cultura informa sobre las localizaciones de interés arqueológico presentes en la zona afectada por las obras e indica que considera necesaria la adopción de las siguientes medidas de carácter preventivo: consultar el planeamiento municipal, para obtener información adicional; respetar in situ las localizaciones y su entorno inmediato; realizar una prospección arqueológica intensiva que permita adoptar otras medidas específicas para la protección del patrimonio histórico andaluz; y realizar, durante la fase de ejecución del proyecto, el seguimiento arqueológico de las acciones que impliquen movimiento de tierras.

3.2.2 Modificaciones introducidas por el promotor en proyecto y estudio tras su consideración. Como resultado del trámite de información pública y de consulta a administraciones ambientales afectadas la Dirección General del Agua ha propuesto la modificación del proyecto en los siguientes aspectos:

Sustitución del trazado marino por uno terrestre para la conducción de conexión entre las EBAR de Chíllar y Burriana. El trazado discurrirá por el casco urbano de Nerja y aprovechará, en parte, la conducción de saneamiento que el ayuntamiento de Nerja está implantando.

Traslado de la EBAR de Burriana a una zona a pie de acantilado, donde actualmente hay un depósito municipal sin uso, para evitar la ocupación, en la medida de lo posible, del dominio público marítimo-terrestre.

Vistas las modificaciones, con fecha 30 de abril de 2010 la DGCyEA envía a la Dirección General del Agua oficio indicándole que se requiere que el estudio de impacto ambiental de la alternativa finalmente elegida se someta a información pública en la forma prevista en el artículo 9 del Real Decreto Legislativo 1/2008; y se consulte a las administraciones públicas afectadas que hubiesen sido previamente consultadas, de acuerdo con el apartado 3 del citado artículo.

3.2.3 Segunda información pública y consulta a administraciones ambientales afectadas. Resultado. Con fecha 4 de septiembre de 2010 se publica en el BOE nº 215 el anuncio de la Agencia Andaluza del Agua por el que se incoa el expediente de información pública del proyecto y de su estudio de impacto ambiental, estableciéndose un plazo de veinte días para formular alegaciones. Con fecha 7 de octubre de 2010 se publica en el BOE nº 243 el anuncio de la Agencia Andaluza del Agua por el que se amplía el plazo de información pública en diez días más. Los mencionados anuncios también se publicaron en el BO de la Junta de Andalucía (nº 153, de fecha 10/08/2010; y nº 199, de fecha 19/10/2010) y el BO de la Provincia de Málaga (nº 99, de fecha 3/08/2010; y nº 197, de fecha 7/10/2010).

El estudio de impacto ambiental sometido a nueva información pública cuenta con dos documentos complementarios al mismo: documento complementario nº 1, de afección al medio marino, que da respuesta a las consideraciones realizadas por la DGSCyM durante la primera información pública y documento complementario nº 2, en el que se describe la nueva alternativa de conducción terrestre de aguas residuales desde la EBAR del río Chíllar hasta la EBAR de Burriana, se valoran sus impactos, se proponen medidas preventivas y correctoras así como un plan de vigilancia ambiental. El documento incluye también los resultados de la prospección arqueológica realizada.

Con fecha 25 de noviembre de 2010 se recibe en la DGCyEA el expediente de información pública, que incluye alegaciones del ayuntamiento de Nerja, de la Sociedad Azucarera Larios, S.A., y de los propietarios de la finca urbana Cueva del Bendito. A continuación se resumen los aspectos más significativos de las alegaciones y la respuesta del promotor.

El ayuntamiento de Nerja reitera lo indicado en la primera información pública sobre la conveniencia de coordinar las obras en el núcleo de Maro y sobre la utilización de las aguas depuradas para abastecer parte del riego de las zonas verdes y deportivas (campo de golf) de un sector urbanizable (Barranco de La Coladilla). El promotor responde que el destino del agua depurada se establecerá una vez se conozcan los usos posibles y las necesidades hídricas, ya que su reutilización está vinculada a la planificación hidrológica.

La Sociedad Azucarera Larios, S.A. indica que ha presentado un recurso contencioso-administrativo respecto a la parcela elegida para instalación de la EDAR. El promotor indica que la ubicación de la depuradora ha sido adoptada siguiendo criterios técnicos, económicos, funcionales y ambientales y que es compatible con el plan general de ordenación urbanística vigente. Por otro lado recuerda que el proyecto está declarado como de interés general de la nación, por disposición de la Ley 10/2001, de 5 de junio, del Plan Hidrológico Nacional.

Por último, los propietarios de la finca Cueva del Bendito muestran su preocupación por la posible afección de las obras de construcción del tramo 4 de la conducción terrestre a la finca de su propiedad. El promotor informa que el tramo 4 no afectará a propiedades particulares, al discurrir bajo viarios públicos.

Por otro lado, durante el periodo de información pública, en cumplimiento del artículo 9.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, la Agencia Andaluza del Agua solicitó informe a los organismos que habían sido previamente consultados, habiéndose recibido los informes de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar (DGSCyM) del MARM, de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental (DGPYCA) de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura en Málaga. A continuación se resumen los aspectos ambientales más significativos de los informes mencionados.

La DGSCyM considera que el nuevo estudio de impacto ambiental sometido a información pública aclara las dudas planteadas sobre el estudio inicial, permitiendo descartar efectos significativos durante las obras sobre la dinámica litoral (ausencia de alteración de la topografía del fondo marino), las aves marinas que se localizan en la IBA Bahía de Málaga-Cerro Gordo y las especies de fanerógamas marinas *Zostera marina* y *Cymodocea nodosa*. Asimismo la citada Dirección General considera mucho más favorable y acorde con la Ley de Costas la modificación planteada del trazado del colector de conexión entre las dos cuencas vertientes, que se desarrolla fuera del dominio público marítimo-terrestre.

No obstante, dado que en el nuevo estudio de impacto ambiental se identifican ejemplares de *Zostera marina* en las proximidades de la EBAR del río Chíllar, la DGSCyM recomienda que, dentro del programa de vigilancia ambiental, el seguimiento de la calidad de las aguas y control de la turbidez en fase de construcción se realice en la zona ocupada por esta especie de fanerógama marina y que se realice un control biológico de los posibles efectos sobre la misma. También indica que, para una correcta interpretación de los resultados obtenidos, considera necesario realizar un muestreo de calidad del agua en un punto control ubicado en aguas no afectadas por las obras. Por último, recomienda que en caso de que exista material sobrante del dragado, se consulte a la Demarcación de Costas de Andalucía-Mediterráneo sobre el emplazamiento para depositarlas.

La DGPYCA considera que la actuación puede resultar ambientalmente viable si se tienen en cuenta una serie de consideraciones entre las que destacan las siguientes:

Se deberá realizar un estudio específico que permita precisar la posible afección de los vertidos generados por el proyecto sobre el Paraje Natural Acanilados de Maro-Cerro Gordo y adoptar un protocolo de actuación para casos de emergencia que incluya sistemas de contención y recogida adecuados, y que evite daños de cualquier tipo en este Paraje.

Los tratamientos previstos para el arroyo de la Fuente del Badén y su zona de servidumbre deben ajustarse a los objetivos prioritarios en la gestión del dominio público hidráulico que dicta la normativa ambiental vigente.

Se deberá adoptar un calendario o plan de trabajo de las obras que afecten a cursos fluviales, playas y desembocaduras, que tenga en cuenta los periodos reproductivos de las especies que en ellos se desarrollen.

Se deberá realizar un estudio más detallado de las posibles afecciones generadas por la construcción de las conducciones proyectadas sobre la vegetación natural y la flora amenazada (*Cneorum tricocum*, *Buxus balearica* y *Limonium malacitanum*) presente en la zona de actuación y la descripción de las medidas a adoptar.

Se deberá estudiar la afección derivada de la emisión de ruidos, vibraciones y olores generados durante la fase de explotación, dada la proximidad de suelos de uso residencial y proponer las medidas preventivas y correctoras necesarias para evitarlas.

Se deberá ampliar el contenido de los planes de vigilancia y control de los vertidos, del medio receptor y estructural, así como el plan de emergencia, con las indicaciones recogidas en su informe.

La Delegación Provincial de Cultura de Málaga informa de la existencia de una localización de interés arqueológica conocida o recogida en documentación existente en

sus archivos, torre vigía de La Torrecilla, declarada bien de interés cultural (BIC) y que cuenta con un perímetro de protección de 50 m, dentro del cual no podrá realizarse ningún tipo de actuación. Asimismo, la Delegación Provincial insta al promotor a realizar una actividad arqueológica de control de los movimientos de tierra, que deberá ser autorizada previamente por esta administración y ejecutada por técnico competente (arqueólogo y arqueólogo subacuático).

3.3 Fase previa a la declaración de impacto. Información complementaria solicitada por el órgano ambiental. Con fecha 13 de diciembre de 2010 la DGCyEA solicita a la Dirección General del Agua que dé respuesta a los informes elaborados por las administraciones públicas afectadas, en cumplimiento del artículo 9.5 del Real Decreto Legislativo 1/2008. El 18 de enero de 2011 se recibe el informe de la anterior Dirección General en el que se da respuesta a todas las cuestiones planteadas por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del MARM, la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura en Málaga. Para ello el promotor ha elaborado un documento complementario al estudio de impacto ambiental (documento complementario nº 3) cuyo contenido se recoge en el siguiente apartado de la Resolución (integración de la evaluación).

#### 4. Integración de la evaluación.

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas. En el estudio de impacto ambiental se recogen las siguientes cuatro alternativas de diseño del sistema de saneamiento integral del municipio de Nerja:

Alternativa A: Construcción de dos depuradoras, una junto al río Chíllar y otra junto al arroyo de la Fuente del Badén.

Alternativa B: Construcción de una única depuradora en la margen derecha del río Chíllar.

Alternativa C: Construcción de una única depuradora junto al arroyo de la Fuente del Badén, con dos opciones posibles para conducir el agua desde la EBAR del río Chíllar a la EBAR de Burriana:

Alternativa C1: Instalación de un colector terrestre que discurra por el casco urbano de Nerja.

Alternativa C2: Instalación de una impulsión marítima por la costa.

La alternativa A fue descartada por el promotor debido al elevado coste de construcción, explotación y mantenimiento, además de por su ubicación en un emplazamiento con calificación de suelo no urbanizable. La alternativa B también fue desechada por el promotor, por ubicarse sobre suelo no urbanizable, requerir la construcción de dos impulsiones de elevada altura y por estar más lejos de la zona regable de Maro, más deficitaria en agua que la del río Chíllar, donde se pretenden reutilizar las aguas depuradas.

En lo que respecta a la alternativa C, la opción C1 fue inicialmente descartada por el promotor, por la complejidad que suponía la ejecución de las obras en el casco urbano de Nerja. Sin embargo, dado que la conducción marítima prevista en la opción C2, supondría una afección severa sobre el medio marino y un grave riesgo para la calidad de las aguas y la salud pública, tal y como han indicado varias administraciones públicas afectadas en los informes mencionados con anterioridad, tras la primera información pública el promotor modifica la alternativa seleccionada, sustituyendo la conducción marítima por una terrestre, con algunas modificaciones de trazado respecto al previsto en la alternativa C1.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida. A continuación se recogen los impactos más significativos y las medidas protectoras y correctoras diseñadas para su prevención o minimización. Para ello se ha tenido en cuenta el estudio de impacto ambiental y los documentos complementarios al mismo números 1, 2 y 3, así como los informes recibidos como respuesta al trámite de información pública y la documentación

complementaria remitida por el promotor como respuesta a la solicitud de información complementaria realizada por la DGCyEA. Todos estos documentos e informes han sido mencionados en apartados anteriores de la presente Resolución.

4.2.1 Impactos sobre la calidad del aire. Durante la construcción y el funcionamiento del sistema de saneamiento de Nerja se generarán ruidos y olores que pueden producir molestias, principalmente a la población, dado el carácter eminentemente urbano de la zona de actuación.

El estudio de impacto ambiental no considera significativos los impactos por aumento de los niveles sonoros en la construcción de la EDAR, dada su proximidad a la carretera nacional N-340, que ya supone una fuente importante de ruido y la distancia de más de 1000 m al casco urbano de Nerja. Sin embargo el aumento de los niveles sonoros sí podría ser significativo en los trabajos de apertura, perforación y tapado de zanjas para instalación de las conducciones en el interior del casco urbano de Nerja así como en el núcleo de Maro.

En el estudio de impacto ambiental se prevé el mantenimiento regular de la maquinaria, el uso de silenciadores en los escapes de vehículos y equipos móviles y la ejecución diurna de los trabajos. Se cumplirá en todo momento la normativa vigente relativa a las emisiones sonoras de maquinaria (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).

Durante la fase de funcionamiento, los ruidos procederán tanto de la propia estación depuradora como de las estaciones de bombeo. Los grupos electrógenos en estas últimas contarán con aislamiento acústico formado por cubierta metálica insonorizada, disponiendo de silenciador con flexible y tubo de escape. En cuanto a la estación depuradora no constituye una actividad muy ruidosa, que además se verá enmascarada con el ruido de fondo de la carretera nacional N-340. No obstante, el promotor indica en la documentación complementaria aportada el 18/01/11 que, para dar cumplimiento a la normativa en materia de prevención acústica, Decreto 326/2003, de 25 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica en Andalucía, se realizará un estudio acústico preoperacional según los artículos 34 y 35 del título IV, en base al cual se propondrán nuevas medidas correctoras en su caso, para el cumplimiento de los límites establecidos en la legislación vigente.

En cuanto a la generación de olores, se producirán durante la fase de construcción, principalmente en las obras de conexión de los colectores previstos en el anteproyecto con los colectores actualmente en servicio. No obstante, tendrán un carácter puntual que finalizará una vez ejecutadas las conexiones. El impacto más significativo podría producirse en fase funcionamiento por la generación de malos olores en la estación depuradora y estaciones de bombeo. Para reducir su emisión al exterior, las instalaciones de la EDAR y de las EBAR irán alojadas en el interior de edificios cerrados y contarán con equipos de desodorización. No obstante el promotor indica en la documentación complementaria aportada el 18/01/11 que se modelizará la dispersión de contaminantes en las EDAR y EBAR, en base a la cual se terminarán de definir los diseños finales de edificios y equipos.

Dentro del programa de vigilancia ambiental, durante la fase de funcionamiento, está prevista la realización de controles semanales en el interior y exterior de la EDAR y de las EBAR de compuestos químicos causantes de los malos olores (SH<sub>2</sub> y NH<sub>3</sub>), de modo que no se superarán los valores umbrales de estos gases previstos en la legislación vigente (Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integradas de la Calidad Ambiental y Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera).

4.2.2 Impactos sobre el suelo. Los impactos más importantes se producirán en la parcela de ubicación de la estación depuradora y en el arroyo de la Fuente del Badén, por donde discurrirán el colector IV, el emisario terrestre y la tubería de impulsión principal. Además, se podrán producir vertidos accidentales de sustancias contaminantes que pueden afectar a las características físico-químicas del suelo.

Las medidas preventivas propuestas en el estudio de impacto ambiental se centran en el control del replanteo de la obra; la gestión de la tierra vegetal; la ubicación de infraestructuras auxiliares en suelos impermeables y degradados, o impermeabilizados al efecto; y la creación de taludes con un ángulo no superior a los 40°, para reducir el riesgo de erosión.

Una vez finalizadas las obras, se procederá a la estabilización geotécnica de las plataformas y taludes generados, mediante medidas de ingeniería ambiental, al extendido de la tierra vegetal, al escarificado de zonas compactadas y a la revegetación de las superficies alteradas. El anteproyecto incluye un proyecto de restauración con presupuesto propio cuyo contenido se describe en el apartado 4.2.5. Impactos sobre la vegetación.

Por otro lado, también podrá producirse un impacto significativo en el caso de un hipotético vertido accidental de los lodos bentónicos que se emplearán, en la perforación mediante microtuneladora prevista en el tramo 4 de la conducción terrestre, entre la Cueva del Bendito y el Parador Nacional. No obstante, dentro del programa de vigilancia ambiental está previsto el control y seguimiento de esta perforación para evitar el vertido incontrolado de los lodos mencionados. En caso de producirse, se retirará de forma inmediata el terreno afectado y se procederá a su envasado y etiquetado para su tratamiento por un gestor autorizado.

Durante la fase de funcionamiento de la EDAR se producirán fangos, como consecuencia del proceso de depuración que, según el estudio de impacto ambiental, serán gestionados como residuo especial por un gestor autorizado una vez deshidratados, junto con las arenas y las grasas concentradas. Asimismo, se realizará un control sistemático cuantitativo y cualitativo del residuo, de acuerdo con la normativa establecida en el Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales. Tal y como se indica en la documentación complementaria aportada por el promotor el 18/01/11, antes de la entrada en funcionamiento de la planta se firmará un convenio para la recogida y transporte de residuos y lodos no peligrosos con un gestor autorizado.

4.2.3 Impactos sobre la hidrología. La construcción de las infraestructuras previstas en el anteproyecto supondrá la interacción directa de las mismas con la red de drenaje. Esta interacción tendrá efectos negativos sobre la topografía natural de la red de drenaje, así como sobre las características físicas, químicas y biológicas de las aguas, especialmente si se produjeran vertidos accidentales en fase de construcción.

La instalación de la EDAR supondrá el desvío y canalización con carácter permanente de dos cauces naturales, el barranco de Maro y un pequeño arroyo tributario. Por otro lado durante la fase de construcción también se prevé un impacto sobre la calidad de las aguas debido a la aparición de sólidos en suspensión en los cursos fluviales y barrancos del entorno de las obras (río Chillar, arroyo de la Fuente del Badén, barranco de Maro y barranco de la Coladilla y los Cazadores).

No obstante, de acuerdo con el estudio de impacto ambiental, no se prevén impactos significativos sobre el barranco de Maro ni el arroyo de la Fuente del Badén, dado que se encuentran muy alterados, pero sí contempla la necesidad de adoptar medidas preventivas en el barranco de la Coladilla y el Cazador, debido a la calidad y buen estado de su cauce.

Las medidas preventivas propuestas en el estudio de impacto ambiental consisten en la programación y planificación de las obras durante el periodo estival para minimizar los efectos negativos sobre los recursos hídricos; la localización de instalaciones auxiliares fuera de las zonas de dominio público hidráulico y su zona de servidumbre, optando por zonas impermeables y degradadas o por impermeabilizarlas; y la correcta gestión de los residuos peligrosos. Con estas medidas no es previsible que se produzcan impactos significativos sobre los cauces.

Durante la fase de funcionamiento, el agua tratada de la EDAR se utilizará para el riego de la zona regable de Maro ya que, según el estudio de impacto ambiental, cumplirá con los requisitos mínimos establecidos por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

4.2.4 Impactos sobre la calidad del agua marina. Durante la fase de construcción de los aliviaderos de emergencia y del trazado marino del emisario, se producirán sólidos en suspensión y sustancias solubles en agua procedentes de las obras que supondrán un incremento de la turbidez de las aguas, así como la alteración de las características físico-químicas del agua.

Las medidas propuestas en el estudio de impacto ambiental son: realizar las obras de dragado en época invernal, en la que las corrientes marinas y los vientos sean adecuados para dispersar rápidamente la mancha de turbidez; realizar un control de la turbidez del agua durante el dragado y el relleno de las zanjas, así como monitorizar en la zona de dragado y en la de vertido la turbidez en superficie y a 1 m del fondo marino. Se procederá a la paralización de las obras cuando los parámetros obtenidos superen los límites establecidos, que son los siguientes: sedimentación a una distancia de 5 m de la zanja no superior a los 2 cm o turbidez superior a los 20 NTU (unidad nefelométrica de turbidez).

Durante la fase de funcionamiento, se verterá el agua depurada que no haya sido reutilizada para otros fines a través del emisario submarino. Ello supondrá un impacto muy positivo sobre el medio marino respecto a la situación actual, en la que se vierten directamente al mar las aguas residuales urbanas generadas en el municipio de Nerja.

Podrían existir, no obstante, situaciones de emergencia provocadas por un funcionamiento anómalo de las instalaciones, en las que el agua residual se vierta sin tratar por los aliviaderos de las estaciones de bombeo. Se han analizado en el estudio de impacto ambiental todas las situaciones de vertido posibles, concluyendo que sería muy baja la probabilidad de que se produzca un vertido de aguas residuales al mar sin depurar. En todo caso tanto la estación depuradora como las estaciones de bombeo cuentan con sistemas de control de fallos que generarán un aviso automático. En estos casos está previsto un protocolo de actuación en caso de emergencia, que incorporará las consideraciones establecidas por la DGSCyM en su informe de respuesta a la segunda información pública y consulta a administraciones ambientales afectadas, consistentes en la adopción de sistemas de detección y contención que eviten cualquier tipo de daño al Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo.

Por otro lado, teniendo en cuenta el informe de la DGSCyM emitido como resultado de la primera información pública y consulta a administraciones ambientales afectadas, el promotor ha optado por un diseño de la salida del emisario de la EDAR (en trompa de elefante de 1 m de altura) que permite superar, tanto en el vertido de agua depurada como sin depurar, las condiciones de dilución mínimas establecidas en la Orden de 13 de julio de 1993, por la que se aprueba la instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar. Asimismo ha incorporado la mejora de las salidas de los aliviaderos de emergencia (salida en «Y» con chimeneas y difusores), para conseguir los citados objetivos de dilución.

En el programa de vigilancia ambiental está previsto el control y seguimiento estructural anual del emisario submarino y de los aliviaderos de emergencia, y el control del efluente procedente de la EDAR y del medio receptor afectado por este, mediante la realización de muestreos periódicos. Todos estos controles y seguimientos han sido ampliados y completados por el promotor, en la documentación complementaria aportada el 18/01/11, siguiendo todas las indicaciones realizadas por la DGPYCA. Por último, para una correcta interpretación de los resultados obtenidos, se realizará un muestreo de calidad del agua en un punto control ubicado en aguas no afectadas por las obras, de acuerdo con las recomendaciones realizadas por la DGSCyM.

4.2.5 Impactos sobre la vegetación. La construcción de las instalaciones de saneamiento previstas en el anteproyecto se desarrollará, en su mayor parte, en un entorno urbano. No obstante podrán producirse impactos sobre la vegetación en la parcela de ocupación de la estación depuradora y en el arroyo de la Fuente del Badén por las obras de construcción del colector IV, de la impulsión principal y del tramo terrestre del emisario y por la conexión de la nueva EBAR de Burriana con la impulsión principal, a través del tramo 6 de la conducción terrestre.

Según el estudio de impacto ambiental, se puede descartar la afección a la vegetación debida a la construcción de este último tramo de conducción terrestre, dado que las obras se realizarán de forma subterránea, mediante hinca. También en cuanto a la parcela de ocupación de la estación depuradora según el promotor se trata de una zona con vegetación muy degradada debido a la existencia de pistas, caminos y escombreras.

Los impactos más significativos podrían producirse en el entorno del arroyo de la Fuente del Badén donde existe una zona con vegetación bien desarrollada formada por especies como el pino carrasco (*Pinus halepensis*), el palmito (*Chamaerops humilis*) y el acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*), y en el que se ha detectado la presencia de especies protegidas como la olivilla (*Cneorum tricoccum*), catalogada en la categoría de en peligro de extinción, y el almez (*Celtis australis*), de interés especial. Además, al noreste de la EDAR se identifican formaciones de matorral termomediterráneo en un estado aceptable de conservación, habiéndose identificado también en sus proximidades ejemplares de cambrón (*Maytenus senegalensis* subsp. *europaea*), catalogada como vulnerable.

Las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental son las siguientes: realización de un estudio florístico previo que permita establecer restricciones especiales, entre las que se encuentra señalización y cierre temporal de caminos, establecimiento de las zonas auxiliares de obra fuera de estas zonas y en caso de ser necesario modificación o desvío del trazado de las conducciones; durante la ejecución del proyecto se dispondrá de un técnico ambiental que supervise las obras y las zonas en las que se vaya a actuar de inmediato, con el fin de evitar alteraciones fuera del perímetro delimitado para las obras. De acuerdo con la documentación complementaria n.º 3, aportada por el promotor con fecha 18/01/11, una vez realizado el replanteo, el técnico supervisor ambiental revisará la posible afección a la flora amenazada pudiendo adoptar la decisión, junto con la Dirección Facultativa, de realizar cambios en la traza de las tuberías y del resto de la obra, en caso de ser necesario.

El anteproyecto cuenta con un proyecto de restauración paisajística, con presupuesto propio, que contempla la restauración vegetal de zona de ubicación de la estación depuradora y de los taludes generados en dicha zona y del arroyo de la Fuente del Badén. En dicho proyecto se definen 3 tratamientos distintos en función de la zona a revegetar: en los taludes se adoptarán pendientes no superiores a 1H:1V para los terraplenes y 3H:2V para los desmontes, se aportará una capa de tierra vegetal de al menos 20 cm y se realizará la siembra y plantación con especies autóctonas de la zona resistentes a las condiciones climáticas y edáficas del lugar. El proyecto incluye dos tipologías distintas de plantación una para desmontes y otra para terraplenes.

En la parcela de la estación depuradora está prevista la revegetación con fines paisajísticos y estéticos: se sembrará césped y se plantarán ejemplares arbóreos (palmeras, encinas y pinos). Por último en el arroyo de la Fuente del Badén en primer lugar se procederá a la protección y estabilización de los taludes mediante geoceldas, sobre su base se extenderá una capa de tierra vegetal para posteriormente realizar una hidrosiembra (principalmente gramíneas y algunas leguminosas) y posteriormente la plantación de especies arbóreas y arbustivas con especies autóctonas propias de la zona. En el proyecto de restauración se proponen 3 tipologías diferentes que tratan de simular la disposición y composición específica natural de la vegetación en función de la proximidad al cauce. En esta zona el objetivo prioritario será la estabilización de los taludes y la restauración de la vegetación de ribera.

En el medio marino en el que se ubica el anteproyecto, según el estudio de impacto ambiental, existen dos hábitats naturales de interés comunitario, bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda (código 1110) y praderas de *Posidonia* (*Posidonia oceanica*) (código 1120), si bien sólo resulta surcado, y de forma perpendicular, el primero de ellos por el trazado previsto para el emisario, a una profundidad aproximada de 7 m. Además, la zona de acopio del material dragado queda también alejada de ambos hábitats.

Según el estudio de impacto ambiental y el informe de la DGSCyM, en los emplazamientos previstos para el emisario y los aliviaderos de emergencia queda descartada la alteración de la topografía del fondo marino y, por tanto, los efectos adversos sobre la dinámica litoral. Asimismo, también se puede descartar la presencia de praderas de fanerógamas marinas u otras comunidades de interés en la zona de acopio de materiales (ubicada entre Chíllar y Burriana, a una profundidad de 15 m) y en el trayecto desde la zona de dragado y la de acopio; así como la aparición de efectos significativos sobre las especies de fanerógamas marinas *Zostera marina* y *Cymodocea nodosa* debida a las operaciones de dragado, de acuerdo con los resultados del estudio de dispersión de la mancha de turbidez generada recogido en el estudio de impacto ambiental.

No obstante, como medida preventiva, el estudio de impacto ambiental indica que se comprobará que no existen fanerógamas marinas en los lugares previstos para la colocación de los módulos anti-arrastreros, en la zona propuesta de acopio y en las zonas de trasiego entre la zanja de Burriana y la mencionada zona. En caso de detectar algún ejemplar, se adoptará otro emplazamiento.

Para minimizar la superficie afectada del hábitat de código 1110, según el estudio de impacto ambiental, se reducirá la anchura de la zanja al mínimo imprescindible y se extremarán las precauciones para devolver el material dragado al lugar del que fue extraído, evitando su mezcla con los materiales del entorno.

El estudio de impacto ambiental, prevé, tal y como se ha mencionado con anterioridad, el control de la turbidez del agua durante la instalación de las conducciones marinas, paralizando las obras en caso de exceder los límites establecidos. La calidad de las aguas, en condiciones normales, tampoco sufrirá alteraciones significativas dado que la concentración de sustancias contaminantes de los materiales del fondo marino a dragar es tal (categoría I) que no tendrá efectos sobre la flora y la fauna marina, de acuerdo con el análisis de sedimentos realizado.

Siguiendo las indicaciones de la DGSCyM, se realizará un seguimiento específico de la calidad de las aguas en las proximidades de la EBAR del río Chíllar, dada la presencia de ejemplares de *Zostera marina*, así como un control biológico de los posibles efectos sobre la misma.

**4.2.6 Impactos sobre la fauna.** En lo que respecta a la fauna, los principales impactos de las obras se deberán, fundamentalmente, a la destrucción o el deterioro de sus hábitats o de sus condiciones de vida y a la alteración de los periodos de reproducción y cría, así como al riesgo de atrapamiento o aplastamiento durante la ejecución de las obras, especialmente de las especies de baja movilidad.

Las obras previstas en las proximidades de los cauces fluviales, mencionadas anteriormente en la presente resolución, también pueden tener efectos sobre las poblaciones de anfibios y reptiles presentes en la zona. El estudio de impacto ambiental contempla la idoneidad del periodo estival para la ejecución de las obras con el fin de minimizar la afección a los recursos hídricos y la inspección de la zona de obras para evitar que ejemplares de fauna queden atrapados en las conducciones, así como la revegetación de todas las superficies alteradas, entre las que se encuentra el arroyo de la Fuente del Badén.

Además, el promotor indica en la documentación complementaria aportada el 18/01/11 que, con carácter previo a la ejecución de las obras y durante la ejecución de las mismas, el técnico supervisor ambiental recorrerá los tramos del arroyo de la Fuente del Badén en los que podría darse la presencia de anfibios, con el fin de detectar su presencia y proceder, en ese caso, a su captura y traslado al cauce más cercano, el barranco de la Coladilla y de Cazadores.

El grupo faunístico más representativo en el medio marino es el de los moluscos bivalvos que pueden resultar afectados, junto con otros grupos de escasa movilidad, por las obras de instalación de las conducciones marinas. No obstante, se considera que este impacto no resultará significativo dados los resultados del estudio de dispersión aportados por el promotor, mencionados con anterioridad.

El estudio de impacto ambiental prevé un seguimiento de la calidad de las aguas y el mantenimiento de la maquinaria de obra, para evitar vertidos accidentales de sustancias

contaminantes al mar. Además, se realizará un control del medio receptor en relación con las especies de moluscos, siendo de obligado cumplimiento la normativa vigente relativa a la calidad de las aguas y de los moluscos para alimentación (Real Decreto 345/1993, de 5 de marzo y Real Decreto 640/2006, de 26 de mayo).

La EDAR se situará en el interior de la IBA nº 223 Sierras prelitorales de Granada y todas las obras e instalaciones marinas (emisario submarino y aliviaderos de emergencia) en el interior de la IBA marina nº 405 Bahía de Málaga-Cerro Gordo. No obstante, el promotor aporta un estudio específico que permite descartar efectos significativos sobre las aves marinas.

Por último, según la documentación complementaria aportada el 18/01/11, el promotor adopta un calendario de obras en los cauces fluviales, las playas y las desembocaduras, tal y como solicitaba la DGPYCA, que recomienda evitar los periodos reproductivos de las especies de aves y/o anfibios que pueden estar presentes en estas zonas.

4.2.7 Impactos sobre los espacios naturales protegidos. La ejecución del proyecto no supondrá la ocupación de ningún espacio de la Red Natura 2000 ni de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). No obstante, podrían tener efectos indirectos sobre el Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo, espacio marino y terrestre también propuesto como LIC y ZEPA.

Durante la fase de construcción, las obras para la instalación de las infraestructuras marinas (emisario submarino y aliviaderos de emergencia) supondrán la puesta en suspensión de material procedente del fondo marino que puede alcanzar el mencionado Paraje Natural. No obstante el estudio de impacto ambiental considera muy poco probable que se produzca una afección sobre el mismo, teniendo en cuenta la distancia de aproximadamente 1 km desde las actuaciones previstas al límite más próximo del Paraje Natural.

Durante la fase de explotación, el vertido procedente de la EDAR o los vertidos por los aliviaderos de agua sin depurar, también podrían alcanzar el Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo en situaciones de emergencia. El documento complementario al estudio de impacto ambiental n.º 3 incorpora un protocolo de actuación para situaciones de emergencia que incluye sistemas de detección, contención y evacuación de contaminantes, todo ello integrado dentro del plan de emergencia.

Por otro lado se realizará un seguimiento periódico, durante los 5 años siguientes a la puesta en funcionamiento de la EDAR, por personal especializado para comprobar la evolución de las praderas de *Posidonia oceanica* y *Zostera marina*, así como de las especies de interés pesquero, entre otras. Este seguimiento quedará plasmado en un informe anual. En caso de detectar un deterioro ambiental y demostrar que la causa es el funcionamiento del sistema de saneamiento de Nerja, se procederá a aumentar la dilución del vertido (difusores y control de caudal) y realizar un control de los parámetros de emisión para que cumplan con los objetivos de calidad del efluente (Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales).

En todo caso, con la puesta en funcionamiento del sistema integral de saneamiento de Nerja, se prevé un impacto positivo sobre el paraje citado anteriormente y sobre el medio marino en general, teniendo en cuenta la situación de partida actual en la que se realiza el vertido directo de agua residual sin depurar al mar. Además, incluso si se produjese el vertido de agua sin depurar debido a situaciones excepcionales en el sistema de saneamiento, ésta habrá sufrido, al menos, un desbaste previo.

4.2.8 Impactos sobre el patrimonio cultural. Según lo indicado por la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura en Málaga, en la zona de actuación existen dos localizaciones de interés arqueológico, torre vigía de la Torrequilla», declarado BIC, y calzada romana de La Coladilla. No obstante, en el estudio de impacto ambiental se indica que ninguno de los elementos del anteproyecto incidirá directamente sobre ninguno de los inmuebles, restos arqueológicos terrestres o yacimientos inventariados, quedando las obras a más de 200 m de distancia de las dos localizaciones mencionadas.

En todo caso, se realizará un control arqueológico de todos los movimientos de tierra que se produzcan en el medio terrestre y marino realizado por técnico competente (arqueólogo y arqueólogo subacuático), de acuerdo con el informe emitido por la mencionada

Delegación Provincial como resultado del periodo de información pública y de consulta a administraciones públicas afectadas. En el caso de cualquier aparición de restos que puedan ser de interés histórico o cultural, se informará a la citada Delegación Provincial.

4.2.9 Impactos sobre el paisaje. La presencia de los elementos propios de las obras, durante la fase de construcción, y de las instalaciones previstas en el anteproyecto, supondrá una alteración del paisaje de la zona. Las actuaciones se desarrollan principalmente en un entorno urbano y agrario así como en la zona litoral. Parte las actuaciones se ubican en el paisaje agrario singular Huertas de Nerja, espacio incluido en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Málaga. El anteproyecto incluye un proyecto de restauración paisajística con presupuesto propio que incluye la restauración vegetal de la parcela de ubicación de la estación depuradora y taludes generados en el entorno así como la restauración del barranco del arroyo de la Fuente del Badén.

#### 5. Condiciones de protección ambiental específicas.

Los tratamientos previstos para el arroyo de la Fuente del Badén y su zona de servidumbre se deberán ajustar a los objetivos prioritarios en la gestión del dominio público hidráulico que dicta la normativa ambiental vigente (Directiva 2000/60/CE, Real Decreto Legislativo 1/2001, Plan Forestal Andaluz, Plan de Medio Ambiente, Agenda 21 de Andalucía y Plan Director de Riberas de Andalucía).

En cuanto al proyecto de restauración en el arroyo de la Fuente del Badén se tendrán en cuenta las recomendaciones de la Guía Metodológica para la elaboración de proyectos de Restauración de Ríos del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2007. En todo caso el proyecto de restauración vegetal definitivo deberá ser remitido a la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para su supervisión.

#### 6. Especificaciones para el seguimiento ambiental.

El estudio de impacto ambiental (incluidos los documentos complementarios al mismo números 1, 2 y 3) cuenta con un programa de vigilancia ambiental que tiene por objetivo el seguimiento de las incidencias del proyecto sobre el medio ambiente, durante la fase de construcción y funcionamiento, así como el control de la aplicación de las medidas previstas para reducirlas. A continuación se relacionan algunas de las principales actuaciones previstas en el mismo:

##### Fase de ejecución:

Control del replanteo de la obra, verificando la correcta ubicación de las instalaciones auxiliares de obra y de las zonas de acopio de material y residuos.

Control de la contaminación acústica, a través de mediciones previas al inicio de las obras; y durante la fase de ejecución, en zonas identificadas como «sensibles al ruido».

Gestión de residuos inertes y peligrosos.

Control de la calidad de las aguas superficiales y del suelo.

Control y seguimiento de la perforación con microtuneladora, relativa a la utilización de lodos bentoníticos.

Control de la calidad del agua durante la construcción del emisario y las conducciones marinas, a través de mediciones de la penetración de luz y análisis de diversos parámetros en muestras de agua tomadas a tres niveles (superficie, medio y fondo). Estas mediciones se realizarán a 500 m de la zona de obras, a favor de las corrientes.

Control de la restauración paisajística en la EDAR y el arroyo de la Fuente del Badén.

Seguimiento de la fauna durante la obra, mediante el control de la situación de nidos y madrigueras previo al desbroce de la vegetación; control de la avifauna; verificación de la ausencia de animales atrapados en las tuberías; y verificación de la correcta continuidad de los cauces atravesados.

Control de la protección del patrimonio arqueológico.

Fase de explotación:

Control de los resultados de las actuaciones de restauración paisajística realizadas.

Control periódico (mensuales como mínimo) de los niveles de ruido de las instalaciones en todo el perímetro de la EDAR y de las EBAR.

Mantenimiento y control de las EBAR.

Control periódico (semanal) en el interior y exterior de la EDAR y de las EBAR de compuestos químicos causantes de malos olores (principalmente  $\text{SH}_2$  y  $\text{NH}_3$ ).

Vigilancia estructural (anual), consistente en una inspección y mantenimiento preventivo de toda la longitud del tramo sumergido del emisario y de los aliviaderos submarinos.

Control y caracterización del efluente procedente de la EDAR, mediante muestreos periódicos del efluente, utilizando dos tipos de análisis: simplificado y análisis completo; incluyendo el análisis diario planteado por la DGPYCA, a realizar durante cinco días consecutivos, en la semana de máxima carga contaminante.

Control del medio receptor afectado, mediante muestreos periódicos del medio receptor afectado por el vertido, a través de cuatro tipos de análisis: análisis de agua simplificado, análisis de agua completo, análisis de sedimentos y análisis de organismos.

Además, se determinará parámetros representativos de las condiciones oceanográficas y meteorológicas de la zona en el momento del muestreo.

Control preventivo de las especies de fauna (moluscos y otros invertebrados marinos vivos) objeto de captura en la zona de producción, mediante muestreos periódicos del medio receptor afectado por el vertido.

Gestión de residuos producidos en la EDAR y en las EBAR.

Control de las afecciones al paisaje en la EDAR y en las EBAR.

Además, el programa de vigilancia ambiental cuenta con un plan de emergencia, que establece un protocolo de actuación en caso de accidente o fallo de las instalaciones. El protocolo de actuación ha sido ampliado por el promotor con las indicaciones propuestas por la DGPYCA relativas a la integración de sistemas de detección y contención que retengan y eviten que la contaminación llegue al Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo, en caso de que se produzca un vertido en situación de emergencia.

El programa de vigilancia ambiental prevé la redacción de informes periódicos durante las fases de ejecución y funcionamiento, así como un informe final, con el resumen y las conclusiones de todas las actuaciones de vigilancia y de todos los informes emitidos.

El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

Conclusión. En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto, concluyendo que quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales, siempre y cuando se autorice en la alternativa seleccionada y se cumplan las condiciones señaladas en el estudio de impacto ambiental, en los documentos números 1, 2 y 3 complementarios al mismo, y en la presente propuesta, que se deducen de la evaluación practicada.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General del Agua para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 26 de enero de 2011.–La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.

