

# PLAN DE ASEGURAMIENTO AMBIENTAL

## PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ)

<b>EDICIÓN Nº</b>	01				
<b>FECHA</b>	12/02/2024				
<b>CARGO</b>	<b>REALIZADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>VISTO BUENO</b>	<b>VISTO BUENO</b>	<b>APROBADO</b>
	Responsable de Medio Ambiente	Delegado del Contratista	Coordinadora de Medio Ambiente	Supervisora de Medio Ambiente	Directora de Obra
<b>ENTIDAD</b>	<b>EDAR BARBATE UTE</b>		<b>ATDO</b>	<b>ACUAES</b>	
<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	Inés Rodríguez García	Óscar Artesero Bautista	Paloma Cuesta Juste	Rocío de Quadros Borrajo	Rocío Rodríguez Carrascosa
<b>FIRMA</b>					
<b>FECHA</b>	12/02/2024	12/02/2024	13/02/2024	13/02/2024	13/02/2024

## ÍNDICE

<b>PLAN DE ASEGURAMIENTO AMBIENTAL.....</b>	<b>1</b>
<b>CONTROL DE CAMBIOS.....</b>	<b>4</b>
<b>1 OBJETO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA .....</b>	<b>1</b>
<b>3 ORGANIGRAMA Y RESPONSABILIDADES.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.....</b>	<b>3</b>
<b>3.2 EQUIPO DE CONTROL MEDIOAMBIENTAL INTERNO PARA LA OBRA.....</b>	<b>4</b>
<b>3.3 EQUIPO DE CONTROL EXTERNO.....</b>	<b>5</b>
<b>4 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS, ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 FUENTES DE REQUISITOS APLICABLES.....</b>	<b>6</b>
<b>4.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....</b>	<b>10</b>
<b>4.3 AFECCIÓN AL SUELO.....</b>	<b>11</b>
<b>4.4 AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE.....</b>	<b>11</b>
<b>4.5 AFECCIÓN POR RUIDO Y VIBRACIONES.....</b>	<b>12</b>
<b>4.6 AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AGUA .....</b>	<b>12</b>
<b>4.7 AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>4.8 AFECCIÓN A LA FAUNA.....</b>	<b>13</b>
<b>4.9 AFECCIÓN AL PAISAJE.....</b>	<b>14</b>
<b>4.10 AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>14</b>
<b>4.11 AFECCIÓN AL PATRIMONIO .....</b>	<b>14</b>
<b>4.12 AFECCIÓN AL MONTE PÚBLICO.....</b>	<b>16</b>
<b>5 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS AMBIENTALES.....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN AL SUELO .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE .....</b>	<b>19</b>
<b>5.3 MEDIDAS CORRECTORAS POR RUIDOS Y VIBRACIONES.....</b>	<b>20</b>
<b>5.4 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AGUA.....</b>	<b>21</b>
<b>5.5 MEDIDAS CORRECTORAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN .....</b>	<b>22</b>
<b>5.6 MEDIDAS CORRECTORAS PARA LA PROTECCION DE LA FAUNA.....</b>	<b>23</b>
<b>5.7 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN AL PAISAJE .....</b>	<b>24</b>
<b>5.8 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>24</b>
<b>5.9 MEDIDAS CORRECTORAS DE AFECCIÓN AL PATRIMONIO, VÍAS PECUARIAS Y MONTES PÚBLICOS.....</b>	<b>25</b>

<b>6 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS, ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES APLICABLES A LA OBRA .....</b>	<b>27</b>
<b>7 PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN .....</b>	<b>45</b>
7.1 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO INTERNO EN FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS...	45
7.2 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO EXTERNO EN FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS..	67
<b>8 REGISTRO DE TRÁMITES AMBIENTALES .....</b>	<b>67</b>
<b>9 BALANCE DE MATERIALES, PROPUESTA DE PRÉSTAMOS, VERTEDEROS, CANTERAS Y PLANTAS DE SUMINISTRO.....</b>	<b>71</b>
<b>10 GESTIÓN DOCUMENTAL (INFORMES).....</b>	<b>73</b>
<b>11 TRATAMIENTO DE INCIDENCIAS Y NO CONFORMIDADES .....</b>	<b>75</b>
<b>12 EMERGENCIAS AMBIENTALES.....</b>	<b>76</b>
12.1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	76
12.2 INCENDIOS Y EXPLOSIONES .....	76
12.2.1 NORMAS DE ACTUACIÓN .....	76
12.2.2 IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES .....	77
12.3 INUNDACIONES.....	77
12.3.1 NORMAS DE ACTUACIÓN .....	77
12.3.2 IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES .....	78
12.4 DERRAMES ACCIDENTALES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y VERTIDOS AL MEDIO .....	78
12.4.1 NORMAS DE ACTUACIÓN .....	78
12.4.2 IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES .....	78
<b>13 SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y AUDITORIAS AMBIENTALES.....</b>	<b>79</b>
13.1 PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y AUDITORÍAS AMBIENTALES ... ..	79
13.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS AMBIENTALES.....	79
13.3 AUDITORÍAS AMBIENTALES .....	97
<b>14 FORMACIÓN AMBIENTAL Y MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS .....</b>	<b>98</b>
14.1 FORMACIÓN AMBIENTAL.....	98
14.2 MANUAL BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES .....	98
<b>15 PLANOS.....</b>	<b>99</b>
<b>16 FASE DE PUESTA EN MARCHA .....</b>	<b>100</b>
<b>17 PROYECTOS, PLANES O INFORMES ESPECÍFICOS .....</b>	<b>101</b>
<b>PLAN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA .....</b>	<b>102</b>

## CONTROL DE CAMBIOS

EDICIÓN	FECHA ELABORACIÓN	MOTIVO DE LA REVISIÓN	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	FECHA APROBACIÓN
V00	02/02/2024	Documento Inicial	Inés Rodríguez García	Óscar Artesero Bautista	---	---
V01	09/02/2024	Documento modificado según BAR-IDOM-Revision-AMB-IPIG-V01	Inés Rodríguez García	Óscar Artesero Bautista		

## 1 OBJETO

---

Se redacta este Plan de Aseguramiento Ambiental en base al **PROYECTO DE SANEAMIENTO DE LA JANDA: COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR CONJUNTA DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES (CÁDIZ)**, en particular al Anejo nº18 de Estudio Ambiental del proyecto.

## 2 DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA

---

Tras el estudio de alternativas, la solución adoptada aleja la depuradora actual de las Marismas de Barbate y del casco urbano de este municipio ubicándola dentro del CASR (Centro de adiestramiento militar sierra del Retín).

La nueva EDAR quedará ubicada entre el límite de los terrenos militares y varias parcelas de la barriada de El Cañillo. Todas las instalaciones de la EDAR se encontrarán en una única parcela.

En Barbate será necesario ampliar el bombeo de la Calle Once de marzo para dotar de mayor capacidad y fiabilidad a la misma. Por su parte las aguas impulsadas desde la EBAR de Zahara de los Atunes actualmente discurren en un primer tramo mediante impulsión de PRFV de DN 350 y el segundo por gravedad de DN400. Ya que este último tramo presenta numerosos problemas, entrando en carga en determinados tramos, así como por su falta de capacidad, se ha optado por unificar en una única impulsión de PEAD DN350 mm. Se aprovechará únicamente el tramo de conducción comprendido desde el cruce con el río Cachón hacia la arqueta de rotura de carga.

Respecto al vertido de agua tratada en la nueva EDAR se realizará en un nuevo emisario terrestre, que conectará con el emisario submarino existente que no sufrirá ninguna modificación.

Resaltar además que en las EBAR también se ha estudiado el tratamiento de las aguas pluviales que acometen a ambas estaciones, aplicando un sistema de tamizado de sólidos gruesos y posterior bombeo siguiendo las recomendaciones y nueva normativa de vertido de pluviales a cauce público.

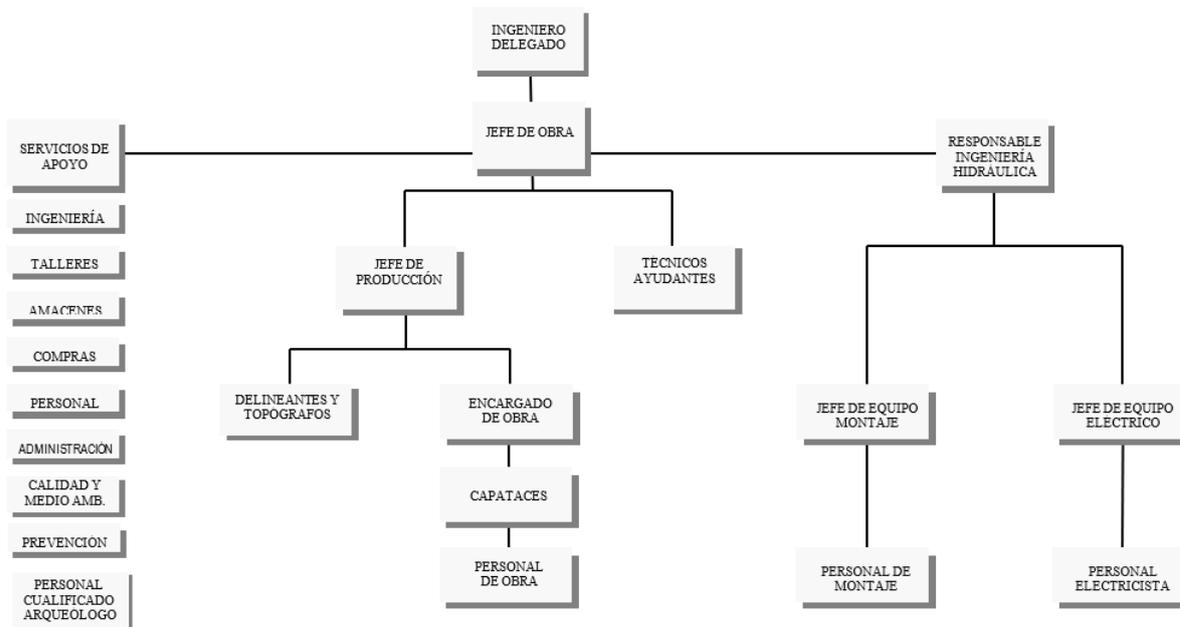
En cuanto a la EDAR, se propone la siguiente línea de tratamiento biológico de última generación basada en un proceso de fangos activos mixtos con lechos fijos en suspensión y aireación prolongada (sistema IFASS) y que está compuesto por los siguientes elementos:

- Línea de agua:
  - Arqueta de rotura de carga
  - Desbaste de gruesos y finos
  - Desarenado-desengrasado aireado
  - Medida de caudal a tratamiento biológico
  - Reactor biológico tipo IFASS con aireación y agitación mediante difusores de burbuja media
  - Bombeo de Recirculación interna de licor mixto
  - Bombeo de recirculación externa de fangos decantados
  - Decantación secundaria
  - Depósito de agua tratada y desinfección por cloración
  - Medida de caudal de agua tratada
  - Bombeo de agua tratada hacia emisario submarino
  - Tratamiento terciario, compuesto por:
    - Tratamiento Físicoquímico: coagulación- floculación

- Filtración con telas de 10 micras.
- Desinfección por UV
- Depósito de agua regenerada y bombeo
- Línea de fangos:
  - Bombeo de fangos en exceso.
  - Espesador de fangos por gravedad.
  - Deshidratación mecánica de fangos.
  - Tolva de almacenamiento de fangos deshidratados
- Servicios auxiliares:
  - Almacenamiento y dosificación de hipoclorito sódico para control de espumas y bacterias filamentosas y para desinfección del agua tratada.
  - Almacenamiento y dosificación de cloruro férrico para desfosfatación química.
  - Almacenamiento y dosificación de sulfato de alúmina para tratamiento terciario.
  - Preparación y dosificación de polielectrolito catiónico para deshidratación de fangos.
  - Preparación y dosificación de polielectrolito aniónico para tratamiento terciario
  - Suministro de aire para desarenado-desengrasado mediante soplantes y difusores de burbuja gruesa.
  - Suministro de aire para zona óxica del reactor biológico mediante soplantes y difusores de burbuja fina-media
  - Suministro de aire para lavado de filtros tratamiento terciario
  - Suministro de agua de lavado de filtros tratamiento terciario
  - Sistemas de Desodorización en todas las líneas de proceso con biorreactores
  - Bombeo de vaciados y sobrenadantes.
  - Red de by-Pass.
  - Agua industrial de limpieza y baldeo.
  - Red de drenaje superficial.
  - Acometida eléctrica y centro de transformación.
  - Instalación eléctrica de baja tensión.
  - Automatismos y telecontrol.
  - Grupo electrógeno.

### 3 ORGANIGRAMA Y RESPONSABILIDADES

#### 3.1 ORGANIZACIÓN DE LA OBRA



Se indica a continuación el personal previsto para esta obra:

PUESTO	NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Delegado del contratista	Oscar Artesero Bautista		
Jefe de Obra General	Pendiente		
Jefe de Obra (EDAR)	Diego Suárez Balsa		
Jefe de Obra (Colectores)	Guillermo Romero Benitez		
Responsable de Calidad y Medio Ambiente	Inés Rodríguez García		
Técnico de Seguridad	Pendiente		
Jefe de Topografía	Pendiente		
Encargado de Obras	Pendiente		
Equipos electromecánicos	Pendiente		

## 3.2 EQUIPO DE CONTROL MEDIOAMBIENTAL INTERNO PARA LA OBRA

### NIVEL 1

**Coordinador:** Ingeniero Delegado

**Integrantes:** Ingeniero Delegado

Jefe de Obra

Responsable de Ingeniería Hidráulica

Responsable de Calidad y Medio Ambiente

Responsable de Prevención

Personal Cualificado Arqueólogo

#### **Funciones:**

- Auditoría del cumplimiento del Sistema de Gestión Medioambiental.
- Revisión y análisis de resultados globales inspecciones de control medioambiental de la obra ejecutada.
- Definición, planificación y seguimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora.
- Aprobación de los Plan de Aseguramiento de Calidad (PAC) y Plan de Aseguramiento Ambiental (PAA).
- Informes de Seguimiento Ambiental
- Vigilancia arqueológica durante el movimiento de tierras
- Elaboración de informes y memoria arqueológica

### NIVEL 2

**Coordinador:** Jefe de Obra

**Integrantes:** Jefe de Obra

Jefe Producción

#### **Funciones:**

- Aprobación de los Programas de Puntos de Inspección Medioambientales (PPI).
- Seguimiento de la realización de las medidas medioambientales previstas en el PAA y en los procedimientos medioambientales aplicables.
- Realización de las inspecciones que les correspondan en los PPI medioambientales.
- Definición de medidas correctivas como consecuencia de incidencias medioambientales en obra e inspecciones con resultado no conforme.
- Verificación de la realización de las inspecciones programadas en los PPI y del cierre de las no conformidades con resultado satisfactorio.

### **NIVEL 3**

**Coordinador:** Jefe de Obra

**Integrantes:** Encargado de obra

Capataces

Jefe de Equipo montaje

Jefe de Equipo eléctrico

**Funciones:**

- Supervisión a pie de obra del cumplimiento de las medidas medioambientales establecidas en el PAA.
- Realización de las inspecciones que les correspondan en el PPI medioambiental.
- Detección de no conformidades en obra.
- Corrección inmediata de no conformidades de solución sencilla.

### **3.3 EQUIPO DE CONTROL EXTERNO**

Se prevé la colaboración de las siguientes empresas:

- SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO: GRUPO ARATHEA
- PROSPECCIÓN FAUNÍSTICA Y DE FLORA: Sfera Proyecto Ambiental

## 4 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS, ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

---

Para asegurar que todos los aspectos a controlar desde el punto de vista ambiental son considerados, se identifican, de forma precisa e individualizada, los requisitos ambientales que aplican a la obra.

### 4.1 FUENTES DE REQUISITOS APLICABLES

Los requisitos provienen, con carácter general, de las siguientes fuentes:

- Legislación de carácter ambiental aplicable:
  - EVALUACIÓN AMBIENTAL
    - Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA). TEXTO CONSOLIDADO con última modificación de 11 de abril de 2023.
  - AGUAS
    - Directiva Marco de Aguas 2000/60/CE (DMA) por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
    - Directiva Marco 2006/118/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (DMPAS).
    - Directiva Marco 2007/60/CE de Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundaciones (DMI).
    - Directiva 91/271/CEE, modificada por la Directiva 98/15/CE, que define los sistemas de recogida, tratamiento y vertido de las aguas residuales urbanas.
    - Orden APM/130/2018, de 25 de enero, por la que se determinan las especificaciones técnicas para el envío de la información al Censo Nacional de Vertidos.
    - Real Decreto 683/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.
    - Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
    - Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995.
    - Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.
    - Real Decreto 687/2023, de 18 de julio, por el que se aprueba la revisión y actualización de los planes de gestión del riesgo de inundación de las cuencas internas de Andalucía: demarcaciones hidrográficas del Tinto, Odiel y Piedras; del Guadalete y Barbate; y de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.
    - Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía.

- Orden de 21 de abril de 2016, por la que se dispone la publicación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de las Cuencas mediterráneas Andaluzas, aprobado por el Real Decreto 21/2016, de 15 de enero.
  - Resolución de 4 de febrero de 2022, de la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos, por la que se aprueban el Plan Anual de Inspección de Vertidos y el Programa Anual de Inspecciones de Vertidos al Dominio Público Hidráulico Intracomunitario y al Dominio Público Marítimo Terrestre Andaluz para el año 2022 (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de 14-02-2022).
  - Ordenanza del Ciclo Integral del Agua, B.O.P. de 21 de febrero de 2013.
  - RDL 1/2001-Ley de Aguas
  - RD 606/2003 - Reglamento del Dominio Público Hidráulico
  - Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del DPH, aprobado por el RD 849/1986, de 11 de abril.
  - Orden APM/427/2017, de 4 de mayo, por la que se aprueban las medidas de protección, y el Plan de Conservación de las orcas del Estrecho y Golfo de Cádiz.
  - Ley 2/2013, de 29 e mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
  - Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
  - Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar.
  - Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- SUELO
- Orden de 27 de abril de 2018, por la que se aprueba el Programa Andaluz de Suelos Contaminados 2018-2023.
  - Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
  - Decreto 18/2015, Reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados (art 56).
- RESIDUOS
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
  - Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron
  - RD 679/2006 sobre aceites industriales usados
  - Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado)

- Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía
  - Decreto 131/2021, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030.
  - Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
  - Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
  - Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
  - REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
  - Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.
- VÍAS PECUARIAS
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
  - DECRETO 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- FLORA Y FAUNA
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres
  - Decreto 23/2012, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestre y sus hábitats.
  - Ley 42/2007, Patrimonio Natural y Biodiversidad.
  - Ley 2/1989, Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
  - Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía (la Ley 1/2008, añade un párrafo final al Art. 64 y un nuevo apartado al Art. 77) y modificada por Art. 13 del Decreto Ley 3/2009.
- OTRAS
- Ley 5/1999, de 29 de junio, de prevención y lucha contra los incendios forestales.
  - Decreto 155/1988, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
  - Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera
  - RD 117/2003 de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
  - RD 227/2006 de limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles
  - RD920/2017, de 23 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos
  - RD 212/2002, RD 524/2006 y RD 1513/2005) Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía

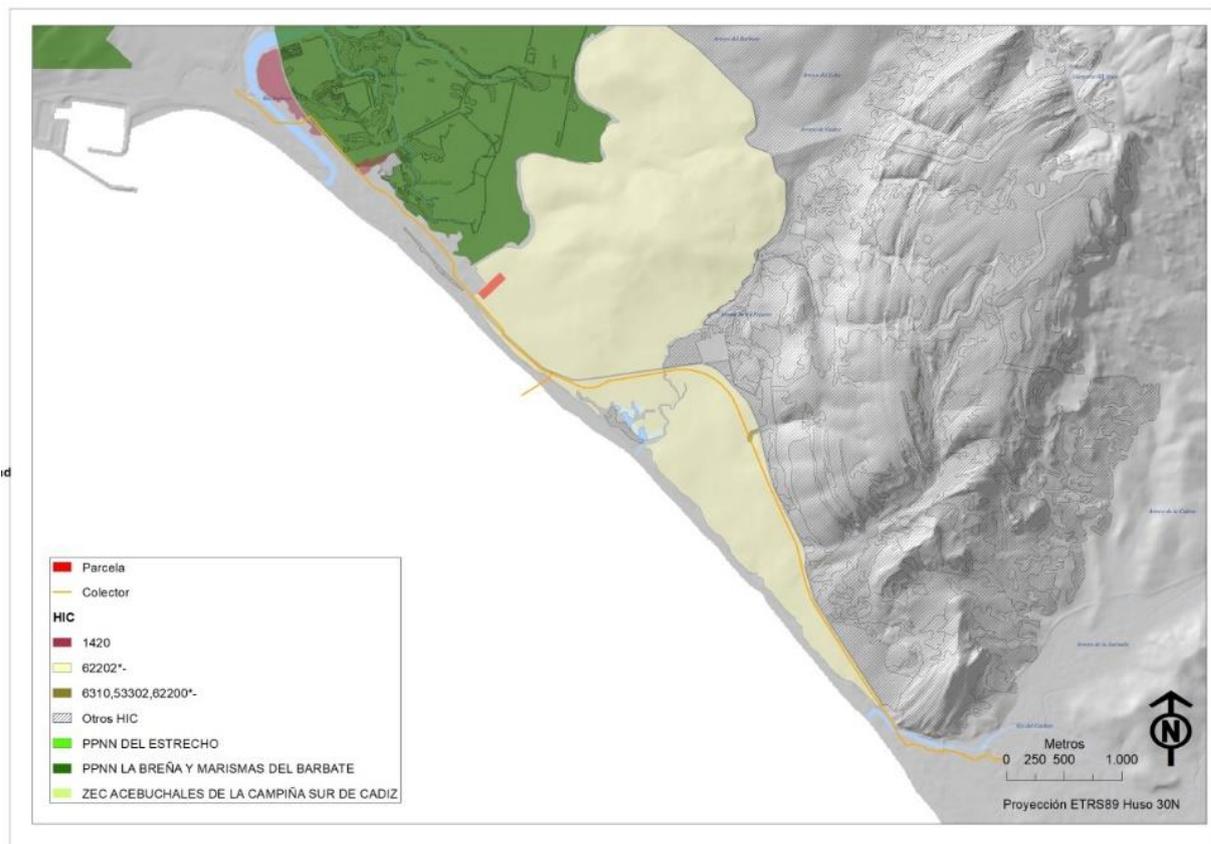
- Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía
- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (RDEE).
- RUIDO
  - Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
  - Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- PATRIMONIO
  - Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas (BOJA, nº. 134, de 15 de julio de 2003)
  - Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
  - Orden de 26 de abril de 2022, por la que se aprueba el modelo normalizado de declaración responsable para actividades de control arqueológico de movimientos de tierra.
- Documentos ambientales del proyecto o anteproyecto:
  - Estudio de Impacto Ambiental (Anejo nº18)
  - Estudio de Impacto a la Salud (Anejo nº19)
  - Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (Anejo nº23)
  - Afección DPMT y ZPS (Anejo nº32)
- Resoluciones ambientales del proyecto e informes a los que hace referencia el proyecto:
  - Resolución de la Declaración de Impacto Ambiental
  - Informe a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, en relación con las potenciales afecciones sobre la especie Orca (*Orcinus orca*)
  - Informe el Director Conservador del Parque Natural
  - Informe Delegación Territorial de Cultura de la Junta de Andalucía
  - Informe Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos de la Junta de Andalucía
- Otros documentos de aplicación a la actuación:
  - Trámites indicados en el apartado 9 de este documento.

## 4.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La zona de actuación se encuentra en las proximidades del **Parque Natural de La Breña y Marismas de Barbate** y **La ZEC Acebuchales de la Campiña Sur de Cádiz**.

Cabe destacar que existe una pequeña afección directa al PN de La Breña y Marismas de Barbate por la instalación de los 640 metros de colector que irá de la EDAR actual a la nueva.

El Parque Natural de La Breña y Marismas del Barbate tiene una superficie de 5.077ha. localizada en la costa Atlántica de la provincia de Cádiz, en los términos municipales de Vejer de la Frontera y Barbate y dentro de la Comarca gaditana de La Janda.



La situación del Parque Natural, en la entrada del Estrecho de Gibraltar le confiere un importante valor como punto estratégico para las rutas migratorias de aves entre el continente europeo y el africano.

Este espacio natural constituye uno de los tres Parques Naturales de la Comunidad Autónoma de Andalucía que incluye una franja marina, siendo este **carácter marítimo-terrestre** lo que le confiere una rica **diversidad de ecosistemas y paisajes**.

La zona terrestre del Parque Natural representa el 77% (3.925 ha) de la superficie total del Parque Natural mientras que los ambientes puramente marinos abarcan el 23% (1.152 ha) restante.

Por otra parte, cabe destacar la **titularidad pública** de la práctica totalidad de los terrenos de este espacio protegido.

El Parque Natural del Pinar de la Breña y Marismas de Barbate (ES6120008), presenta varias **figuras de protección**:

NOMBRE	FIGURA DE PROTECCIÓN	AÑO DE APROBACIÓN
Pinar de la Breña y Marismas del Barbate (ES6120008 La Breña y Marismas del Barbate)	PN	1989
	ZEPA	2003
	LIC	2006
	CETS	2007
	ZEC	2012

PN (Parque Natural), ZEPA (Zona de especial Interés para las Aves), LICs (Lugar de Interés Comunitario), CETS (Carta Europea de Turismo Sostenible), ZEC (Zonas de Especial Conservación).

Los elementos más sensibles del medio natural detectados son los que se indican a continuación.

### 4.3 AFECCIÓN AL SUELO

Para la ejecución de las obras lineales de colectores y acometidas, serán necesarias **ocupaciones temporales de terrenos**. Hay que tener en cuenta que en el caso de las obras lineales no se ocuparán todas a la vez, sino que irán ocupándose a medida que avanza la obra.

Dada la escasa pendiente del terreno en general, no se espera que se produzcan efectos erosivos importantes, pero durante los trabajos se podrán producir actuaciones erróneas o accidentales por movimiento de maquinaria pesada, vertido de tierras o acopio de materiales fuera de los límites establecidos, dando lugar a una **compactación del suelo** por circulación de maquinaria de obra y por colocación de elementos o estructuras pesadas.

Existe también la posibilidad de **contaminación del suelo** originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra y que, previsiblemente, se almacenarán en la zona de instalaciones provisionales (punto limpio) hasta su retirada a vertedero controlado.

La probabilidad de ocurrencia de **vertidos** se considera baja debido a que las **instalaciones de obra** estarán provistas de las necesarias medidas preventivas para evitar escapes de aguas contaminadas y lixiviados, lubricantes del mantenimiento de vehículos, aguas de lavado del hormigón de los camiones cuba, etc.

Por último, otra posible fuente de contaminación del suelo será el **vertido accidental o incontrolado de aguas sanitarias**. Este tipo de aguas estaría ligado únicamente a las que se produzcan dentro de la parcela y más concretamente en las cabinas sanitarias, WC y lavabos que se instalen de forma provisional para atender las necesidades de los trabajadores.

### 4.4 AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE

Durante la fase de ejecución de las obras se generarán **emisiones de partículas (polvo)** procedentes de los movimientos de tierra (excavación, carga, descarga, transporte, exposición de tierra desnuda al efecto erosivo del

viento, etc.) y **gases contaminantes** procedentes de la combustión en motores diésel, derivado del funcionamiento de la maquinaria y tránsito de camiones.

Durante la fase de demolición es probable que se produzca un cierto aumento de los niveles de polvo y partículas en el aire por el tráfico, la carga y descarga de material o tránsito de maquinaria.

#### **4.5 AFECCIÓN POR RUIDO Y VIBRACIONES**

Durante las obras y fase de demolición se llevarán a cabo actividades que ocasionarán emisiones de ruido (movimiento de tierras, desmantelamiento EDAR existente,...), que pueden conllevar una pérdida de la calidad acústica del entorno. Asimismo, aparecerán vibraciones que causarán molestias en zonas más próximas a la obra.

La zona más sensible son las **viviendas** más cercanas a la obra, como como los tramos urbanos de Barbate y Zahara de los Atunes, así como el tramo paralelo a la carretera A-2223 la barriada de El Cañillo así como las indicadas en el apartado 4.8 de **afección a la fauna**.

Los niveles de emisiones sonoras deberán cumplir la normativa vigente, según las limitaciones establecidas por la legislación reguladora de la contaminación acústica. En este caso se atenderá a lo dispuesto en las ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Barbate.

**No se prevé la superación de los límites legales de inmisión de ruido** de 55 dB(A) en horario de mañana y tarde, de 7 a 23 horas, y de 45 dB(A) en horario nocturno, de 23 a 7 horas para el caso de áreas residenciales (Barriada El Cañillo), según se indica en el estudio acústico del Apéndice nº 4 del anejo nº18 del proyecto.

#### **4.6 AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AGUA**

El dominio público hidráulico (DPH) está afectado en el tramo de impulsión a renovar procedente de Zahara de los Atunes, al atravesar el cauce del Cachón del Concho que vierten sus aguas procedentes de la Sierra de Retín hacia la playa y de otro afluente suyo. El resto de los cauces afectados (Barbate, Cachón, Salado) se localizan en dominio público marítimo-terrestre (DPMT).

En cuanto a las aguas superficiales, durante la fase de obras, se producirá una mínima modificación en la red de drenaje, como consecuencia de los movimientos de tierras. Mención especial merece el **cruce de uno de los colectores con el cauce del río Barbate** que se llevará a cabo mediante **hinca teledirigida** que se deberá realizar en el menor tiempo posible y en época estival.

Respecto a las aguas subterráneas, durante la ejecución de las obras, se destaca la proximidad del **acuífero Vejer-Barbate**, por lo que se debe se deben de adoptar las medidas necesarias para evitar un escape de líquidos, lixiviados o aguas contaminadas desde las instalaciones auxiliares, parque de maquinaria, acopios de residuos sólidos o de que se produzca un fallo en el tratamiento o eliminación de las aguas residuales de obra.

Se destaca el impacto positivo que es la recuperación parcial de la morfología original del cauce.

#### **4.7 AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN**

No existe ninguna arboleda ni arbustos afectada por el proyecto. La mayor parte de las conducciones transitan por terrenos agrícolas.

Durante la ejecución de las obras será necesario observar medidas preventivas para retirar, aplicar, conservar y gestionar correctamente la tierra vegetal existente en la totalidad de la superficie afectada.

Otras actuaciones de proyecto, como el **vertido de tierras sobrantes de excavación** o la aportación de tierras, podrían originar impactos en los lugares de vertido o extracción, respectivamente. Ambas áreas auxiliares contarán con autorización vigente por organismo competente, tratándose previsiblemente de plantas dedicadas a reciclaje de inertes o explotación comercial de áridos.

Según la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía próximo al trazado del colector y en la zona de pastizales de “El Retín”, está constatada la presencia de varios rodales de la especie *Carduus myriacanthus*.

Se cuantifica la afección a HIC en 19.744,3 m<sup>2</sup> (6220\_02\*) en la parcela de la EDAR y un total de 75.176,8 m<sup>2</sup>: 6220\_02\*, 1420, 6310 (*Dehesas perennifolias de Quercus spp.*) y 5330\_02 (*Arbustadas termófilas mediterráneas, Asparago-Rhamnion*) correspondientes a los colectores.

La afección a hábitats de interés comunitario se centra principalmente en la **parcela de la futura EDAR** afectando concretamente al hábitat 6220\_2 “*Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)*”. La superficie de afección será de 17.921 m<sup>2</sup>. Sin embargo, se trata de un hábitat abundantemente representado en la zona.

Se contempla la **restauración ambiental** posterior al desmantelamiento total de la actual EDAR que tendrá un impacto positivo.

## 4.8 AFECCIÓN A LA FAUNA

No se han detectado la presencia de especies de fauna de interés ni tampoco posibles zonas de reproducción de especies en las ubicaciones de la EDAR, sin embargo, cabe destacar:

- La Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía destaca en su informe la presencia de una importante **zona de reproducción de aves**, fundamentalmente alúdididos, en la zona de pastizales del Retín.
- En REDIAM se identifica parte del colector en el ámbito del **Plan de Conservación de Aves Necrófagas**, particularmente del Alimoche.

Se considera que los efectos sobre la fauna se van a producir mayoritariamente tanto en esta fase como en la de demolición, debido al **aumento del ruido**. La fauna local podrá sufrir desplazamientos temporales como consecuencia del ruido puntual durante las obras, el aumento de tráfico rodado y presencia humana. Los animales más afectados serán aquellos asociados a los pastizales y arenales adyacentes, en especial las diferentes especies de avifauna.

En relación con la posible afección a las orcas es importante destacar que la EDAR se construirá a escasos 20 m de la ribera del mar y de un **área crítica para la población de orcas del Estrecho y golfo de Cádiz**.

Además, durante la ejecución de las obras, se prevén **efectos por ocupación física**, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial en la parcela de la futura EDAR.

## 4.9 AFECCIÓN AL PAISAJE

Se prevé afección al paisaje durante la fase de obra por la **presencia de maquinaria y personal en la zona**.

Los efectos paisajísticos más relevantes serán los movimientos de tierras, las excavaciones y las zanjas de los colectores, las instalaciones temporales y el levantamiento de las nuevas construcciones, entre las que destacarán los digestores.

La **visibilidad de las actuaciones** de obra con mayor afección visual serán los tramos que transcurren paralelos a la carretera Barbate-Zahara de los Atunes.

Asociada a la **presencia de personal de obra**, se prevé sobre todo la generación de residuos, existiendo cierta capacidad de contaminación visual del ámbito, derivado de los residuos domésticos de este colectivo. La calidad de estos residuos dependerá de la gestión municipal que de la red de saneamiento se haga, siendo probable que la composición sea en su mayor parte materia orgánica biodegradable con reducido contenido tóxico (metales pesados, etc.).

Se contempla la **restauración ambiental** posterior al desmantelamiento total de la actual EDAR que tendrá un impacto positivo.

## 4.10 AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO

El proyecto, aunque podría provocar molestias puntuales, supondrá un impacto positivo en el medio ya que las actuaciones proyectadas suponen una mejora en la calidad de las aguas, así como una fuente de empleo en la zona y se producirá un beneficio indirecto en la economía local.

Se prevén molestias por **desvíos provisionales o cortes puntuales de tráfico**, especialmente los que afectan a la carretera de Barbate- Zahara de los Atunes u otras molestias habituales derivadas de las obras.

Los **caminos y viales** pueden ser deteriorados durante la fase de obra, incluso aplicando las medidas preventivas, al igual que obras civiles que sea necesario cruzar o utilizar.

Durante los **movimientos de tierra**, en periodos de fuerte viento, se podrían generar nubes de polvo.

Se prevén **afecciones temporales a vías pecuarias**. **Se prevé afección al Monte de Dominio Público “El Retín”**.

En fase de obras, no se prevé efectos significativos en materia de contaminación lumínica, por lo que no se establecen medidas protectoras ni correctoras.

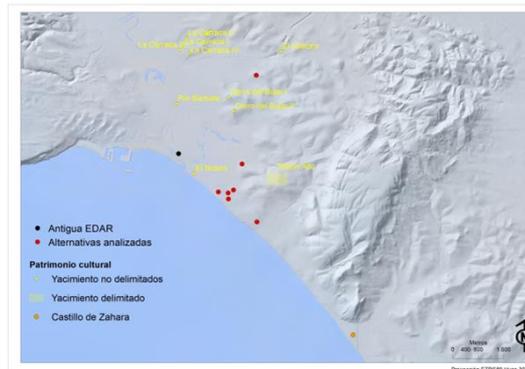
El proyecto definitivo de alumbrado exterior deberá cumplir lo especificado en el “Estudio previo de contaminación lumínica” incluido en el EslA, así como toda la normativa sectorial aplicable.

#### 4.11 AFECCIÓN AL PATRIMONIO

La actuación no afecta a ningún **elemento del patrimonio cultural**, si bien, destacar la existencia en el entorno de varios elementos de interés según la información disponible en la Delegación Provincial de Cultura en Cádiz:

- *Yacimientos delimitados*; Yacimiento de *Mojón Alto*.
- *Yacimientos no delimitados*; Yacimientos de La Carraca I, II, III y IV, Yacimiento El Colector, Yacimiento Río Barbate, Yacimiento Cerro del Bujar I y II y el yacimiento El Bolero.

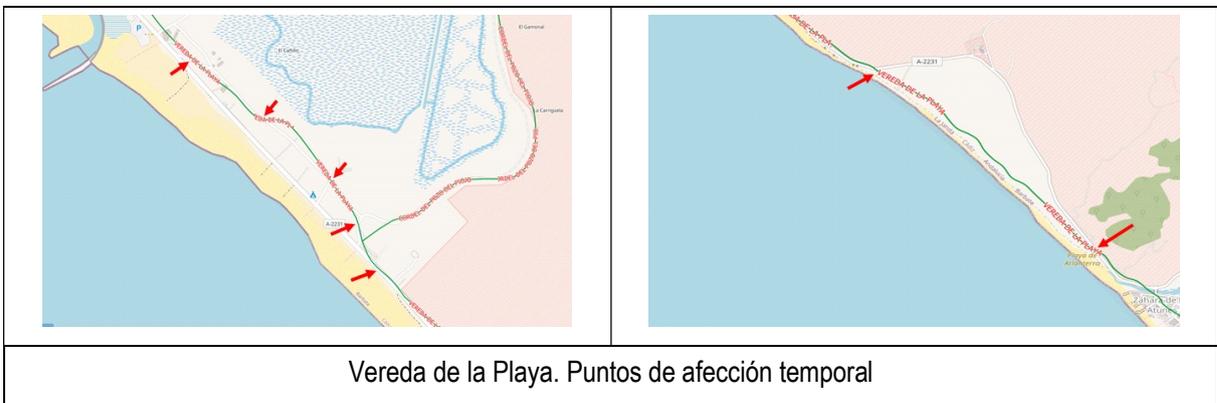
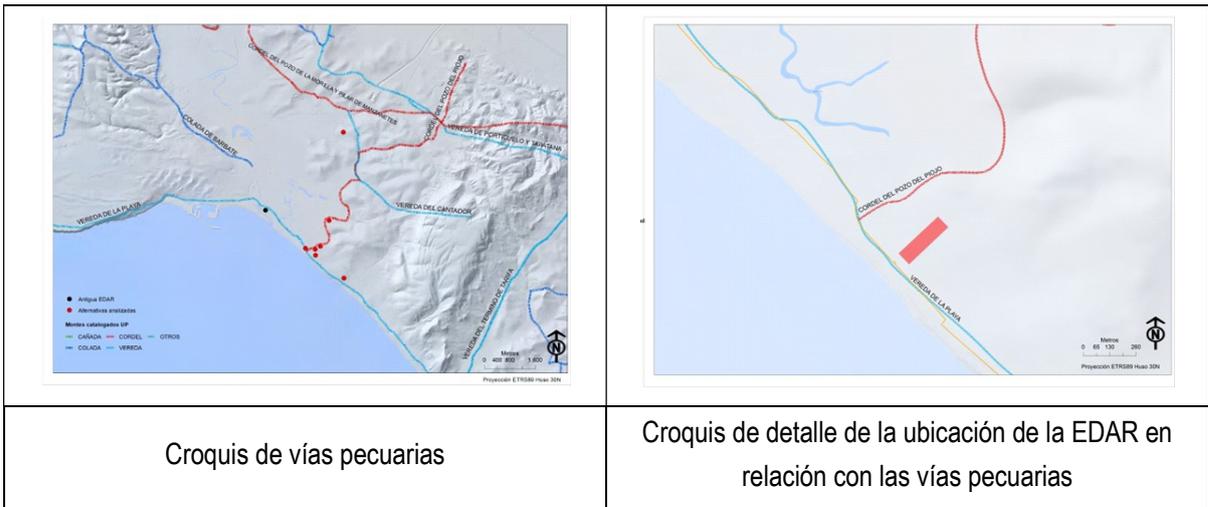
Además, hay que destacar la presencia en el entorno de la *Fortaleza-Casa Chanca en Zahara de los Atunes*, también conocida como *Castillo de Zahara de los Atunes*. Se encuentra inscrito en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, como lugar de Interés Etnológico, el bien denominado Fortaleza y Casa Chanca-Palacio de Las Pilas, en Zahara de los Atunes, Barbate (Cádiz).



A pesar de no haber sido documentados **restos emergentes y/o bienes muebles de naturaleza arqueológica**, podría ocurrir que durante los trabajos de desbroce o los movimientos de tierras superficiales se descubriera algún resto o elemento patrimonial que hubiera permanecido oculto por la vegetación o enterrado en el sustrato. Las obras se encuentran en un área con gran concentración de dólmenes y estructuras funerarias.

#### VÍAS PECUARIAS

Es importante destacar la ocupación temporal prevista de la Vía pecuaria *Vereda de la playa (Tramo1) (Cód de Vía Pecuaria: 11007011)* en varios puntos del trazado, debido a que el trazado de ésta atraviesa por caminos interiores en la barriada de El Cañillo o cruza próxima a la A-2231, de cuyo paso por dichos caminos ha sido tramitada la autorización al organismo de Carreteras. Además, se encuentra próxima la vía *Cordel del Pozo del Piojo (Cód de Vía Pecuaria: 11007001)*.



#### **4.12 AFECCIÓN AL MONTE PÚBLICO**

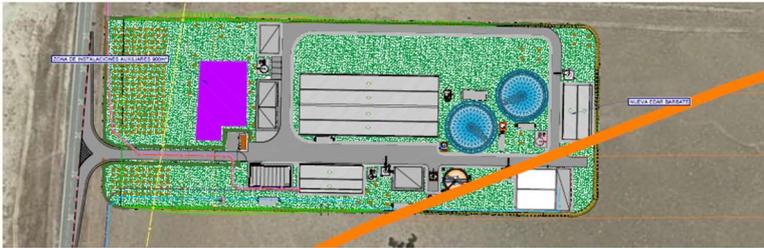
La EDAR estará ubicada junto a terrenos del Campo de Adiestramiento de El Retín en el margen izquierdo de la A-2231 en dirección Zahara de los Atunes, junto a la barriada de El Cañillo en una única parcela de superficie de ocupación estimada de 25.000 m<sup>2</sup>.

La superficie de ocupación afecta a una superficie de monte público de 2.178,42 m<sup>2</sup>, además de la superficie del colector de Zahara de los Atunes, cuya longitud es de 3.350m.

**PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).**



PLANTA GENERAL  
ESCALA 1:5000



EDAR BARBATE  
ESCALA 1:100



EDAR ZAHARA DE LOS ATUNES  
ESCALA 1:100

## 5 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS AMBIENTALES

---

### 5.1 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN AL SUELO

Como principio director de prevención y corrección de impactos ambientales deberá garantizarse la ocupación y afección mínima posible de terrenos en la zona de actuación.

Para ello será preceptiva la señalización de las zonas de actuación y sus límites a fin de evitar daños innecesarios en los terrenos limítrofes.

Se procederá a la **delimitación de las zonas de ocupación** temporal y permanente, de forma que el movimiento de maquinaria quede ceñido a la superficie señalizada.

La delimitación de la zona de obras (actuaciones, camino de obra, parque de maquinaria, zonas de acopios) deberá realizarse mediante estaquillas cada 100 m y cinta plástica, debiéndose informar a los operarios de la prohibición de circular con maquinaria de cualquier tipo, situar acopios, equipos y otros elementos ligados a las obras, fuera de los límites establecidos.

Las actuaciones no supondrán una transformación o pérdida de la superficie inundable de las marismas incluidas dentro del Parque Natural La Breña y Marismas del Barbate, ni una degradación de las características ambientales de las mismas. **Deberá ajustarse lo máximo posible el trazado del colector que va desde la actual EDAR de Barbate hasta la nueva EDAR al trazado del actual colector que viene de Zahara de los Atunes hasta la EDAR de Barbate, tal y como indica en su informe el Director Conservador del Parque Natural.** EDAR BARBATE UTE AZVI-ESPINA llevará a un estricto control y vigilancia durante el período que dure la actuación, para no amplificar el impacto de la obra en sí, por actuaciones producidas fuera del perímetro delimitado como zona de obras, que, como ya se ha indicado, estarán absolutamente prohibidas.

Una vez finalizado el movimiento de tierras se procederá a la retirada del sistema de delimitación previa y a la reutilización de los materiales o traslado a vertedero autorizado.

La valorización de materiales excavados se realizará conforme a lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.

#### **RETIRADA Y ALMACENAMIENTO DE TIERRAS**

##### **Retirada de la capa superficial de suelo**

Se propone como norma general la retirada de la capa superficial de suelo en la franja de terreno a ocupar por la propia obra. Se retirará un espesor medio de 30 cm de tierra vegetal si ésta existe.

En la retirada de suelos, cuando ésta se realice, deberán tenerse en cuenta las siguientes precauciones:

- Se manipulará la tierra cuando esté seca o cuando el contenido de humedad sea menor del 75%.
- Se evitará el paso reiterado de maquinaria sobre los terrenos en que se proyecta la retirada de suelo, con objeto de minimizar el deterioro por compactación.

En la retirada y acopio de la capa fértil del suelo, se procurará no mezclar los diferentes horizontes, especialmente los más profundos con los más superficiales, efectuando la retirada en condiciones meteorológicas adecuadas y evitando la contaminación de la capa fértil, tanto por líquidos como por materias sólidas.

### **Almacenamiento de suelos**

El suelo retirado será almacenado formando caballones que no superen 1,5 m de altura, localizados en lugar adecuado del entorno de las obras.

### **Extendido de tierra vegetal**

El extendido de la tierra vegetal debe de realizarse sobre el terreno ya remodelado de forma que se ocasione la mínima compactación. Para proporcionar un buen contacto entre el material superficial existente y la tierra vegetal a añadir se debe escarificar la superficie antes de cubrirla.

El extendido de la tierra vegetal sobre las superficies creadas por la obra tendrá un espesor mínimo de 30 cm.

### **GESTIÓN DE RESIDUOS**

Se seguirán las indicaciones del Plan de Gestión de Residuos incluido en este documento.

### **INSTALACIONES Y ACOPIOS**

Las zonas de maquinaria como las zonas de acopio se encuentren situadas lo más lejos posible de los límites del Parque Natural, para evitar cualquier tipo de afección por posibles vertidos de combustibles, aceites, etc., tal y como indica en su informe el Director Conservador del Parque Natural.

En el proyecto se dispondrán varias ZIA. Inicialmente, está previsto lo siguiente: En la ZIA Principal se acopiará el material necesario para la ejecución de la EDAR, así como el material necesario para ejecutar parte de la impulsión 2. En la ZIA 1 se acopiará el material necesario para ejecutar la EBAR 11 de marzo, así como para la impulsión 1 que va desde la EBAR hasta la EDAR. En la ZIA\_2 se acopiará el material para ejecutar la EBAR El Cañillo, así como para las conducciones que se ejecutarán en esta zona. En la ZIA\_3 se acopiará el material para ejecutar la EBAR Zahara y la impulsión 2.

Se adjunta plano N°2 con las ZIA propuestas, si bien se podrán añadir más ZIA durante el desarrollo de los trabajos según las necesidades de la obra.

La **metodología a seguir en caso de necesitar nuevas superficies de acopio temporal** no recogidas en el proyecto constructivo:

- Se realizará un estudio previo de la situación de la nueva zona de acopio temporal.
- Se estudiará si existe algún trámite o permiso particular en función de la ubicación elegida.
- Cuando se añadan nuevas ZIA se deben documentar con nueva actualización de planos, de forma que queden registradas todas las zonas que se hayan ocupado como ZIA. (Plano n°2)
- Se enviará a la ATDO para su aprobación.

En la ZIA general:

- Se llevará a cabo la correcta gestión de los aceites procedentes de los equipos y maquinaria a lo largo de la fase de obras.
- Se dispondrán unas zonas de lavado de los elementos de hormigonado, empleando balsas impermeabilizadas convenientemente valladas y señalizadas para recoger las aguas de limpieza.
- La balsa se debe instalar fuera de la zona de policía, o se puede recurrir a la utilización de cubas con plástico para lavado de elementos de hormigonado.
- Se implantarán Puntos Limpios en obra destinados al almacenamiento de residuos peligrosos (envases plásticos y metálicos contaminados, materiales impregnados, aerosoles) y no peligrosos.

- Las zonas de maquinaria como las zonas de acopio, se encuentren situadas lo más lejos posible de los límites del Parque Natural, para evitar cualquier tipo de afección por posibles vertidos de combustibles, aceites, etc.
- El parque de maquinaria dispondrá de una plataforma impermeable con inclinación hacia una cuneta que recoja los arrastres en un depósito estanco, el cual se vaciará periódicamente.
- Se dispondrá en obra de absorbente (sepiolita u otros) para la recogida inmediata de vertidos grasos accidentales.
- Preferentemente, las tareas de mantenimiento de equipos y maquinaria móvil se harán fuera de la zona de obra en talleres autorizados.

#### Unidades de trabajo a las que afecta

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES
- ED\_EDAR
- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

## 5.2 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE

Las medidas destinadas a **evitar o disminuir el aumento de la concentración de polvo** en el aire durante la fase de ejecución de las obras, son las siguientes:

- **Riegos con agua no potable** de todas las superficies de actuación, lugares de acopio, accesos y caminos transitados, de forma que todas estas zonas tengan el grado de humedad necesario y suficiente para evitar, la producción de polvo. Estos riegos se realizarán a través de un camión cisterna, con periodicidad diaria y suprimiendo dichos riegos los días de lluvia. El método para el control del polvo mediante el riego con agua es un método generalizado, bastante económico y efectivo, tanto para las partículas totales como para las inhalables. Los apilamientos de tierra vegetal deberán también regarse con igual frecuencia, en función de su composición y tiempo de inutilización.
- El transporte de material por camiones deberá realizarse con la precaución de  **cubrir la carga con una lona**  para evitar la emisión de polvo.

En cuanto a la **emisión de gases y otras sustancias contaminantes**:

- Se realizará el mantenimiento adecuado de todos los motores de la maquinaria y vehículos de carga.
- Cumplimiento estricto de lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a lo reglamentario sobre la Inspección Técnica de Vehículos (ITV).
- Durante los descansos y paradas prolongadas de la actividad, se apagarán las máquinas, minimizando la emisión de gases y material en forma de partículas a la atmósfera
- Se limitará la velocidad de circulación de la maquinaria durante las obras

#### Unidades de trabajo a las que afecta

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES

- ED\_EDAR
- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

### 5.3 MEDIDAS CORRECTORAS POR RUIDOS Y VIBRACIONES

Durante la **fase de ejecución** de los trabajos:

- Se prestará especial cuidado en no realizar actividades excesivamente ruidosas, no trabajando durante la noche entre las 23:00 y las 7:00 horas.
- Con el fin de limitar la contaminación acústica durante los trabajos, se limitará la velocidad de la maquinaria a 40 km/h los vehículos ligeros y a 30 km/h los pesados.
- Se comprobará que toda la maquinaria no hacer ruidos anómalos.
- Protección con gomas de partes de la maquinaria más propensas a recibir golpes.
- Se realizarán mediciones periódicas.

Son aspectos a prestar especial atención a la hora de implantar las medidas, los siguientes:

- En relación con la posible afección a las orcas, dado que la EDAR se construirá a escasos 20 m de la ribera del mar y de un área crítica para la población de orcas del Estrecho y golfo de Cádiz, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO establece como condición que debe evitarse, en la medida de lo posible, la ejecución de actuaciones con un elevado índice de contaminación acústica durante los meses de marzo, abril, mayo y junio, periodo en que generalmente la población se acumula en las aguas someras de la ensenada de Barbate. A este respecto:
  - No existirán voladuras.
  - El terreno es arcilloso-arenoso y los medios de excavación no son muy ruidosos. No hay roca.
  - La carretera intermedia emite un ruido superior al de las obras.
  - La conexión del emisario con la arqueta de la playa se realizará fuera de estos meses. Esto es lo que tenemos que tener en cuenta.
- Se ha de tener en cuenta la existencia de viviendas en las proximidades de la EDAR: 1 colindante con la parcela de la EDAR, 3 situadas a unos 50 metros, otras 3 situadas a 150 metros y 1 a unos 280 metros de distancia, a efectos de las mediciones acústicas.

#### Unidades de trabajo a las que afecta

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES
- ED\_EDAR
- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

## **5.4 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN A LA CALIDAD DEL AGUA**

Durante la realización de las obras y al objeto de garantizar la no afección a la calidad del agua, UTE AZVI-ESPINA adoptará las medidas que se relacionan a continuación:

- De manera general, no se realizará el mantenimiento de maquinaria en obra. Si es necesario realizar una reparación urgente sobre el terreno o el abastecimiento de combustible, se deberá guardar la distancia adecuada a los cauces existentes.
- Se evitarán periodos más lluviosos, con el fin de minimizar el aporte de partículas al medio fluvial. Si fuera necesario, se instalarán cunetas de guarda, trampas de sedimentos o balsas de decantación por los que circule el agua de escorrentía.
- Durante la fase de ejecución, se extremarán las medidas para no realizar ningún tipo de vertido en los cauces que discurren por la zona de actuación. En el caso de ocurrencia de algún vertido accidental, tanto directo como indirecto, o de detectarse alguna alteración significativa de la calidad de las aguas, habrá de comunicarse esta situación a la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate.
- El cruce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida para proteger la calidad de las aguas.
- Los restos de lavado de hormigoneras o contenedores de hormigón se verterán en una zona estanca e impermeable desde la que no puedan ser arrastrados por la escorrentía o absorbidos por el suelo. Tras la evaporación del agua los restos de hormigón serán tratados como residuo.
- La ejecución de la obra incluirá una adecuada gestión de los trabajos, maquinaria y residuos, que garantice que no se produce vertido alguno al mar. Se tomarán, también, todas las medidas necesarias para que no llegue al mar ningún líquido contaminante originado por las obras.
- Se evitará el acopio de la tierra fértil en zonas con pendiente cercanas a cursos de agua, con el objetivo de limitar la erosión y el arrastre del suelo a los cursos fluviales.

### **CAMPAMENTO DE OBRA**

El campamento de obra estará dotado de un saneamiento y una gestión de basuras adecuadas.

Dependiendo de su ubicación y tamaño el saneamiento se realizará mediante WC químico, o fosas sépticas portátiles que puedan ser vaciadas por empresas especializadas o gestores autorizados (si se generan residuos) o cualquier otro dispositivo que evite la contaminación de las aguas.

Las basuras se depositarán en contenedores cerrados para su recogida periódica por el servicio municipal o si esto no es posible, para su transporte al vertedero controlado o planta de transferencia más próxima.

### **Unidades de trabajo a las que afecta**

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES (ESPECIALMENTE COL10.11. HINCA BAJO RÍO)
- ED\_EDAR
- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

## 5.5 MEDIDAS CORRECTORAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Previo al inicio de las obras, se realizará una **prospección intensiva de la flora** y se procederá al **jalonamiento** de la superficie necesaria para ejecutar las obras, con objeto de evitar afecciones innecesarias sobre la vegetación del entorno.

Sólo se **eliminará la vegetación que sea estrictamente necesaria** mediante técnicas de desbroce adecuadas, que favorezcan la revegetación de especies autóctonas en las diferentes zonas afectadas por las obras, intentando mantener siempre la vegetación nativa existente.

**Para evitar el deterioro fitosanitario de la vegetación arbórea por emisiones de polvo, así como riesgo de incendio**, se aplicarán medidas protectoras comunes, como riegos en época estival.

Los trabajos necesarios para recuperar la cubierta vegetal se realizarán con la **mayor brevedad posible**, a fin de **facilitar la revegetación espontánea y evitar procesos erosivos**.

La maniobra y movimientos de maquinaria, y el tránsito de vehículos se restringirán a las zonas de actuación, de manera que **no se abrirán nuevos caminos**, aprovechando el viario actual.

Los acopios de materiales, las excavaciones y los movimientos de tierras **se restringirán a la zona de obras**, de manera que solamente se realicen en las parcelas existentes (EDAR), y sobre los trazados de los colectores, caminos y acometidas. No se crearán acopios temporales de residuos, almacenándose estos en los puntos limpios que se implanten en la obra.

Finalizadas las obras se procederá a la **restauración de las superficies afectadas** temporalmente mediante descompactación, remodelado y reposición de la capa de suelo previamente reservada.

Se procederá al **jalonamiento** de la superficie necesaria para ejecutar las obras, en las zonas en las que se hayan localizado especímenes/poblaciones de flora protegida o zonas con alta probabilidad de encontrarlas de acuerdo a las prospecciones anteriores.

En las zonas en las que se hayan localizado especímenes/poblaciones de flora protegida o zonas con alta probabilidad de encontrarlas de acuerdo con las prospecciones anteriores, adicionalmente al **jalonamiento estricto del área de ocupación**, se jalonarán o cerrarán temporalmente para evitar el trasiego por las mismas y su desbroce.

En relación con la vegetación, se incluirá en el **Plan de Emergencia de la obra**, la situación de incendio de cara a minimizar la probabilidad de incendios de pastos y forestales en la zona como consecuencia de un incendio en la planta.

Para evitar la afección a la vegetación de ribera, el cruce del río Barbate se llevará a cabo mediante **hinca teledirigida**.

**Los hábitats de interés comunitario (HIC)** afectados de manera temporal por la **instalación de los colectores se restaurarán en las mismas superficies en las que se produjo la degradación**, mediante la preparación o acondicionamiento del suelo e implantación de vegetación con la misma composición específica, proporción de especies, densidad, etc., que permita la progresión hacia la comunidad vegetal/hábitat preexistente. La restauración de la cobertura edáfica y la vegetación se realizarán **tan pronto como sea posible para cada superficie**, y se realizará de manera progresiva con el objeto de poder integrarla paisajísticamente. En el caso de los HIC afectados de forma permanente en la parcela que ocupará la EDAR, se llevará a cabo la compensación

de al menos una superficie igual a la afectada en áreas actualmente degradadas próximas al proyecto, en coordinación con el órgano ambiental autonómico. La selección de las especies vegetales para las repoblaciones y siembras se deberá adaptar a los HIC que se encuentren en la zona a tratar.

Se identificarán y cuantificarán previamente los ejemplares que se verán afectados por la tala y poda.

#### Unidades de trabajo a las que afecta

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES (ESPECIALMENTE)
- ED\_EDAR
- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

## 5.6 MEDIDAS CORRECTORAS PARA LA PROTECCION DE LA FAUNA

Antes del inicio de las obras, se realizará una **prospección faunística**, identificando las posibles zonas de reproducción, nidificación o ejemplares de aves protegidas (cigüeña negra, ibis aremita). En el caso de que se detecten, se acordará un **protocolo de actuación** con el órgano competente en materia de conservación de la naturaleza en la comunidad autónoma. En particular, se tendrá en cuenta la presencia de una importante zona de reproducción de aves, fundamentalmente aláudidos, en la zona de pastizales del Retín.

El ámbito del proyecto coincide parte del trazado con el ámbito del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, particularmente del alimoche (*Neophron percnopterus*).

Se pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente de forma inmediata cualquier **incidente que se produzca con relación a la avifauna existente en la zona** (colisión, intento de nidificación, etc.), al objeto de determinar las medidas suplementarias necesarias.

Se **evitarán las molestias a las especies de fauna durante el proceso reproductor** (del 15 de abril al 31 de julio) **quedando expresamente prohibido acceder a lugares de nidificación de las especies catalogadas en peligro de extinción** por el Real Decreto 439/90 por el que se regula el catálogo nacional de especies amenazadas.

Con objeto de minimizar la superficie de los hábitats afectados, se procederá al **jalonamiento de las zonas donde se ejecutarán las obras**.

Al encontrarnos en zona crítica de paso de orcas en el Estrecho y golfo de Cádiz, y considerando que la EDAR se construirá a una distancia escasa de 20 m de la ribera del mar, **se deberán evitar las actuaciones de mayor propagación acústica entre los meses de marzo, abril, mayo y junio, periodo durante el que dicha especie se acumula en la ensenada de Barbate**.

En caso necesario, se instalarán zonas de paso temporal para la fauna

#### Unidades de trabajo a las que afecta

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES
- ED\_EDAR

- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

## 5.7 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN AL PAISAJE

Las medidas preventivas establecidas en proyecto para la protección del paisaje son las siguientes:

- **Limitar la afección a la vegetación a la zona estrictamente necesaria** para la ejecución de las obras, riegos periódicos para evitar que se generen nubes de polvo, los excedentes de material no reutilizables en la propia obra serán convenientemente acopiados para su posterior destino a vertedero autorizado, etc.
- Se redactará el Plan de Restauración Vegetal e Integración Paisajística de la nueva EDAR y colectores, además del Plan de Restauración de la parcela de la antigua EDAR.
- Se ejecutarán las **medidas específicas establecidas** en los planes anteriores.

Las medidas correctoras a considerar una vez finalizadas las obras son las siguientes:

- Eliminación adecuada de los materiales sobrantes en las obras y de cualquier vertido accidental, una vez hayan finalizado los trabajos, **restituyendo en lo posible la forma y aspectos originales del terreno**.
- **Restitución de los caminos** y de todas las obras que sea necesario cruzar y/o utilizar y que hayan resultado dañadas. Limpieza del material acumulado, préstamos o desperdicios, efectuando dicha limpieza lo antes posible en el caso de que el material impida el paso de vehículos o peatones o pueda suponer cualquier tipo de peligro para la población.
- La capa de tierra vegetal acopiada será utilizada en la **restauración de la capa superficial** de esas áreas degradadas.

### Unidades de trabajo a las que afecta

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES
- ED\_EDAR
- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

## 5.8 MEDIDAS CORRECTORAS POR AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Para reducir el impacto sobre la población, como normas generales durante la ejecución de la obra se consideran las siguientes:

- Las instalaciones auxiliares, acopios, etc. se ubicarán, en la medida de lo posible, en aquellos lugares donde su **visibilidad** sea **menor**, teniendo en especial consideración la visibilidad desde puntos con mayor frecuencia de paso por parte de la población. En todo caso, en las ZIA establecidas.
- **No se permitirá la circulación de maquinaria y vehículos fuera de la zona de trabajo o de los caminos establecidos.**

- Durante el tiempo que duren las obras se llevará a cabo un control estricto de las labores de **limpieza de viales y otras zonas de paso de vehículos**, tanto en el entorno afectado por las obras como en las áreas de acceso a éstas.
- Los caminos y viales que se hayan deteriorado durante la fase de obra, incluso aplicando las medidas preventivas, se **restituirán**, al igual que todas las obras civiles que sea necesario cruzar o utilizar que hayan resultado dañados.
- Durante los movimientos de tierra, en periodos de fuerte viento, se administrarán, si fuesen necesarios en época de estío, **riegos periódicos** para evitar que se generen nubes de polvo.
- Se seguirán las indicaciones del **Plan de Gestión de Residuos**.
- La **ocupación temporal de las obras se ejecutará de forma estricta**, de acuerdo con la servidumbre legal de las diferentes actuaciones y se solicitará autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la vía pecuaria “Vereda de la Playa” durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.
- Se tramitará la autorización correspondiente para **ocupación y/o servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público “El Retín”**.
- Se realizará una **restitución adecuada de los suelos ocupados temporalmente**, reponiendo en la medida de lo posible su tipo de uso previo. En este sentido, destacará la ejecución de las siembras proyectadas sobre los trazados de la ocupación temporal.

#### Unidades de trabajo a las que afecta

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES
- ED\_EDAR
- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

## 5.9 MEDIDAS CORRECTORAS DE AFECCIÓN AL PATRIMONIO, VÍAS PECUARIAS Y MONTES PÚBLICOS

Se establecen las siguientes medidas de la afección al patrimonio:

- **Localización correcta de los elementos del Patrimonio Cultural en la cartografía de la Obra**, con su área de cautela de la normativa de planeamiento.
- Se llevará a cabo el control arqueológico de los movimientos de tierra durante la ejecución de la obra como medida cautelar de protección del patrimonio arqueológico.
- **Alejar** cualquier obra, movimiento de maquinaria pesada o vertido de escombros de las **zonas de afección** directa de los elementos de patrimonio cultural que se hayan inventariado en la zona.
- **Control y seguimiento arqueológico de las obras**.

Se establecen las siguientes medidas de la afección a vías pecuarias y monte público:

- Se deberá solicitar autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la vía pecuaria «Vereda de la Playa» durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.

- Deberá tramitarse el correspondiente procedimiento de autorización para ocupación y/o servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público «El Retín».

#### **Unidades de trabajo a las que afecta**

- EBAR\_ESTACIONES DE BOMBEO
- COL\_COLECTORES
- ED\_EDAR
- DE\_DESMANTELAMIENTO EDAR

## 6 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS, ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES APLICABLES A LA OBRA

Para la identificación de los **requisitos ambientales de la obra**, se realizará la siguiente codificación:

CODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
REQ	Requisito
DIA	Resolución Declaración de Impacto Ambiental
EIA	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)
LEG	Requisito Legal
INF	Informes vinculados al proyecto

Para la identificación de las **afecciones y medidas ambientales de la obra**, se realizará la siguiente codificación:

CODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
IM	Impacto
MA	Medida ambiental
SU	Suelo
AI	Aire
RV	Ruido y vibraciones
AG	Agua
VE	Vegetación
FA	Fauna
PA	Paisaje
SO	Medio socioeconómico
PV	Patrimonio, Vías Pecuarias y Montes Públicos

Se describen a continuación en la siguiente **tabla los requisitos** para este proyecto.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
REQ-EAI-01	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	01	Ocupaciones temporales de terrenos	MA	SU	01	Señalización de las zonas de actuación y sus límites a fin de evitar daños innecesarios en los terrenos limítrofes, limitando los movimientos de maquinaria	Vallado y/o delimitación, señalización de los trabajos.
REQ-EAI-02	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	02	Compactación del suelo por actuaciones erróneas, movimiento de maquinaria, etc.	MA	SU	02	La delimitación de la zona de obras deberá realizarse mediante estaquillas cada 100 m y cinta plástica, debiéndose informar a los operarios de la prohibición de circular con maquinaria de cualquier tipo, situar acopios, equipos y otros elementos ligados a las obras, fuera de los límites establecidos	Vallado y/o delimitación, señalización de los trabajos.
REQ-EAI-03	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	03	No realizar acciones fuera de la zona de obras.	Vallado y/o delimitación, señalización de los trabajos.
REQ-DIA-01	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EAI-04	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc.	MA	SU	04	Deberá ajustarse lo máximo posible el trazado del colector que va desde la actual EDAR de Barbate hasta la nueva EDAR al trazado del actual colector que viene de Zahara de los Atunes hasta la EDAR de Barbate, tal y como indica en su informe el Director Conservador del Parque Natural.	Vallado y/o delimitación, señalización de los trabajos. Planos de trazados marcando la zona del Parque.
REQ-INF-01	Informe									
REQ-EAI-05	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	05	La valorización de materiales excavados se realizará conforme a lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron	Realización de trámite Junta de Andalucía: Inicio de actividad de empresas que valorizan materiales naturales excavados: comunicación previa. Código: 24386
REQ-DIA-02	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EAI-06	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	06	Una vez finalizado el movimiento de tierras se procederá a la retirada del sistema de delimitación previa y a la reutilización de los materiales o traslado a vertedero autorizado	Gestión de residuos adecuada.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
REQ-EAI-07	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	02	Compactación del suelo por actuaciones erróneas, movimiento de maquinaria, etc.	MA	SU	07	Retirada de la capa superficial de suelo en la franja de terreno a ocupar por la propia obra. El suelo retirado será almacenado formando caballones que no superen 1,5 m de altura. El extendido de la tierra vegetal debe de realizarse sobre el terreno ya remodelado de forma que se ocasione la mínima compactación. En la retirada y acopio de la capa fértil del suelo, se procurará no mezclar los diferentes horizontes. En ningún caso esta tierra vegetal podrá mezclarse con estériles procedentes de la excavación o con cualquier otro tipo de residuos o escombros de obra. Deberá preverse una zona para depositar la capa de tierra fértil que después va a utilizarse para revegetar las superficies. El suelo de buena calidad que sea extraído en las obras de ejecución de esta actuación será reutilizado para las zonas verdes y jardines proyectados dentro de la misma. La duración del acopio debe ser lo menor posible para evitar la degradación del recurso.	Retirada y extendido de terreno según instrucciones.
REQ-EAI-08	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	08	Se seguirán las indicaciones del Plan de Gestión de Residuos	Almacenamiento y gestión según Plan de Gestión de Residuos (delimitados, señalizado, etc.)
REQ-LEG-01	Requisito legal									
REQ-EAI-09	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	09	Situación según aprobación de ZIA. Las zonas de maquinaria como las zonas de acopio se encuentren situadas lo más lejos posible de los límites del Parque Natural. El parque de maquinaria dispondrá de una plataforma impermeable con inclinación hacia una cuneta que recoja los arrastres en un depósito estanco, el cual se vaciará periódicamente. Se realizará el depósito en vertederos autorizados, con planes de restauración aprobados. Y actualización de planos conforme a la realidad de la obra	Zonas de maquinaria en ZIA aprobadas. Planos de ZIA actualizados.
REQ-INF-02	Informe	IM	SU	05	Vertido accidental o incontrolado de aguas sanitarias					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
REQ-EAI-10	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	10	Se llevará a cabo la correcta gestión de los aceites procedentes de los equipos y maquinaria, en caso necesario. Cuando se haga el cambio de útil en obra, y descansen los útiles en el suelo, así como el uso de grupos electrógenos, se debe realizar sobre lámina impermeable.	Gestión de residuos peligrosos según Plan de Gestión de Residuos (tapados, en recipiente estanco, etiquetados, etc.) Existencia de láminas impermeables en obra.
REQ-LEG-02	Requisito legal									
REQ-EAI-11	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	11	Se dispondrán unas zonas de lavado de los elementos de hormigonado (balsas)	Disposición de balsa para lavado de hormigón en obra.
REQ-EAI-12	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	12	Zona de residuos (punto limpio) de residuos peligrosos y no peligrosos	Almacenamiento y gestión de residuos peligrosos (tapados, en recipiente estanco, etiquetados, etc.) y no peligrosos (delimitados, señalizados, etc.), según Plan de Gestión de Residuos
REQ-LEG-03	Requisito legal									
REQ-EAI-13	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	13	Se dispondrá en obra de absorbente (sepiolita u otros) para la recogida inmediata de vertidos grasos accidentales. Barreras de contención para vertidos	Disposición de absorbentes y medios de contención de vertidos en obra.
REQ-DIA-03	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EAI-14	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	14	Tareas de mantenimiento en talleres	Siempre que se pueda, no se realizarán tareas de mantenimiento de maquinaria en obra si no en talleres especializados de la zona.
REQ-EAI-15	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la	MA	AI	01	Riegos con agua no potable	Riegos con agua no potable por medio de camión cisterna.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					combustión en motores diésel					
		IM	AI	02	Mayor incidencia en fase de demolición					
REQ-EAI-16	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	02	El transporte de material por camiones deberá realizarse con la precaución de cubrir la carga con una lona	Camiones con lonas para el transporte de material en tiempo seco.
		IM	AI	02	Mayor incidencia en fase de demolición					
REQ-EAI-17	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	03	Mantenimiento adecuado de todos los motores de la maquinaria y vehículos de carga	Control y seguimiento de los partes de mantenimiento emitidos con periodicidad marcada. Ausencia de anomalías.
REQ-LEG-04	Requisito legal	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	04	Inspección Técnica de Vehículos (ITV).	Control y seguimiento de ITV realizada de todos los vehículos que accedan a la obra.
REQ-EAI-19	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de	MA	AI	05	Durante los descansos y paradas prolongadas de la actividad, se apagarán las máquinas	Información al personal que maneja la maquinaria de la necesidad de apagar las máquinas.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel					
REQ-EAI-20	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	06	Se limitará la velocidad de circulación de la maquinaria durante las obras	Señalización de velocidad máxima en obra.
REQ-EAI-21	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	01	Se prestará especial cuidado en no realizar actividades excesivamente ruidosas, no trabajando durante la noche entre las 23:00 y las 7:00 horas	Control de actividades ruidosas.
REQ-EAI-22	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	02	Con el fin de limitar la contaminación acústica durante los trabajos, se limitará la velocidad de la maquinaria a 40 km/h los vehículos ligeros y a 30 km/h los pesados	Señalización de velocidad máxima en obra.
REQ-EAI-23	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	03	Se comprobará que toda la maquinaria no hacer ruidos anómalos	Ausencia de anomalías
REQ-EAI-24	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	04	Protección con gomas de partes de la maquinaria más propensas a recibir golpes	Colocación de gomas en zonas sensibles.
		IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	05	Se realizarán mediciones periódicas	Control y seguimiento en informes ambientales mensuales.
REQ-EIA-25	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	01	En cuanto a las aguas superficiales, durante la fase de obras, se producirá una mínima modificación en la red de drenaje, como consecuencia de los	ME	AG	01	Mantenimiento en talleres externos	Siempre que se pueda, no se realizarán tareas de mantenimiento de maquinaria en obra si no en talleres especializados de la zona.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					movimientos de tierras.					
REQ-EAI-26	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	02	El cruce de uno de los colectores con el cauce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida	ME	AG	02	Evitar aportes al medio fluvial	Disposición de absorbentes y medios de contención de vertidos en obra. Control y seguimiento en informes ambientales mensuales.
REQ-DIA-04	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-27	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	03	Proximidad del acuífero Vejer-Barbate	ME	AG	03	En caso de alteración significativa del medio fluvial, avisar a DH Guadalete-Barbate.	Contacto disponible por parte del jefe de obra.
REQ-DIA-05	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EAI-28	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	02	El cruce de uno de los colectores con el cauce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida	ME	AG	04	El cruce de uno de los colectores con el cauce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida que se deberá realizar en el menor tiempo posible y en época estival.	Planificación de trabajos incluyendo este requisito.
REQ-DIA-06	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-29	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	01	En cuanto a las aguas superficiales, durante la fase de obras, se producirá una mínima modificación en la red de drenaje, como consecuencia de los movimientos de tierras.	ME	AG	05	Los restos de lavado de hormigoneras o contenedores de hormigón se verterán en una zona estanca e impermeable	Disposición de balsa para lavado de hormigón en obra.
REQ-EIA-30	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	01	En cuanto a las aguas superficiales, durante la fase de obras, se producirá una mínima modificación en la red de drenaje, como	ME	AG	06	Limpieza adecuada aseos	Contrato con empresa externa de limpieza / Disposición de personal propio destinado a limpieza.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					consecuencia de los movimientos de tierras.					
REQ-EAI-31	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_02*, 1420, 6310 y 5330_02	ME	VE	01	Se realizará una prospección intensiva de la flora y se procederá al jalonamiento de la superficie necesaria para ejecutar las obras	Prospección de flora realizada. Jalonamiento de zona de trabajos.
REQ-EIA-32	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_02*, 1420, 6310 y 5330_02	ME	VE	02	Sólo se eliminará la vegetación que sea estrictamente necesaria mediante técnicas de desbroce adecuadas	Cumplimiento de permisos y proyecto.
REQ-EAI-32	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_02*, 1420, 6310 y 5330_02	ME	VE	03	Los trabajos necesarios para recuperar la cubierta vegetal se realizarán con la mayor brevedad posible	Planificación de trabajos.
REQ-EIA-33	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	01	El vertido de tierras sobrantes de excavación o la aportación de tierras, podrían originar impactos en los lugares de vertido o extracción	ME	VE	04	Los acopios de materiales, las excavaciones y los movimientos de tierras se restringirán a la zona de obras. Los residuos se almacenarán en los puntos limpios que se implanten en la obra.	Cumplimiento PGR. Zona de trabajo delimitada.
REQ-EAI-33	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	01	El vertido de tierras sobrantes de excavación o la aportación de tierras, podrían originar impactos en los lugares de vertido o extracción	ME	VE	05	Restauración de las superficies afectadas	Planificación de trabajos.
REQ-EIA-34	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	01	El vertido de tierras sobrantes de excavación o la	ME	VE	06	Jalonamiento de la superficie necesaria para ejecutar las obras	Cumplimiento PGR. Zona de trabajo delimitada.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					aportación de tierras, podrían originar impactos en los lugares de vertido o extracción					
REQ-EAI-34	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	07	Si se localizan poblaciones protegidas, jalonamiento estricto de la superficie de ocupación	Zona de trabajo delimitada. Vallado en caso necesario.
REQ-EIA-35	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a vegetación	ME	VE	08	Plan de Emergencia de la obra (incendios)	Realización de Plan de Emergencia de la obra (incendios).
REQ-EAI-35	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección proximidad cauce	ME	VE	09	El cruce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida.	Trabajos según proyecto. Planificación de trabajos.
REQ-EIA-36	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	10	Los hábitats de interés comunitario (HIC) afectados de manera temporal por la instalación de los colectores se restaurarán en las mismas superficies en las que se produjo la degradación, tan pronto como sea posible para cada superficie	Trabajos según proyecto. Planificación de trabajos.
REQ-EIA-37	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	11	La selección de las especies vegetales para las repoblaciones y siembras se deberá adaptar a los HIC que se encuentren en la zona a tratar.	Criterio de compra para restauración y siembra.
REQ-DIA-07	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-INF-03	Informe									
REQ-EIA-38	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	02	Se prevén efectos por ocupación física, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial	ME	FA	01	Se realizará una prospección faunística, identificando las posibles zonas de reproducción, nidificación o ejemplares de aves protegidas	Prospección realizada.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					en la parcela de la futura EDAR					
REQ-EIA-39	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	02	Se prevén efectos por ocupación física, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial en la parcela de la futura EDAR	ME	FA	02	Si se detectan ejemplares en la prospección, se realizará un protocolo de actuación	Protocolo realizado, si procede.
REQ-EIA-40	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	02	Se prevén efectos por ocupación física, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial en la parcela de la futura EDAR	ME	FA	03	Notificación de incidentes con avifauna	Contacto disponible por parte del jefe de obra.
REQ-EIA-41	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	01	Se considera que los efectos sobre la fauna se van a producir mayoritariamente ten la de demolición, debido al aumento del ruido.	ME	FA	04	Se evitarán las molestias a las especies de fauna durante el proceso reproductor quedando expresamente prohibido acceder a lugares de nidificación de las especies catalogadas en peligro de extinción	Zona de trabajo delimitada.
REQ-DIA-08	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-42	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	02	Se prevén efectos por ocupación física, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial en la parcela de la futura EDAR	ME	FA	05	Jalonamiento de las zonas donde se ejecutarán las obras	Zona de trabajo delimitada.
REQ-EIA-43	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	01	Se considera que los efectos sobre la fauna se van a	ME	FA	06	Se deberán evitar las actuaciones de mayor propagación acústica entre los meses de marzo, abril, mayo y junio,	Planificación de los trabajos incluyendo este requisito.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					producir mayoritariamente ten la de demolición, debido al aumento del ruido.				periodo durante el que dicha especie se acumula en la ensenada de Barbate	
REQ-INF-04	Informe	IM	FA	04	La zona de obras se encuentra en zona crítica de paso de orcas en el Estrecho y golfo de Cádiz, considerando que la EDAR se construirá a una distancia escasa de 20 m de la ribera del mar.					
REQ-EIA-44	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	01	Se prevé afección al paisaje por la presencia de maquinaria y personal en la zona	ME	PA	01	Limitar la afección a la vegetación a la zona estrictamente necesaria	Zona de trabajo delimitada.
		IM	PA	02	La visibilidad de las actuaciones de obra con mayor afección visual serán los tramos paralelos a la carretera Barbate-Zahara de los Atunes					
REQ-EIA-45	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	04	Restauración ambiental posterior al desmantelamiento total de la actual EDAR que tendrá un impacto positivo	ME	PA	02	Cumplimiento medidas restauración parcela de la antigua EDAR	Cumplimiento unidades proyecto.
REQ-DIA-09	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-46	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	01	Se prevé afección al paisaje por la presencia de	ME	PA	03	Restituyendo en lo posible la forma y aspectos originales del terreno	Restitución de terreno.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					maquinaria y personal en la zona					
REQ-EIA-47	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	01	Se prevé afección al paisaje por la presencia de maquinaria y personal en la zona	ME	PA	04	Restitución de los caminos y de todas las obras que sea necesario cruzar y/o utilizar y que hayan resultado dañadas	Restitución de situación inicial.
REQ-EIA-48	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	03	Asociada a la presencia de personal de obra, se prevé sobre todo la generación de residuos	ME	PA	05	Restauración de la capa superficial de esas áreas degradadas	Restitución de terreno.
REQ-EIA-49	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	02	Molestias por desvíos provisionales o cortes puntuales de tráfico, especialmente los que afectan a la carretera de Barbate- Zahara de los Atunes u otras	ME	SO	01	ZIA establecidas	ZIA según PAA.
REQ-EIA-50	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	02	Molestias por desvíos provisionales o cortes puntuales de tráfico, especialmente los que afectan a la carretera de Barbate- Zahara de los Atunes u otras	ME	SO	02	No se permitirá la circulación de maquinaria y vehículos fuera de la zona de trabajo o de los caminos establecidos	Zona de trabajo delimitada/señalizada.
REQ-EIA-51	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	02	Molestias por desvíos provisionales o cortes puntuales de	ME	SO	03	Limpieza de viales y otras zonas de paso de vehículos	Zona de limpieza de ruedas en obra en caso necesario.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					tráfico, especialmente los que afectan a la carretera de Barbate- Zahara de los Atunes u otras					
REQ-EIA-52	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	03	Caminos y viales pueden ser deteriorados durante la fase de obra	ME	SO	04	Restitución de caminos afectados	Restitución de terreno.
REQ-EIA-53	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	04	Durante los movimientos de tierra, en periodos de fuerte viento, se podrían generar nubes de polvo	ME	SO	05	Riegos en periodos de fuerte viento	Riegos con camión cisterna en periodos de fuerte viento
REQ-EIA-54	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	05	Afección a vías pecuarias	ME	SO	06	Cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos	Plan de Gestión de Residuos aprobado. Control y seguimiento en informes ambientales mensuales.
		IM	SO	06	Afección al Monte de Dominio Público "El Retín".					
REQ-EIA-55	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	05	Afección a vías pecuarias	ME	SO	07	Ocupación temporal de las obras se ejecutará de forma estricta. Se solicitará autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la vía pecuaria "Vereda de la Playa" durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.	Solicitud de permiso y cumplimiento de condiciones. Minimizar la afección.
REQ-DIA-10	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-56	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	06	Afección al Monte de Dominio Público "El Retín".	ME	SO	08	Se tramitará la autorización correspondiente para ocupación y/o servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público "El Retín".	Solicitud de permiso y cumplimiento de condiciones. Minimizar la afección.
REQ-DIA-11	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-57	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	03	Caminos y viales pueden ser deteriorados durante la fase de obra	ME	SO	09	Restitución adecuada de los suelos ocupados temporalmente	Restitución del terreno. Informe final.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
		IM	SO	04		ME	SO	10		
REQ-EIA-61	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	04	Contaminación lumínica	ME	SO	10	El proyecto definitivo de alumbrado exterior deberá cumplir lo especificado en el “Estudio previo de contaminación lumínica” incluido en el EsIA, así como toda la normativa sectorial aplicable.	Verificación de las condiciones de la instalación en base al <i>Estudio previo de contaminación lumínica</i>
REQ-EIA-58	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PV	01	Existencia en el entorno de varios elementos de interés: Yacimientos delimitados; Yacimiento de Mojón Alto. Yacimientos no delimitados; Yacimientos de La Carraca I, II, III y IV, Yacimiento El Colector, Yacimiento Río Barbate, Yacimiento Cerro del Bujar I y II y el yacimiento El Bolero	ME	PV	01	Localización correcta de los elementos del Patrimonio Cultural en la cartografía de la Obra	Planos de obra con localización de elementos significativos.
		IM	PV	02	Presencia en el entorno de la Fortaleza-Casa Chanca en Zahara de los Atunes, también conocida como Castillo de Zahara de los Atunes					
		IM	PV	03	A pesar de no haber sido documentados restos emergentes y/o bienes muebles de naturaleza arqueológica, podría ocurrir que durante los trabajos de					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					desbroce o los movimientos de tierras superficiales se descubriera algún resto o elemento patrimonial que hubiera permanecido oculto por la vegetación o enterrado en el sustrato. Las obras se encuentran en un área con gran concentración de dólmenes y estructuras funerarias.					
REQ-EIA-59	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PV	01	Existencia en el entorno de varios elementos de interés: Yacimientos delimitados; Yacimiento de Mojón Alto. Yacimientos no delimitados; Yacimientos de La Carraca I, II, III y IV, Yacimiento El Colector, Yacimiento Río Barbate, Yacimiento Cerro del Bujar I y II y el yacimiento El Bolero	ME	PV	02	Alejar cualquier obra, movimiento de maquinaria pesada o vertido de escombros de las zonas de afección directa de los elementos de patrimonio cultural que se hayan inventariado en la zona	Planos de obra con localización de elementos significativos.
		IM	PV	02	Presencia en el entorno de la Fortaleza-Casa Chanca en Zahara					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					de los Atunes, también conocida como Castillo de Zahara de los Atunes					
		IM	PV	03	A pesar de no haber sido documentados restos emergentes y/o bienes muebles de naturaleza arqueológica, podría ocurrir que durante los trabajos de desbroce o los movimientos de tierras superficiales se descubriera algún resto o elemento patrimonial que hubiera permanecido oculto por la vegetación o enterrado en el sustrato. Las obras se encuentran en un área con gran concentración de dólmenes y estructuras funerarias.					
REQ-EIA-60	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PV	01	Existencia en el entorno de varios elementos de interés: Yacimientos delimitados; Yacimiento de Mojón Alto. Yacimientos no	ME	PV	03	Control y seguimiento arqueológico de las obras	Control y seguimiento arqueológico de las obras. Permisos.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					delimitados; Yacimientos de La Carraca I, II, III y IV, Yacimiento El Colector, Yacimiento Río Barbate, Yacimiento Cerro del Bujar I y II y el yacimiento El Bolero					
REQ-DIA-11	Resolución Declaración de Impacto Ambiental	IM	PV	02	Presencia en el entorno de la Fortaleza-Casa Chanca en Zahara de los Atunes, también conocida como Castillo de Zahara de los Atunes					
REQ-INF-05	Informe	IM	PV	03	A pesar de no haber sido documentados restos emergentes y/o bienes muebles de naturaleza arqueológica, podría ocurrir que durante los trabajos de desbroce o los movimientos de tierras superficiales se descubriera algún resto o elemento patrimonial que hubiera permanecido oculto por la vegetación o enterrado en el sustrato. Las obras					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	INCORPORACIÓN DEL REQUISITO A LA OBRA
					se encuentran en un área con gran concentración de dólmene y estructuras funerarias.					
REQ-EIA-55	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PV	04	Afección a vías pecuarias	ME	PV	04	Ocupación temporal de las obras se ejecutará de forma estricta. Se solicitará autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la vía pecuaria "Vereda de la Playa" durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.	Solicitud de permiso y cumplimiento de condiciones. Minimizar la afección.
REQ-DIA-12	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-56	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PV	05	Afección al Monte de Dominio Público "El Retín".	ME	PV	05	Se tramitará la autorización correspondiente para ocupación y/o servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público "El Retín".	Solicitud de permiso y cumplimiento de condiciones. Minimizar la afección.
REQ-DIA-13	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									

## **7 PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN**

---

El programa de vigilancia ambiental tiene como objeto comprobar la magnitud y localización de impactos negativos previstos, así como aquellos de nueva aparición que no fueron tenidos en cuenta con anterioridad, para comprobar "in situ" la efectividad de las medidas correctoras y protectoras propuestas y aplicadas, tanto en la fase de construcción, como en la de puesta en marcha de la obra. Los trabajos de vigilancia se registrarán por escrito mediante informes en los que se recogerá, además, la descripción de las principales características de las actuaciones del proyecto a las que se refieren, así como las incidencias que hubieran podido afectar a su desarrollo.

La vigilancia se realiza sobre aquellos elementos y características del medio para los que se hayan identificado impactos significativos, a través de aquellos parámetros que actúen de indicadores de los niveles de impacto alcanzados y de los factores ambientales condicionantes, y se efectúa en los lugares y momentos en que actúen las acciones causantes de los mismos.

Se determina para cada elemento el ámbito espacial de la vigilancia, así como las fuentes de información existentes para la obtención de los valores de los indicadores, o bien los medios y técnicas para la medición "in situ". Se establece, como primera medida, la situación de partida mediante la determinación de los valores de los parámetros indicadores escogidos antes del comienzo de la ejecución de las obras. La vigilancia se organizará, en la medida de lo posible, según las siguientes tareas:

- Recolección y Análisis de datos. Presentación y almacenamiento de los mismos según formato específico para cada elemento que determine el director de obra.
- Evaluación de la significación de los niveles de impacto, atendiendo a sus tendencias y a la superación de niveles críticos, así como a la eficacia, en su caso, de las medidas correctoras y a la exactitud y corrección de la evaluación de impactos realizada
- Planificación y diseño de la respuesta ante las tendencias detectadas
- Preparación de informes periódicos sobre los trabajos anteriores
- Planteamiento de modificaciones de ajuste y adaptación del Programa.

### **7.1 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO INTERNO EN FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Desde la fecha del acta de replanteo hasta la firma del acta de recepción, el calendario de trabajo y los últimos puntos de inspección vienen determinados por el programa de trabajo de la obra, adecuándose y reestructurándose según se vaya desarrollando la misma.

A continuación, se describe una lista de los principales parámetros ambientales a controlar y la forma de actuar en cada uno de ellos:

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
<b>CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO POR LA AFECCIÓN AL SUELO</b>									
PPI-SU-01	Toda la obra	Visual	Señalización de las zonas de actuación y sus límites a fin de evitar daños innecesarios en los terrenos limítrofes, limitando los movimientos de maquinaria	Mensual	Vallado y/o delimitación, señalización de los trabajos.	100% de la zona de trabajos	REQ-EAI-01		
PPI-SU-02	Toda la obra	Visual	La delimitación de la zona de obras deberá realizarse mediante estaquillas cada 100 m y cinta plástica, debiéndose informar a los operarios de la prohibición de circular con maquinaria de cualquier tipo, situar acopios, equipos y otros elementos ligados a las obras, fuera de	Mensual	Vallado y/o delimitación, señalización de los trabajos.	100% de la zona de trabajos	REQ-EAI-02		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			los límites establecidos						
PPI-SU-03	Toda la obra	Visual	No realizar acciones fuera de la zona de obras.	Mensual	Vallado y/o delimitación, señalización de los trabajos.	0% trabajos fuera (sin autorización/permiso)	REQ-EAI-03 REQ-DIA-01		
PPI-SU-04	Parque Natural	Visual	Deberá ajustarse lo máximo posible el trazado del colector que va desde la actual EDAR de Barbate hasta la nueva EDAR al trazado del actual colector que viene de Zahara de los Atunes hasta la EDAR de Barbate, tal y como indica en su informe el Director Conservador del Parque Natural.	Mensual	Vallado y/o delimitación, señalización de los trabajos. Planos de trazados marcando la zona del Parque.	100% de la zona de trabajos	REQ-EAI-04 REQ-INF-01		
PPI-SU-05	Excedentes de tierras	Documental	La valorización de materiales excavados se realizará conforme a lo	Mensual	Realización de trámite Junta de Andalucía: Inicio de actividad de empresas que valorizan materiales	Trámite presentado y resuelto	REQ-EAI-05 REQ-DIA-02		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			dispuesto en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron		naturales excavados: comunicación previa. Código: 24386				
PPI-SU-06	Excedentes de tierras	Visual	Una vez finalizado el movimiento de tierras se procederá a la retirada del sistema de delimitación previa y a la reutilización de los materiales o traslado a vertedero autorizado	Mensual	Gestión de residuos adecuada.	100% de la zona limpia	REQ-EAI-06		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
PPI-SU-07	Retirada y almacenamiento de tierras	Visual	Retirada de la capa superficial de suelo en la franja de terreno a ocupar por la propia obra. El suelo retirado será almacenado formando caballones que no superen 1,5 m de altura. El extendido de la tierra vegetal debe de realizarse sobre el terreno ya remodelado de forma que se ocasione la mínima compactación	Mensual	Retirada y extendido de terreno según instrucciones.	100% del terreno en estas condiciones	REQ-EAI-07		
PPI-SU-08	Gestión de residuos	Visual/Documental	Se seguirán las indicaciones del Plan de Gestión de Residuos	Mensual	Almacenamiento y gestión según Plan de Gestión de Residuos (delimitados, señalizado, etc.)	Todas las ZIA según planos	REQ-EAI-08 REQ-LEG-01		
PPI-SU-09	Instalaciones auxiliares	Visual/Documental	Situación según aprobación de ZIA. Las zonas de maquinaria	Mensual	Zonas de maquinaria en ZIA aprobadas y aportando plano actualizado.	Todas las ZIA según planos	REQ-EAI-09 REQ-INF-02		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			como las zonas de acopio se encuentren situadas lo más lejos posible de los límites del Parque Natural						
PPI-SU-10	Gestión de residuos	Visual/Documental	Se llevará a cabo la correcta gestión de los aceites procedentes de los equipos y maquinaria, en caso necesario	Mensual	Se llevará a cabo la correcta gestión de los aceites procedentes de los equipos y maquinaria, en caso necesario y aportando evidencia documental de su gestión.	100% del aceite gestionado	REQ-EAI-10 REQ-LEG-02		
PPI-SU-11	Zona de lavado de hormigón	Visual	Se dispondrán unas zonas de lavado de los elementos de hormigonado (balsas)	Mensual	Disposición de balsa para lavado de hormigón en obra.	Al menos una balsa de hormigón en obra	REQ-EAI-11		
PPI-SU-12	Gestión de residuos	Visual	Zona de residuos (punto limpio) de residuos peligrosos y no peligrosos	Mensual	Almacenamiento y gestión de residuos peligrosos (tapados, en recipiente estanco, etiquetados, etc.) y no peligrosos (delimitados, señalizados, etc.), según Plan de Gestión de Residuos	Todas las ZIA según planos	REQ-EAI-12 REQ-LEG-03		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
PPI-SU-13	Contención de vertidos	Visual	Se dispondrá en obra de absorbente (sepiolita u otros) para la recogida inmediata de vertidos grasos accidentales. Barreras de contención para vertidos	Mensual	Disposición de absorbentes y medios de contención de vertidos en obra.	Disposición de al menos un medio de prevención de derrames.	REQ-EAI-13		
PPI-SU-14	Maquinaria y vehículos	Visual/Documental	Tareas de mantenimiento en talleres	Mensual	No se realizarán tareas de mantenimiento de maquinaria en obra si no en talleres especializados de la zona, salvo justificación.	Documentación justificativa de mantenimientos en taller externo. Justificación en caso contrario.	REQ-EAI-14		
CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE									
PPI-AI-01	Emisiones difusas	Visual	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel. Mayor incidencia en	Mensual	Se riegan los viales de acceso con tiempo seco y/o fuerte viento.	1 vez al día en condiciones de tiempo seco y/o fuerte viento	REQ-EAI-15		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			fase de demolición						
PPI-AI-02	Emissiones difusas	Visual	El transporte de material por camiones deberá realizarse con la precaución de cubrir la carga con una lona	Mensual	Camiones con lonas para el transporte de material en tiempo seco.	100% en tiempo seco y/o fuerte viento			
PPI-AI-03	Maquinaria y vehículos en obra	Visual/Documental	Mantenimiento adecuado de todos los motores de la maquinaria y vehículos de carga	Mensual	Se efectúa control y seguimiento de los partes de mantenimiento emitidos con periodicidad marcada.	100% de maquinaria que accede a la obra.			
PPI-AI-04	Maquinaria y vehículos en obra	Visual/Documental	Mantenimiento adecuado de todos los motores de la maquinaria y vehículos de carga	Mensual	Disponen de marcado CE e ITV pasada. No producen emisiones anómalas. Se apagan en paradas prolongadas. Limite velocidad señalado.	100% de maquinaria que accede a la obra.	REQ-LEG-04 REQ-EAI-19 REQ-EAI-20		
CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO POR EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES									
PPI-RV-01	Maquinaria y vehículos en obra	Visual	Con el fin de limitar la contaminación acústica durante los trabajos, se limitará la	Mensual	Señalización de velocidad máxima en obra.	Disposición de al menos 1 señal.	REQ-EAI-22		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			velocidad de la maquinaria a 40 km/h los vehículos ligeros y a 30 km/h los pesados						
PPI-RV-02	Maquinaria y vehículos en obra	Visual	Se comprobará que toda la maquinaria no hacer ruidos anómalos	Mensual	Ausencia de anomalías	100% de maquinaria que accede a la obra.	REQ-EAI-23		
PPI-RV-03	Maquinaria y vehículos en obra	Visual	Protección con gomas de partes de la maquinaria más propensas a recibir golpes	Mensual	Colocación de gomas en zonas sensibles.	100% de maquinaria que puede recibir golpes.	REQ-EAI-24		
PPI-RV-04	Condiciones de trabajo	Visual/Prueba	Se realizarán mediciones periódicas	Mensual	Control y seguimiento en informes ambientales mensuales.	Máx. aceptable:  Será el mayor de estos dos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel máximo s/ legislación vigente.</li> <li>Nivel acústico existente antes del inicio de las obras.</li> </ul>	REQ-EAI-24		
<b>CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO SOBRE LAS AGUAS</b>									
PPI-AG-01	Maquinaria y vehículos en obra	Visual/Documental	Mantenimiento en talleres externos	Mensual	No se realizarán tareas de mantenimiento de maquinaria en obra si no en talleres	Documentación justificativa de mantenimientos en taller externo.	REQ-EIA-25		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
					especializados de la zona. Salvo justificación.	Justificación en caso contrario.			
PPI-AG-02	Medio fluvial	Visual	Evitar aportes al medio fluvial	Mensual	Disposición de absorbentes y medios de contención de vertidos en obra. Sin anomalías.	Disposición de al menos un medio de prevención de derrames.	REQ-EAI-26 REQ-DIA-04		
PPI-AG-03	Medio fluvial	Visual	En caso de alteración significativa del medio fluvial, avisar a DH Guadalete-Barbate.	Puntual, dado el caso	Contacto disponible por parte del jefe de obra.	Existencia.	REQ-EIA-27 REQ-DIA-05		
PPI-AG-04	Colectores (río Barbate)	Visual	El cruce de uno de los colectores con el cauce del río Barbate se llevará a cabo mediante hincas teledirigidas que se deberá realizar en el menor tiempo posible y en época estival.	Mensual	Planificación de trabajos incluyendo este requisito	Plan de obra conforme.	REQ-EAI-28 REQ-DIA-06		
PPI-AG-05	Lavados hormigoneras y maquinaria	Visual	Los restos de lavado de hormigoneras o contenedores de hormigón se	Mensual	Disposición de balsa para lavado de hormigón en obra.	Al menos una balsa de hormigón en obra.	REQ-EIA-29		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			verterán en una zona estanca e impermeable						
PPI-AG-06	Instalaciones sanitarias de obra y punto limpio	Visual	Limpieza adecuada aseos	Mensual	Contrato con empresa externa de limpieza / Disposición de personal propio destinado a limpieza. Documentación de trazabilidad de agua residual de WC mensual, en caso de WC Químico.	Trazabilidad del 100% del agua residual generada en WC químico.	REQ-EIA-30		
CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO SOBRE LA VEGETACIÓN									
PPI-VE-01	Conservación de la flora	Visual/Documental	Se realizará una prospección intensiva de la flora y se procederá al jalonamiento de la superficie necesaria para ejecutar las obras	Mensual	Prospección de flora realizada. Jalonamiento de zona de trabajos.	100% realizado antes de entrar en una zona de trabajo.	REQ-EAI-31		
PPI-VE-02	Permisos	Visual	Sólo se eliminará la vegetación que sea estrictamente necesaria mediante técnicas de	Mensual	Cumplimiento de permisos y proyecto.	100%	REQ-AIA-32		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			desbroce adecuadas						
PPI-VE-03	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae) y 1420, 6310 y 5330_02. Afección al Parque Natural de La Breña y Marismas de Barbate.	Visual	Los trabajos necesarios para recuperar la cubierta vegetal se realizarán con la mayor brevedad posible	Mensual	Planificación de trabajos adecuada.	Plan de obra conforme.	REQ-AIA-32		
PPI-VE-04	Acopios y residuos	Visual	Los acopios de materiales, las excavaciones y los movimientos de tierras se restringirán a la zona de obras. Los residuos se almacenarán en los puntos limpios que se	Mensual	Cumplimiento PGR. Zona de trabajo delimitada.	100%	REQ-EAI-33		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			implanten en la obra.						
PPI-VE-05	Restauración	Visual	Restauración de las superficies afectadas	Mensual	Planificación de trabajos.	Plan de obra conforme.	REQ-EAI-33		
PPI-VE-06	Zona de obras	Visual	Jalonamiento de la superficie necesaria para ejecutar las obras	Mensual	Cumplimiento PGR. Zona de trabajo delimitada.	100%	REQ-EAI-34		
PPI-VE-07	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	Visual	Si se localizan poblaciones protegidas, jalonamiento estricto de la superficie de ocupación	Mensual	Zona de trabajo delimitada. Vallado en caso necesario.	100%	REQ-EIA-34		
PPI-VE-08	Prevención de incendios	Documental	Plan de Emergencia de la obra (incendios)	Mensual	Realización de Plan de Emergencia de la obra (incendios).	Plan de Emergencia realizado.	REQ-EIA-35		
PPI-VE-09	Río Barbate	Visual	El cruce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida.	Mensual	Trabajos según proyecto. Planificación de trabajos.	Plan de obra conforme.	REQ-EAI-35		
PPI-VE-10	Afección a hábitats de interés	Visual/Documental	Los hábitats de interés comunitario	Mensual	Trabajos según proyecto.	Plan de obra conforme.	REQ-EIA-36		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
	comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)		(HIC) afectados de manera temporal por la instalación de los colectores se restaurarán en las mismas superficies en las que se produjo la degradación, tan pronto como sea posible para cada superficie		Planificación de trabajos.				
PPI-VE-11	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	Visual	La selección de las especies vegetales para las repoblaciones y siembras se deberá adaptar a los HIC que se encuentren en la zona a tratar.	Mensual	Criterio de compra para restauración y siembra.	100%	REQ-EIA-37 REQ-DIA-07 REQ-INF-03		
<b>CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO SOBRE LA FAUNA</b>									
PPI-FA-01	Control fauna	Visual/Prospección	Se realizará una prospección faunística, identificando las posibles zonas de reproducción, nidificación o	Mensual	Prospección realizada.	100% antes del acceso a zona de trabajo.	REQ-EIA-38		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			ejemplares de aves protegidas						
PPI-FA-02	Control fauna	Visual	Si se detectan ejemplares en la prospección, se realizará un protocolo de actuación	Mensual	Protocolo realizado, si procede.	Realizado en caso necesario.	REQ-EIA-39		
PPI-FA-03	Incidentes	Visual	Notificación de incidentes con avifauna	Mensual	Contacto disponible por parte del jefe de obra.	Existe.	REQ-EIA-40		
PPI-FA-04	Molestias/Nidos	Visual	Se evitarán las molestias a las especies de fauna durante el proceso reproductor quedando expresamente prohibido acceder a lugares de nidificación de las especies catalogadas en peligro de extinción	Mensual	Zona de trabajo delimitada.	0% de accesos	REQ-EIA-41 REQ-DIA-08		
PPI-FA-05	Zona de trabajo	Visual	Jalonamiento de las zonas donde se ejecutarán las obras	Mensual	Zona de trabajo delimitada.	100% en zona de trabajos	REQ-EIA-42		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
PPI-FA-06	Paso de orcas	Visual/Documental	Se deberán evitar las actuaciones de mayor propagación acústica entre los meses de marzo, abril, mayo y junio, periodo durante el que dicha especie se acumula en la ensenada de Barbate.	Mensual	Planificación de los trabajos incluyendo este requisito.	Plan de obra conforme.	REQ-EIA-43 REQ-INF-04		
<b>CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO SOBRE EL PAISAJE</b>									
PPI-PA-01	Zona de obras	Visual	Limitar la afección a la vegetación a la zona estrictamente necesaria	Mensual	Zona de trabajo delimitada.	100%	REQ-EIA-44		
PPI-PA-02	Restauración	Visual	Cumplimiento medidas restauración parcela de la antigua EDAR	Mensual	Cumplimiento unidades proyecto.	100%	REQ-EIA-45 REQ-DIA-09		
PPI-PA-03	Restauración	Visual	Restitución de la forma y aspectos originales del terreno	Mensual	Restitución de terreno.	100%	REQ-EIA-46		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
PPI-PA-04	Restauración	Visual	Restitución de los caminos y de todas las obras que sea necesario cruzar y/o utilizar y que hayan resultado dañadas	Mensual	Restitución de situación inicial.	100%	REQ-EIA-47		
PPI-PA-05	Restauración	Visual	Restauración de la capa superficial de esas áreas degradadas	Mensual	Restitución de terreno.	100%	REQ-EIA-48		
<b>CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTO POR AFECCIÓN AL MEDIO SOCIO - ECONÓMICO</b>									
PPI-SO-01	Zona de obras	Visual	ZIA establecidas	Mensual	ZIA según PAA.	Todas las ZIA aprobadas y conformes.	REQ-EIA-49		
PPI-SO-02	Maquinaria y vehículos	Visual	No se permitirá la circulación de maquinaria y vehículos fuera de la zona de trabajo o de los caminos establecidos	Mensual	Zona de trabajo delimitada/señalizada.	100%	REQ-EIA-50		
PPI-SO-03	Limpieza	Visual	Limpieza de viales y otras zonas de paso de vehículos	Mensual	Zona de limpieza de ruedas en obra en caso necesario.	100%	REQ-EIA-51		
PPI-SO-04	Restitución	Visual	Restitución de caminos afectados	Mensual	Restitución de terreno.	100%	REQ-EIA-52		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
PPI-SO-05	Riegos	Visual	Riegos en periodos de fuerte viento	Mensual	Riegos con camión cisterna en periodos de fuerte viento	100% en periodos de fuerte viento	REQ-EIA-53		
PPI-SO-06	Gestión de Residuos	Visual	Cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos	Mensual	Plan de Gestión de Residuos aprobado. Control y seguimiento en informes ambientales mensuales.	IMSA mensual entregado.	REQ-EIA-54		
PPI-SO-07	Vías pecuarias	Visual/Documental	Ocupación temporal de las obras se ejecutará de forma estricta. Se solicitará autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la vía pecuaria "Vereda de la Playa" durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.	Mensual	Ocupación temporal de las obras se ejecutará de forma estricta. Se solicitará autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la vía pecuaria "Vereda de la Playa" durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.	Permiso antes de realización de trabajos con afección.	REQ-EIA-55 REQ-DIA-10		
PPI-SO-08	Monte público	Visual/Documental	Se tramitará la autorización correspondiente para ocupación	Mensual	Se tramitará la autorización correspondiente para ocupación y/o	Permiso antes de realización de trabajos con afección.	REQ-EIA-56 REQ-DIA-11		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			y/o servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público "El Retín".		servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público "El Retín"				
PPI-SO-09	Restitución	Visual	Restitución adecuada de los suelos ocupados temporalmente	Mensual	Restitución adecuada de los suelos ocupados temporalmente	100%	REQ-EIA-57		
PPI-SO-10	Contaminación lumínica	Estudio	El proyecto definitivo de alumbrado exterior deberá cumplir lo especificado en el "Estudio previo de contaminación lumínica" incluido en el EsIA, así como toda la normativa sectorial aplicable.	Puntual	Cumplimiento del "Estudio previo de contaminación lumínica"	100% o justificación	REQ-EIA-61		
<b>CONTROL AMBIENTAL DEL IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO</b>									

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
PPI-PV-01	Patrimonio	Visual/Documental	Localización correcta de los elementos del Patrimonio Cultural en la cartografía de la Obra	Mensual	Planos de obra con localización de elementos significativos.	100% de elementos significativos en planos.	REQ-EIA-58		
PPI-PV-02	Patrimonio	Visual/Documental	Alejar cualquier obra, movimiento de maquinaria pesada o vertido de escombros de las zonas de afección directa de los elementos de patrimonio cultural que se hayan inventariado en la zona	Mensual	Planos de obra con localización de elementos significativos.	0% elementos inventariados con afección directa.	REQ-EIA-59		
PPI-PV-03	Patrimonio	Visual/Documental	Control y seguimiento arqueológico de las obras	Mensual	Control y seguimiento arqueológico de las obras. Permisos	Informe mensual.	REQ-EIA-60		
PPI-PV-04	Vías Pecuarias	Visual/Documental	Ocupación temporal de las obras se ejecutará de forma estricta. Se solicitará autorización al	Mensual	Solicitud de permiso y cumplimiento de condiciones. Minimizar la afección.	Permiso antes de realización de trabajos con afección.	REQ-EIA-55 REQ-DIA-12		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
			organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la vía pecuaria “Vereda de la Playa” durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.						
PPI- PV- 05	Monte Público	Visual/Documental	Se tramitará la autorización correspondiente para ocupación y/o servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público “El Retín”.	Mensual	Solicitud de permiso y cumplimiento de condiciones. Minimizar la afección.	Permiso antes de realización de trabajos con afección.	REQ-EIA-6 REQ-DIA-13		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: CONTROL MEDIOAMBIENTAL									PPI Nº: 1 Edición: 0
Obra: PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).									
CÓD.	PUNTOS DE INSPECCIÓN	TIPO DE CONTROL	REQUISITOS A CONTROLAR	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	UMBRALES ADMISIBLES	REQUISITO/S APLICABLE/S	RESULTADO	ZONA INSPECCIONADA COMENTARIOS
		<p><b>OBSERVACIONES:</b></p> <p>(1) El <b>Jefe de Obra o Técnico Cualificado</b> inspeccionará visualmente la obra en curso como mínimo <b>1 vez al mes</b> durante su ejecución. Se utilizará uno de estos formatos en cada visita de inspección.</p> <p>(2) Se indicará <b>Conforme (C)</b>, <b>No Conforme (NC)</b> o <b>No Aplicable/No Comprobado (NA)</b>. Si el resultado es No Conforme, se cubrirán los datos relativos a su corrección en el reverso de este formato.</p> <p>(3) Se identificarán los tramos o zonas de la obra que han sido inspeccionados. Si se trata de obras de poca extensión se indicará <b>"TODA LA OBRA"</b>.</p> <p>(4) Son Residuos No Peligrosos los identificados como <b>RSU o RI</b> en el "Listado de Aspectos Medioambientales de la Obra". Son Residuos Peligrosos los identificados como <b>RP</b> en el mismo listado</p>							<p><b>Fecha inspección:</b></p> <p><b>Firma:</b></p>

## **7.2 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO EXTERNO EN FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El apoyo externo previsto a realizar será el CONTROL ARQUEOLÓGICO de la obra, por la empresa: GRUPO ARATHEA

Además, para PROSPECCIÓN FAUNÍSTICA Y DE FLORA se contará con la empresa: Sfera Proyecto Ambiental

## **8 REGISTRO DE TRÁMITES AMBIENTALES**

---

Se relacionan a continuación las autorizaciones ambientales necesarias previstas para el desarrollo del proyecto.

CÓDIGO REQUISITO	CÓDIGO TRÁMITE	TRÁMITE / DOCUMENTACIÓN	RESPONSABLE ELABORACIÓN	ORGANISMO DE DESTINO	Fase que ha de estar comunicado o autorizado	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE APROBACIÓN	ESTADO ACTUAL	OBSERVACIONES
REQ-EIA-60 REQ-DIA-11 REQ-INF-05	DR_CAMT	Declaración Responsable para Actividades de Control Arqueológico de Movimiento de Tierras.	UTE AZVI-ESPINA	Consejería de Cultura	Antes del inicio de los trabajos				
REQ-EIA-60 REQ-DIA-11 REQ-INF-05	LD_AA	Libro Diario de Actividades Arqueológicas	UTE AZVI-ESPINA	Consejería de Cultura	Antes del inicio de los trabajos				
REQ-EIA-60 REQ-DIA-11 REQ-INF-05	CI_CAMT	Comunicación de Inicio de Actividad de Control Arqueológico de Movimiento de Tierras	UTE AZVI-ESPINA	Consejería de Cultura	Antes del inicio de los trabajos				
	CP_IO	Comunicación Previa de Inicio de Obra "Decreto 73/2012, Reglamento Residuos Andalucía. Anexo 1 Ley 7/2002, Ordenación Urbanística de Andalucía." Ayuntamiento de Arriate	ACUAES	Ayuntamiento de Arriate	Antes del inicio de los trabajos				
	AUT_PN	Autorización para los trabajos en el espacio protegido y Red Natura 2000 Parque Natural de La Breña y Marismas de Barbate	UTE AZVI-ESPINA		Antes del inicio de los trabajos				
REQ-EAI-26	AUT_DPH	Autorización para vertidos provisionales al Dominio Público Hidráulico	ACUAES	Dirección General de la Costa y el Mar	Antes del inicio de los trabajos afectados				
REQ-EAI-31	AUT_TPD	Autorización para Poda, Tala y Desbroce.	UTE AZVI-ESPINA	Servicio de Gestión del Medio Natural - Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cádiz	Antes del inicio de los trabajos afectados				

PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).

CÓDIGO REQUISITO	CÓDIGO TRÁMITE	TRÁMITE / DOCUMENTACIÓN	RESPONSABLE ELABORACIÓN	ORGANISMO DE DESTINO	Fase que ha de estar comunicado o autorizado	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE APROBACIÓN	ESTADO ACTUAL	OBSERVACIONES
REQ-EIA-35	AUT_I	Autorización de trabajos en época de riesgo de incendios	UTE AZVI-ESPINA	Servicio de Gestión del Medio Natural - Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cádiz	Antes del inicio de los trabajos				
REQ-EIA-55 REQ-DIA-10	AUT_VVPP	Autorización de ocupación de uso compatible y ocupación temporal de vías pecuarias	UTE AZVI-ESPINA	Servicio de Espacios Naturales Protegidos - Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cadiz	Antes del inicio de los trabajos en zonas afectadas				
REQ-EIA-56 REQ-DIA-11	AUT_MP	Autorización de ocupación y/o servidumbre de Monte Público “El Retín)	UTE AZVI-ESPINA	Servicio de Gestión del Medio Natural - Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cádiz	Antes del inicio de los trabajos en zonas afectadas				
REQ-EAI-08	AUT_PROD_RNP AUT_PROD_RP	Autorización de productor de residuos	UTE AZVI-ESPINA	Delegación Territorial de Cádiz. Consejería Agricultura, Ganadería, Pesa y Desarrollo Sostenible	Antes del inicio de los trabajos				
REQ-EAI-28	AUT_DPMT	Autorización a Costas por ocupación de Dominio Público Marítimo Terrestre	ACUAES	Dirección General de la Costa y el Mar	Antes del inicio de los trabajos				

PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).

CÓDIGO REQUISITO	CÓDIGO TRÁMITE	TRÁMITE / DOCUMENTACIÓN	RESPONSABLE ELABORACIÓN	ORGANISMO DE DESTINO	Fase que ha de estar comunicado o autorizado	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE APROBACIÓN	ESTADO ACTUAL	OBSERVACIONES
REQ-EIA-31 REQ-EIA-38	AUT_SILV	Autorización de actividades prohibidas de la Ley 8/2003, de flora y fauna silvestres	UTE AZVI-ESPINA	Servicio de Gestión del Medio Natural - Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cádiz	Antes del inicio de los trabajos en zonas afectadas				
	PRO_FYF	Prospección flora y fauna	UTE AZVI-ESPINA	--	Antes del inicio de los trabajos en zonas afectadas				

## 9 BALANCE DE MATERIALES, PROPUESTA DE PRÉSTAMOS, VERTEDEROS, CANTERAS Y PLANTAS DE SUMINISTRO

Se archivará la documentación con relación al balance de materiales según lo indicado en el Plan de Gestión de residuos de construcción y demolición incluido en este documento, los préstamos, vertederos, canteras y plantas de suministro con los que se contará, aportando la documentación administrativa necesaria.

Se realizará un **resumen mensual** indicando:

GESTIÓN DE RESIDUOS					
LER	DESCRIPCIÓN RESIDUO	FECHA	CANTIDAD (m <sup>3</sup> )	DESTINO	CANTIDAD ACUMULADA (DESDE EL INICIO)

MATERIALES SOBRANTES			
FECHA	CANTIDAD APROXIMADA (m <sup>3</sup> )	CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL	DESTINATARIO

MATERIAL DE PROCEDENCIA EXTERNA A LA OBRA			
FECHA	CANTIDAD (Tm)	CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL	PROVEEDOR

Además, para los residuos se llevará a cabo el siguiente control:

CÓDIGO LER	DESCRIPCION DEL RESIDUO	CANTIDAD ANUAL ESTIMADA (Tn) EN EL PGRCD	OPERACIÓN DE TRATAMIENTO PREVISTA EN EL PGRCD	CANTIDAD A ORIGEN	CANTIDAD DE RESIDUO (Tn)	DESTINO	¿Tiene autorizado este LER?	CANTIDAD EN CONTRATO (Tn)	TRATAMIENTO EN CONTRATO

## 10 GESTIÓN DOCUMENTAL (INFORMES)

---

En el curso de las labores de vigilancia se realizarán los siguientes tipos de informes, si así lo requiere la administración:

### Informe Mensual (IMSA)

Con carácter general y si la entidad de la obra así lo requiere se emitirá un **informe mensual** sobre el desarrollo de las acciones del proyecto y las medidas correctoras acometidas hasta el momento, su comportamiento y posibles incidencias.

En este informe se dará **cumplimiento a todas aquellas cuestiones contenidas en el PAA** y se señalarán todas las posibles **incidencias** surgidas durante el período y las acciones de control desarrolladas.

Para ello y de forma general, se harán informes mensuales, en base a lo determinado en la vigilancia continua del desarrollo de las obras, que permitan la realización de un correcto seguimiento de la evolución de las mismas.

Los **informes mensuales** tendrán el siguiente **contenido**:

- **Situación de la obra:** Resumen de actividades o de avance de la obra (tajos en los que se ha trabajado, empresas que han participado, etc.).
- **Aplicación del PAA:** Resumen de las medidas y controles ambientales realizados en obra (volumen de residuos, balance de tierras, consumos de agua y electricidad, etc.), si se han producido incidencias o no conformidades ambientales y la evolución de las detectadas en el pasado. En caso de existencia de no conformidades de carácter ambiental, se gestionarán mediante el procedimiento indicado en el apartado 11 de este PAA.
- **Documentación y registros de control:** Justificación de la aplicación del PAA a través de los Checklists o registros correspondientes al periodo de referencia (PPI), informes de campañas de campo (preoperacionales, control faunístico y de vegetación, control arqueológico, analíticas de aguas, etc.), incorporaciones de nueva maquinaria a obra, gestión de residuos, formación ambiental de personal, actualizaciones de planos de carácter ambiental, etc.
- **Tramitaciones ambientales:** Verificación del estado de los trámites administrativos de medio ambiente (registro de tramitaciones ambientales actualizado, trámites realizados o de las autorizaciones y comunicaciones recibidas en el periodo de referencia, etc.).
- **Conclusiones.**

A este índice general se le añaden cuantos anexos sean necesarios en función de las actividades de control ambiental efectuadas durante ese mes.

La frecuencia de cierre y entrega habitual del IMSA será el día 10 del mes siguiente, como máximo, salvo excepciones justificadas.

El IMSA irá firmados por el Responsable de Medio Ambiente, como autor, y por el Jefe de Obra, dando su visto bueno.

**Informes Especificos**

A realizar en el caso de que se produzcan incidencias con respecto al desarrollo normal de las acciones en el período comprendido entre dos informes mensuales

**Informe de final de obra**

A emitir antes de la recepción de las obras, que refleje el cumplimiento de todas las medidas correctoras contempladas en el Anejo N°18 del proyecto y el PAA. Deberá reflejar el proceso de desmantelamiento de las instalaciones auxiliares y el estado final en que quedan los espacios ocupados por aquellas.

La gestión documental de la obra se realizará por medio de la plataforma de gestión documental <b>THINKPROJECT</b> .
--

# 11 TRATAMIENTO DE INCIDENCIAS Y NO CONFORMIDADES

Cuando se detecten resultados no conformes en alguno de los controles indicados o por cualquier otra vía, el Dpto. de Calidad y Medio Ambiente de EDAR BARBATE UTE AZVI-ESPINA emitirá un Parte de No Conformidad (formato adjunto), que será entregado al Jefe de Obra para que especifique las correcciones efectuadas para resolver la incidencia.

Una vez que el Jefe de Obra indique que las correcciones se han realizado, se inspeccionarán de nuevo las unidades no conformes.

ESPINA		PARTE DE NO CONFORMIDAD	
<b>DETECCIÓN</b> (Cumplimentar por la persona que detecta la incidencia)			
<input type="checkbox"/> Calidad	Fecha de Detección: (en P.D. indicar hora)	Número No Conformidad:	
<input type="checkbox"/> Medio Ambiente			
<input type="checkbox"/> Prevención			
<input type="checkbox"/> (+ D + I)	Fecha de Registro:		
<input type="checkbox"/> Protección de Datos	(Cubrir por Dpto. Cal., MA y PRL)		
Identificación Centro/Obra: P:			
<input type="checkbox"/> Obra en Ejecución	<input type="checkbox"/> Obra en Ejecución	<input type="checkbox"/> Garantía	<input type="checkbox"/> Contrato Mantenimiento
<input type="checkbox"/> Otros:			
Detectada por: (indicar persona y departamento o delegación)			
(Si ha sido detectada por parte de una entidad externa, indicar nombre de la persona y organismo al que pertenece)			
Comunicada a:			
Descripción de la No Conformidad / Incidencia:			
<b>ANÁLISIS DE CAUSAS</b> (Cumplimentar por el Departamento o Delegación afectado)			
Departamento / Delegación afectado:			
Técnico responsable de la No Conformidad:			
Causas Probables de la No Conformidad / Incidencia:			
<b>TRATAMIENTO</b> (Cumplimentar por el Departamento o Delegación afectado)			
Solución Adoptada:			
Coste Estimado:			
<b>CIERRE</b> (Cumplimentar por el Dpto. de Calidad, Medio Ambiente y Prevención)			
Verificación de Cierre, Efectos, Observaciones y Comentarios:			
Fecha y firma			

ESPINA		PARTE DE ACCIÓN Correctiva <input type="checkbox"/> / Mejora <input type="checkbox"/>			
<b>IDENTIFICACIÓN</b>					
Fecha:		Parte nº:			
Problema Detectado:	CALIDAD <input type="checkbox"/>	MEDIO AMBIENTE <input type="checkbox"/>	PREVENCIÓN <input type="checkbox"/>	I+D+I <input type="checkbox"/>	
Objeto de la mejora:					
Causas Probables:					
<b>ACCIONES ADOPTADAS</b>					
Descripción Acción		Responsable	A realizar antes de:		
Aprobación Acciones:					
<b>COMPROBACIÓN DE IMPLANTACIÓN Y EFICACIA</b>					
Modo de Comprobación	Fecha	Resultado			
<b>CIERRE DE LA ACCIÓN</b>					
Resultados de la Acción:		Estado de la Acción:			
		<input type="checkbox"/> Ampliación Plazo => Fecha: _____			
		<input type="checkbox"/> Nueva Acción => Parte nº: _____			
		<input type="checkbox"/> Cerrada			
Fecha y firma					

En una tabla resumen se describen con detalle las no conformidades en materia ambiental que se han abierto y cerrado en el periodo de referencia, con un contenido similar al del siguiente ejemplo:

IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN CORRECTORA	FECHA DE APERTURA	PLAZO	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
NC-AMB-01	...	...	...	...	...	...

La tabla está apoyada por una paleta de colores que permite separar visualmente las no conformidades que han sido cerradas (verde) del resto.

## 12 EMERGENCIAS AMBIENTALES

---

### 12.1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Identificar los posibles accidentes y situaciones de emergencia, que tengan o puedan tener repercusiones e impactos en el medio ambiente, que se puedan producir en la obra **PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ)**. Definir la sistemática de actuación ante tales situaciones.

### 12.2 INCENDIOS Y EXPLOSIONES

#### 12.2.1 NORMAS DE ACTUACIÓN

El Encargado de Obra dará a conocer este procedimiento a todo el personal implicado, de manera que queden establecidas las pautas a seguir ante una situación de emergencia en la obra (accidente, incendio, inundación, derrumbamiento, etc.).

Todo el **personal ajeno** al área que no esté debidamente entrenado para hacer frente a la emergencia que se ha producido, actuará con carácter general, del siguiente modo:

- Se detecta la emergencia, avisará inmediatamente al responsable de área. Únicamente intervendrá si está debidamente entrenado y autorizado al efecto.
- Mantendrá la calma en todo momento y no asumirá riesgos innecesarios.
- Cesar los trabajos, dejando el área en condiciones seguras.
- Seguirá las indicaciones de su responsable o del mando del área en el que se encuentre, permaneciendo en el punto de reunión que se asigne.

Las posibles **causas de un incendio** en la obra son: la existencia de una fuente de ignición, (p.e. conexiones eléctricas) junto a una sustancia comburente (oxígeno), que está presente en todos los casos, y un combustible (carburante para la maquinaria, disolvente, pintura, madera, ...).

Para prevenir un incendio se deberán tener en cuenta las siguientes normas:

- No fumar cuando se realiza el mantenimiento de las máquinas.
- No sobrecargar las líneas y circuitos eléctricos.
- No realizar conexiones ni adaptaciones eléctricas inadecuadas.
- Evitar el uso de enchufes múltiples.
- Los productos inflamables se deben almacenar en un recinto aislado, ventilado y separado del resto.

Los medios de extinción de incendios disponibles en la obra serán los siguientes:

- 1 extintor portátil de polvo ABC de 6 kg. en la oficina de obra y, como mínimo, otro en cada máquina (camión, retroexcavadora) presente en obra.
- Se dispondrá de un extintor en cada tajo, especialmente en aquellos que se encuentren alejados de la caseta de obra.

Complementariamente, se podrá disponer de otros medios de extinción, tal como agua, arena o herramientas de uso común (paletas, rastrillos, picos, etc.).

Bajo ningún concepto se utilizará agua para la extinción de incendios de origen eléctrico, ni extintores de CO<sub>2</sub> incendios de gases y productos volátiles.

Todas las máquinas y vehículos deberán llevar extintor en la cabina.

En caso de detectarse un incendio

- El trabajador que lo descubra deberá dar la alarma y avisar lo antes posible al Encargado de Obra, quien tomará el mando de la situación.
- Se cortará inmediatamente el suministro de corriente eléctrica en la zona afectada.
- Si la intervención no entraña ningún peligro se intentará extinguir el fuego con el medio extintor adecuado y se desalojará la zona.
- Se intentará evitar las corrientes de aire, que pueden avivar el fuego.
- Se atacará el foco de fuego desde la posición más alejada que permita el extintor.
- Se apoyará el extintor en el suelo, se dirigirá el chorro de salida hacia la base de la llama, barriendo en zig-zag y de fuera a dentro del incendio.
- Si el fuego es importante o no se controla con los medios de extinción existentes, el Encargado de Obra avisará a los bomberos y evacuará a los trabajadores a un lugar seguro.

En caso de encontrarse atrapado por el fuego:

- Si hay humo, gatee hasta la salida, vaya reteniendo la respiración cuanto pueda y entrecierre los ojos.
- No se detenga hasta llegar al exterior.

Comuníquese inmediatamente al Encargado de Obra para indicarle donde está el fuego y para comunicarle que ha salido ileso.

### **12.2.2 IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES**

Podrán ser las emisiones de gases tóxicos a la atmósfera y generación de residuos.

Para minimizar concentración de contaminantes atmosféricos se procederá a la ventilación de las zonas afectadas (si son cerradas), una vez extinguido completamente el incendio.

Los residuos generados como consecuencia de un incendio o explosión se depositarán en los contenedores y zonas de acopio adecuados a su naturaleza (peligrosos o no peligrosos) existentes en las instalaciones.

Si las consecuencias del incendio o explosión lo exigen, se contratará de forma específica la recogida y gestión de los residuos generados.

## **12.3 INUNDACIONES**

### **12.3.1 NORMAS DE ACTUACIÓN**

1. Actuar sobre el agente acusante de la inundación, cuando sea posible: cierre de válvulas, taponamientos, etc. Si no fuera posible, avisar a la compañía suministradora.
2. Achicar por medios manuales o mecánicos el agua de las zonas inundadas.

### **12.3.2 IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES**

Podrá ser el vertido de aguas potencialmente contaminadas a las redes de saneamiento, redes de pluviales o al Dominio Público Hidráulico o a causa de avenidas periódicas en zonas inundables.

Se considera que estas aguas están contaminadas si han estado en contacto con sustancias tóxicas y peligrosas (aceites, combustibles, pinturas, disolventes, productos químicos, etc.). En este caso se comunicarán de inmediato los hechos al organismo competente (Ayuntamiento, Confederación Hidrográfica o Entidad Gestora de Aguas).

## **12.4 DERRAMES ACCIDENTALES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y VERTIDOS AL MEDIO**

### **12.4.1 NORMAS DE ACTUACIÓN**

1. Evitar que se siga produciendo el derrame: cambiar la posición del contenedor o bidón, taponar, colocar en una cubeta, etc.
2. Contener la extensión del derrame aislándolo con absorbentes.
3. Recoger la sustancia derramada con absorbentes.

### **12.4.2 IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES**

Podrán ser la contaminación de suelos y aguas y la generación de residuos peligrosos.

Si la sustancia derramada alcanza a las redes de saneamiento y/o pluviales se comunicará de inmediato al organismo competente (Ayuntamiento, Confederación Hidrográfica o Entidad Gestora de Aguas).

Las tierras y los absorbentes contaminados serán retirados y almacenados en los contenedores habilitados para "TRAPOS Y ABSORBENTES CONTAMINADOS". Estos residuos serán eliminados de acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión de Residuos.

## 13 SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y AUDITORIAS AMBIENTALES

### 13.1 PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y AUDITORÍAS AMBIENTALES

Se realizará el siguiente sistema de evaluación y auditorías ambientales:

SISTEMA	MES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Evaluación																								
Auditoría																								

### 13.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS AMBIENTALES

La sistemática para la evaluación del cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables se determina a continuación.

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
REQ-EAI-01	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	01	Ocupaciones temporales de terrenos	MA	SU	01	Señalización de las zonas de actuación y sus límites a fin de evitar daños innecesarios en los terrenos limítrofes, limitando los movimientos de maquinaria	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-02	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	02	Compactación del suelo por actuaciones erróneas, movimiento de maquinaria, etc.	MA	SU	02	La delimitación de la zona de obras deberá realizarse mediante estaquillas cada 100 m y cinta plástica, debiéndose informar a los operarios de la prohibición de circular con maquinaria de cualquier tipo, situar acopios, equipos y otros elementos ligados a las obras, fuera de los límites establecidos	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-03	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	03	No realizar acciones fuera de la zona de obras.	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-01	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EAI-04	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc.	MA	SU	04	Deberá ajustarse lo máximo posible el trazado del colector que va desde la actual EDAR de Barbate hasta la nueva EDAR al trazado del actual colector que viene de Zahara de los Atunes hasta la EDAR de Barbate, tal y como indica en su informe el Director Conservador del Parque Natural.	<input type="checkbox"/>
REQ-INF-01	Informe									
REQ-EAI-05	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	05	La valorización de materiales excavados se realizará conforme a lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-02	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EAI-06	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	06	Una vez finalizado el movimiento de tierras se procederá a la retirada del sistema de delimitación previa y a la reutilización de los materiales o traslado a vertedero autorizado	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-07	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	02	Compactación del suelo por actuaciones erróneas,	MA	SU	07	Retirada de la capa superficial de suelo en la franja de terreno a ocupar por la propia obra. El suelo retirado será almacenado formando caballones que no superen 1,5 m de altura. El extendido de la tierra vegetal debe de	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					movimiento de maquinaria, etc.				realizarse sobre el terreno ya remodelado de forma que se ocasione la mínima compactación. En la retirada y acopio de la capa fértil del suelo, se procurará no mezclar los diferentes horizontes. En ningún caso esta tierra vegetal podrá mezclarse con estériles procedentes de la excavación o con cualquier otro tipo de residuos o escombros de obra. Deberá preverse una zona para depositar la capa de tierra fértil que después va a utilizarse para revegetar las superficies. El suelo de buena calidad que sea extraído en las obras de ejecución de esta actuación será reutilizado para las zonas verdes y jardines proyectados dentro de la misma. Se presentará a la ATDO para su aprobación. La duración del acopio debe ser lo menor posible para evitar la degradación del recurso.	
REQ-EAI-08	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra	MA	SU	08	Se seguirán las indicaciones del Plan de Gestión de Residuos	<input type="checkbox"/>
REQ-LEG-01	Requisito legal									
REQ-EAI-09	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	03	Contaminación del suelo originada en los residuos sólidos que se vayan produciendo en obra. Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae), incluir también afección a 1420, 6310 y 5330_02.	MA	SU	09	Situación según aprobación de ZIA. Las zonas de maquinaria como las zonas de acopio se encuentren situadas lo más lejos posible de los límites del Parque Natural. El parque de maquinaria dispondrá de una plataforma impermeable con inclinación hacia una cuneta que recoja los arrastres en un depósito estanco, el cual se vaciará periódicamente. Se realizará el depósito en vertederos autorizados, con planes de restauración aprobados.	<input type="checkbox"/>
REQ-INF-02	Informe				Vertido accidental o incontrolado de aguas sanitarias					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
REQ-EAI-10	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	10	Se llevará a cabo la correcta gestión de los aceites procedentes de los equipos y maquinaria, en caso necesario	<input type="checkbox"/>
REQ-LEG-02	Requisito legal									
REQ-EAI-11	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	11	Se dispondrán unas zonas de lavado de los elementos de hormigonado (balsas)	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-12	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	12	Zona de residuos (punto limpio) de residuos peligrosos y no peligrosos	<input type="checkbox"/>
REQ-LEG-03	Requisito legal									
REQ-EAI-13	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	13	Se dispondrá en obra de absorbente (sepiolita u otros) para la recogida inmediata de vertidos grasos accidentales. Barreras de contención para vertidos	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-03	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EAI-14	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SU	04	Vertido accidental o incontrolado de aguas contaminadas, lubricantes, etc	MA	SU	14	Tareas de mantenimiento en talleres	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-15	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	01	Riegos con agua no potable	<input type="checkbox"/>
		IM	AI	02	Mayor incidencia en fase de demolición					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
REQ-EAI-16	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	02	El transporte de material por camiones deberá realizarse con la precaución de cubrir la carga con una lona	<input type="checkbox"/>
		IM	AI	02	Mayor incidencia en fase de demolición					
REQ-EAI-17	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	03	Mantenimiento adecuado de todos los motores de la maquinaria y vehículos de carga	<input type="checkbox"/>
REQ-LEG-04	Requisito legal	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	04	Inspección Técnica de Vehículos (ITV).	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-19	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la	MA	AI	05	Durante los descansos y paradas prolongadas de la actividad, se apagarán las máquinas	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					combustión en motores diésel					
REQ-EAI-20	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AI	01	Emisiones de partículas procedentes de los movimientos de tierra y gases contaminantes procedentes de la combustión en motores diésel	MA	AI	06	Se limitará la velocidad de circulación de la maquinaria durante las obras	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-21	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	01	Se prestará especial cuidado en no realizar actividades excesivamente ruidosas, no trabajando durante la noche entre las 23:00 y las 7:00 horas	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-22	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	02	Con el fin de limitar la contaminación acústica durante los trabajos, se limitará la velocidad de la maquinaria a 40 km/h los vehículos ligeros y a 30 km/h los pesados	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-23	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	03	Se comprobará que toda la maquinaria no hacer ruidos anómalos	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-24	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	04	Protección con gomas de partes de la maquinaria más propensas a recibir golpes	<input type="checkbox"/>
		IM	RV	01	Afección a viviendas cercanas y fauna por obras y demoliciones	MA	RU	05	Se realizarán mediciones periódicas	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-25	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	01	En cuanto a las aguas superficiales, durante la fase de obras, se producirá una mínima modificación en la red de drenaje, como consecuencia de los movimientos de tierras.	ME	AG	01	Mantenimiento en talleres externos	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
REQ-EAI-26	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	02	El cruce de uno de los colectores con el cauce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida	ME	AG	02	Evitar aportes al medio fluvial	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-04	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-27	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	03	Proximidad del acuífero Vejer-Barbate	ME	AG	03	En caso de alteración significativa del medio fluvial, avisar a DH Guadalete-Barbate.	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-05	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EAI-28	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	02	El cruce de uno de los colectores con el cauce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida	ME	AG	04	El cruce de uno de los colectores con el cauce del río Barbate se llevará a cabo mediante hinca teledirigida que se deberá realizar en el menor tiempo posible y en época estival.	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-06	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-29	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	01	En cuanto a las aguas superficiales, durante la fase de obras, se producirá una mínima modificación en la red de drenaje, como consecuencia de los movimientos de tierras.	ME	AG	05	Los restos de lavado de hormigoneras o contenedores de hormigón se verterán en una zona estanca e impermeable	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-30	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	AG	01	En cuanto a las aguas superficiales, durante la fase de obras, se producirá una mínima modificación en la red de drenaje, como consecuencia de los	ME	AG	06	Limpieza adecuada aseos	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					movimientos de tierras.					
REQ-EAI-31	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	01	Se realizará una prospección intensiva de la flora y se procederá al jalonamiento de la superficie necesaria para ejecutar las obras	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-32	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	02	Sólo se eliminará la vegetación que sea estrictamente necesaria mediante técnicas de desbroce adecuadas	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-32	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	03	Los trabajos necesarios para recuperar la cubierta vegetal se realizarán con la mayor brevedad posible	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-33	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	01	El vertido de tierras sobrantes de excavación o la aportación de tierras, podrían originar impactos en los lugares de vertido o extracción	ME	VE	04	Los acopios de materiales, las excavaciones y los movimientos de tierras se restringirán a la zona de obras. Los residuos se almacenarán en los puntos limpios que se implanten en la obra.	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-33	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	01	El vertido de tierras sobrantes de excavación o la aportación de tierras, podrían originar impactos en los lugares de vertido o extracción	ME	VE	05	Restauración de las superficies afectadas	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
REQ-EIA-34	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	01	El vertido de tierras sobrantes de excavación o la aportación de tierras, podrían originar impactos en los lugares de vertido o extracción	ME	VE	06	Jalonamiento de la superficie necesaria para ejecutar las obras	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-34	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	07	Si se localizan poblaciones protegidas, jalonamiento estricto de la superficie de ocupación	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-35	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	08	Plan de Emergencia de la obra (incendios)	<input type="checkbox"/>
REQ-EAI-35	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	09	El cruce del río Barbate se llevará a cabo mediante hınca teledirigida.	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-36	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2 "Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)	ME	VE	10	Los hábitats de interés comunitario (HIC) afectados de manera temporal por la instalación de los colectores se restaurarán en las mismas superficies en las que se produjo la degradación, tan pronto como sea posible para cada superficie	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-37	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	VE	02	Afección a hábitats de interés comunitario: 6220_2	ME	VE	11	La selección de las especies vegetales para las repoblaciones y siembras se deberá adaptar a los HIC que se encuentren en la zona a tratar.	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
REQ-DIA-07	Resolución Declaración de Impacto Ambiental				"Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)					
REQ-INF-03	Informe									
REQ-EIA-38	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	02	Se prevén efectos por ocupación física, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial en la parcela de la futura EDAR	ME	FA	01	Se realizará una prospección faunística, identificando las posibles zonas de reproducción, nidificación o ejemplares de aves protegidas	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-39	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	02	Se prevén efectos por ocupación física, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial en la parcela de la futura EDAR	ME	FA	02	Si se detectan ejemplares en la prospección, se realizará un protocolo de actuación	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-40	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	02	Se prevén efectos por ocupación física, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial en la parcela de la futura EDAR	ME	FA	03	Notificación de incidentes con avifauna	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-41	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)				Se considera que los efectos sobre la fauna se van a producir mayoritariamente ten la de demolición, debido al aumento del ruido.					<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-08	Resolución Declaración de Impacto Ambiental	IM	FA	01		ME	FA	04	Se evitarán las molestias a las especies de fauna durante el proceso reproductor quedando expresamente prohibido acceder a lugares de nidificación de las especies catalogadas en peligro de extinción	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
REQ-EIA-42	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	02	Se prevén efectos por ocupación física, desbroce de la cobertura vegetal y molestias de las obras, en especial en la parcela de la futura EDAR	ME	FA	05	Jalonamiento de las zonas donde se ejecutarán las obras	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-43	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	FA	01	Se considera que los efectos sobre la fauna se van a producir mayoritariamente ten la de demolición, debido al aumento del ruido.	ME	FA	06	Se deberán evitar las actuaciones de mayor propagación acústica entre los meses de marzo, abril, mayo y junio, periodo durante el que dicha especie se acumula en la ensenada de Barbate	<input type="checkbox"/>
REQ-INF-04	Informe	IM	FA	04	La zona de obras se encuentra en zona crítica de paso de orcas en el Estrecho y golfo de Cádiz, considerando que la EDAR se construirá a una distancia escasa de 20 m de la ribera del mar.					
REQ-EIA-44	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	01	Se prevé afección al paisaje por la presencia de maquinaria y personal en la zona	ME	PA	01	Limitar la afección a la vegetación a la zona estrictamente necesaria	<input type="checkbox"/>
		IM	PA	02	La visibilidad de las actuaciones de obra con mayor afección visual serán los tramos paralelos a la carretera Barbate-					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					Zahara de los Atunes					
REQ-EIA-45	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	04	Restauración ambiental posterior al desmantelamiento total de la actual EDAR que tendrá un impacto positivo	ME	PA	02	Cumplimiento medidas restauración parcela de la antigua EDAR	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-09	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-46	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	01	Se prevé afección al paisaje por la presencia de maquinaria y personal en la zona	ME	PA	03	Restituyendo en lo posible la forma y aspectos originales del terreno	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-47	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	01	Se prevé afección al paisaje por la presencia de maquinaria y personal en la zona	ME	PA	04	Restitución de los caminos y de todas las obras que sea necesario cruzar y/o utilizar y que hayan resultado dañadas	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-48	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	03	Asociada a la presencia de personal de obra, se prevé sobre todo la generación de residuos	ME	PA	05	Restauración de la capa superficial de esas áreas degradadas	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-49	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	02	Molestias por desvíos provisionales o cortes puntuales de tráfico, especialmente los que afectan a la carretera de Barbate- Zahara de los Atunes u otras	ME	SO	01	ZIA establecidas	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-50	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	02	Molestias por desvíos provisionales o	ME	SO	02	No se permitirá la circulación de maquinaria y vehículos fuera de la zona de trabajo o de los caminos establecidos	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					cortes puntuales de tráfico, especialmente los que afectan a la carretera de Barbate- Zahara de los Atunes u otras					
REQ-EIA-51	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	02	Molestias por desvíos provisionales o cortes puntuales de tráfico, especialmente los que afectan a la carretera de Barbate- Zahara de los Atunes u otras	ME	SO	03	Limpieza de viales y otras zonas de paso de vehículos	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-52	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	03	Caminos y viales pueden ser deteriorados durante la fase de obra	ME	SO	04	Restitución de caminos afectados	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-53	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	04	Durante los movimientos de tierra, en periodos de fuerte viento, se podrían generar nubes de polvo	ME	SO	05	Riegos en periodos de fuerte viento	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-54	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	05	Afección a vías pecuarias	ME	SO	06	Cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos	<input type="checkbox"/>
		IM	SO	06	Afección al Monte de Dominio Público "El Retín".					
REQ-EIA-55	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	05	Afección a vías pecuarias	ME	SO	07	Ocupación temporal de las obras se ejecutará de forma estricta. Se solicitará autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
REQ-DIA-10	Resolución Declaración de Impacto Ambiental								vía pecuaria “Vereda de la Playa” durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.	
REQ-EIA-56	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	06	Afección al Monte de Dominio Público “El Retín”.	ME	SO	08	Se tramitará la autorización correspondiente para ocupación y/o servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público “El Retín”.	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-11	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-57	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	SO	03	Caminos y viales pueden ser deteriorados durante la fase de obra	ME	SO	09	Restitución adecuada de los suelos ocupados temporalmente	<input type="checkbox"/>
REQ-EIA-58		IM	PA	01	Existencia en el entorno de varios elementos de interés: Yacimientos delimitados; Yacimiento de Mojón Alto. Yacimientos no delimitados; Yacimientos de La Carraca I, II, III y IV, Yacimiento El Colector, Yacimiento Río Barbate, Yacimiento Cerro del Bujar I y II y el yacimiento El Bolero	ME	PA	01	Localización correcta de los elementos del Patrimonio Cultural en la cartografía de la Obra	<input type="checkbox"/>
				02	Presencia en el entorno de la Fortaleza-Casa Chanca en Zahara de los Atunes, también conocida como Castillo de					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					Zahara de los Atunes					
		IM	PA	03	A pesar de no haber sido documentados restos emergentes y/o bienes muebles de naturaleza arqueológica, podría ocurrir que durante los trabajos de desbroce o los movimientos de tierras superficiales se descubriera algún resto o elemento patrimonial que hubiera permanecido oculto por la vegetación o enterrado en el sustrato. Las obras se encuentran en un área con gran concentración de dólmenes y estructuras funerarias.					
REQ-EIA-59	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	01	Existencia en el entorno de varios elementos de interés: Yacimientos delimitados; Yacimiento de Mojón Alto. Yacimientos no delimitados; Yacimientos de La Carraca I, II, III y IV,	ME	PA	02	Alejar cualquier obra, movimiento de maquinaria pesada o vertido de escombros de las zonas de afección directa de los elementos de patrimonio cultural que se hayan inventariado en la zona	<input type="checkbox"/>

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					Yacimiento El Colector, Yacimiento Río Barbate, Yacimiento Cerro del Bujar I y II y el yacimiento El Bolero					
		IM	PA	02	Presencia en el entorno de la Fortaleza-Casa Chanca en Zahara de los Atunes, también conocida como Castillo de Zahara de los Atunes					
		IM	PA	03	A pesar de no haber sido documentados restos emergentes y/o bienes muebles de naturaleza arqueológica, podría ocurrir que durante los trabajos de desbroce o los movimientos de tierras superficiales se descubriera algún resto o elemento patrimonial que hubiera permanecido oculto por la vegetación o enterrado en el sustrato. Las obras se encuentran en un área con gran concentración de					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					dólmene y estructuras funerarias.					
REQ-EIA-60	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	01	Existencia en el entorno de varios elementos de interés: Yacimientos delimitados; Yacimiento de Mojón Alto. Yacimientos no delimitados; Yacimientos de La Carraca I, II, III y IV, Yacimiento El Colector, Yacimiento Río Barbate, Yacimiento Cerro del Bujar I y II y el yacimiento El Bolero				Control y seguimiento arqueológico de las obras	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-11	Resolución Declaración de Impacto Ambiental	IM	PA	02	Presencia en el entorno de la Fortaleza-Casa Chanca en Zahara de los Atunes, también conocida como Castillo de Zahara de los Atunes	ME	PA	03		
REQ-INF-05	Informe	IM	PA	03	A pesar de no haber sido documentados restos emergentes y/o bienes muebles de naturaleza arqueológica, podría ocurrir que durante los trabajos de desbroce o los					

CODIGO REQUISITO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	CÓDIGO AFECCIÓN			AFECCIÓN	CÓDIGO REQUISITO			REQUISITO APLICABLE	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO*
					movimientos de tierras superficiales se descubriera algún resto o elemento patrimonial que hubiera permanecido oculto por la vegetación o enterrado en el sustrato. Las obras se encuentran en un área con gran concentración de dólmenes y estructuras funerarias.					
REQ-EIA-55	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	04	Afección a vías pecuarias	ME	PA	04	Ocupación temporal de las obras se ejecutará de forma estricta. Se solicitará autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de la vía pecuaria “Vereda de la Playa” durante las obras debido a cruces con el trazado del colector.	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-10	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									
REQ-EIA-56	Estudio de Impacto Ambiental (anejo nº18 del proyecto)	IM	PA	05	Afección al Monte de Dominio Público “El Retín”.	ME	PA	05	Se tramitará la autorización correspondiente para ocupación y/o servidumbre con el organismo autonómico competente por la afección al Monte de Dominio Público “El Retín”.	<input type="checkbox"/>
REQ-DIA-11	Resolución Declaración de Impacto Ambiental									

\* Se marcará la revisión efectuada en esta casilla, referenciando las no conformidades, incidencias, reclamaciones y denuncias relacionadas con el requisito legal.

CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO	
	<b>Periodo Revisado:</b> Firma Resp. MA Fecha:

### **13.3 AUDITORÍAS AMBIENTALES**

Como control del adecuado cumplimiento de las condiciones ambientales de la obra, se llevará a cabo **AUDITORÍA AMBIENTAL de la obra según la norma ISO 14001:2015** que, mediante una evaluación sistemática, documentada y objetiva tratará de determinar si:

- La gestión ambiental de la obra satisface los requisitos establecidos.
- Las sistemáticas definidas se han implantado y se mantienen de forma efectiva.
- La sistemática es adecuada para alcanzar la política ambiental y los objetivos marcados.

Para auditar el Sistema de Gestión de la obra se deben ejecutar una serie de actividades de preparación de la auditoría, que son las siguientes:

#### **Revisión de la documentación y de los datos aplicables**

Para preparar la auditoría, es necesario que el auditor estudie la documentación ambiental definida. La revisión de la documentación consiste básicamente en verificar si todos los elementos del sistema están documentados y cumplen los requisitos recogidos en las normas, reglamentos y estándares de referencia, en especial aquellos considerados críticos por el auditor.

#### **Planificación de la auditoría**

En esta fase se determina el plan de trabajo y los puntos de revisión específicos del Sistema, con la finalidad de que en los horarios establecidos se encuentren disponibles los responsables directos en la ejecución de los trabajos.

#### **Preparación de la documentación de trabajo necesaria**

Los documentos de trabajo habituales son: listas de comprobación, formularios para recoger las observaciones de la auditoría, formularios para recoger las evidencias que soportan las conclusiones obtenidas por el auditor, etc.

#### **Realización de la Auditoría**

Una vez que el auditor haya preparado la auditoría, el siguiente paso es la realización de la misma a través de los siguientes pasos:

- Reunión Inicial
- Desarrollo de la auditoría
- Reunión final
- Elaboración y presentación del informe final

## **14 FORMACIÓN AMBIENTAL Y MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS**

---

### **14.1 FORMACIÓN AMBIENTAL**

Antes del inicio de los trabajos, se dará a cada trabajador una formación ambiental inicial basada en el Manual de Buenas Prácticas Ambientales.

El Manual de Buenas Prácticas Ambientales será entregado a todos los trabajadores y contendrá los siguientes apartados:

- Introducción
- Actuaciones previas al comienzo de la obra
- Maquinaria de obra
- Ocupación del entorno y consumo de recursos
- Vertidos y contaminación de las aguas
- Emisiones, ruido y vibraciones
- Residuos
- Acabado de la obra. Desmantelamiento de instalaciones
- Autorizaciones

### **14.2 MANUAL BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

Se adjunta Manual de Buenas Prácticas Ambientales a continuación.

# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

**PERSONAL DE OBRA**

Ed.1. 2019

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. ACTUACIONES PREVIAS AL COMIENZO DE LA OBRA</b>	<b>2</b>
2.1. CIERRE PERIMETRAL Y SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA	2
2.2. INSTALACIONES DE OBRA	2
2.3. DESBROCE DEL TERRENO	4
2.4. PROTECCIÓN DEL ARBOLADO	4
<b>3. MAQUINARIA DE OBRA</b>	<b>6</b>
3.1. ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE	6
3.2. MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	7
3.3. EMISIONES, RUIDOS Y VIBRACIONES	8
3.4. RESIDUOS	9
<b>4. OCUPACIÓN DEL ENTORNO Y CONSUMO DE RECURSOS</b>	<b>10</b>
4.1. ¿CÓMO MINIMIZAR EL CONSUMO DE AGUA?	10
4.2. ¿CÓMO MINIMIZAR EL CONSUMO DE ELECTRICIDAD?	11
4.3. ¿CÓMO MINIMIZAR EL CONSUMO DE COMBUSTIBLES?	11
<b>5. VERTIDOS Y CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS</b>	<b>12</b>
5.1. LIMPIEZA DE HORMIGONERAS Y MAQUINARIA	13
5.2. VERTIDOS ACCIDENTALES	13
<b>6. EMISIONES, RUIDO Y VIBRACIONES</b>	<b>15</b>
6.1. HOGUERAS DE OBRA	15
6.2. GENERACIÓN DE POLVO	16
6.3. RUIDO Y VIBRACIONES	17
<b>7. RESIDUOS</b>	<b>18</b>
7.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS	19
7.2. RESIDUOS PELIGROSOS	20
7.3. ENVASES CONTAMINADOS	21
7.4. TIERRAS, ABSORBENTES Y TPAPOS CONTAMINADOS	22
<b>8. ACABADO DE LA OBRA. DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES</b>	<b>23</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

Este manual de buenas prácticas tiene como fin sensibilizar al personal que realiza sus actividades en las obras, de manera que se le faciliten los conocimientos necesarios para adoptar comportamientos respetuosos con el medio ambiente.

Con ello se pretende mejorar la actitud de los trabajadores en la obra, y ser conscientes de que con la aplicación de prácticas de trabajo sencillas, se colabora enormemente en la conservación del entorno natural y de nuestra propia calidad de vida.

El manual también quiere ayudar a cumplir con la legislación medioambiental, con lo cual no sólo se van a evitar posibles sanciones sino también una mejora de las condiciones de trabajo y de la organización de las obras.

Por último, no se puede olvidar el importante papel dinamizador que juegan los Jefes de Obra, Técnicos y Encargados en el cumplimiento de las Buenas Prácticas Medioambientales. A ellos les corresponde disponer los medios necesarios, y cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en este manual.

## **2. ACTUACIONES PREVIAS AL COMIENZO DE LAS OBRAS**

### **2.1. CIERRE PERIMETRAL Y SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**

Previamente al inicio de la obra, se deberá **delimitar la zona de trabajo** mediante:

- ✓ **Vallado** perimetral.
- ✓ Malla de **balizamiento**.
- ✓ Cinta de **señalización** sobre estacas.

El cierre se ajustará a los límites definidos en:

- ✓ Para Obra Civil, en el **Proyecto**.
- ✓ Para Obras de Edificación, en la **Licencia Municipal**.

Siempre que sea posible, todas las instalaciones y acopios deberán situarse en los límites de la obra. Cuando se requiera ocupar otros espacios públicos o privados, se deberá contar con el correspondiente **Permiso de Ocupación** del Propietario de la Parcela o del Organismo Gestor del espacio público.

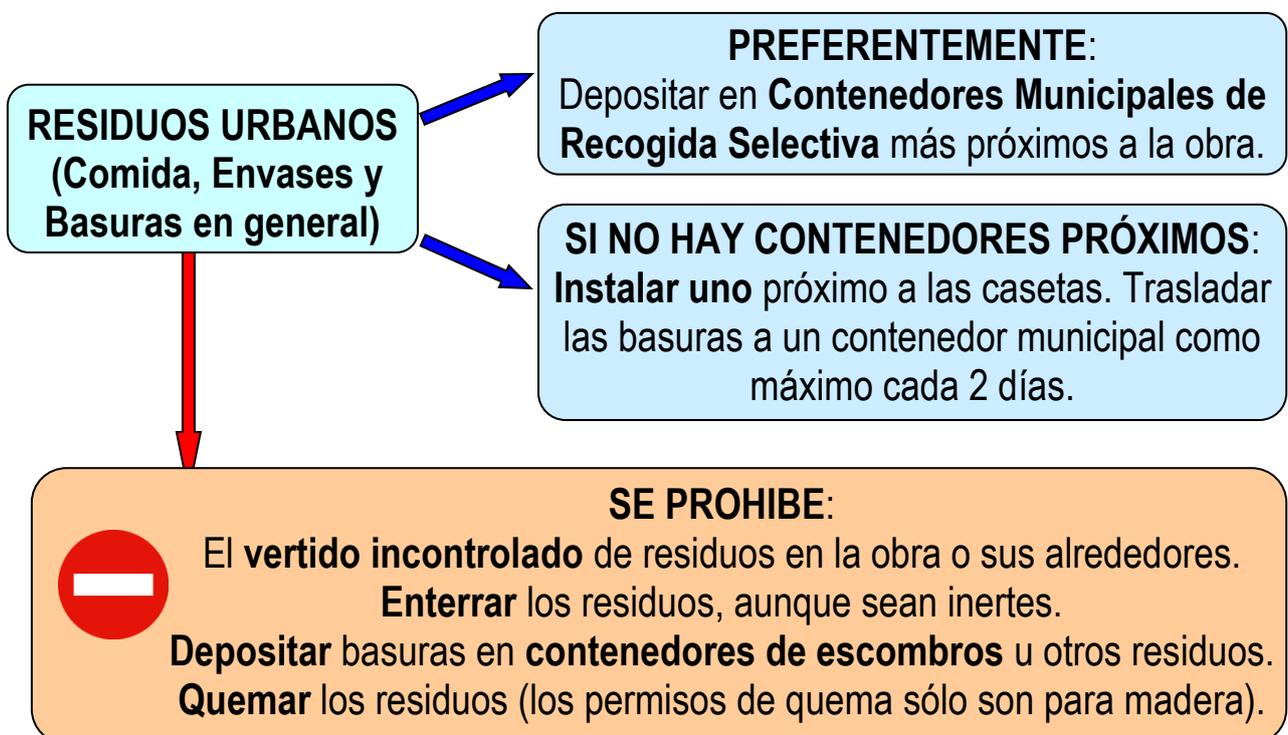
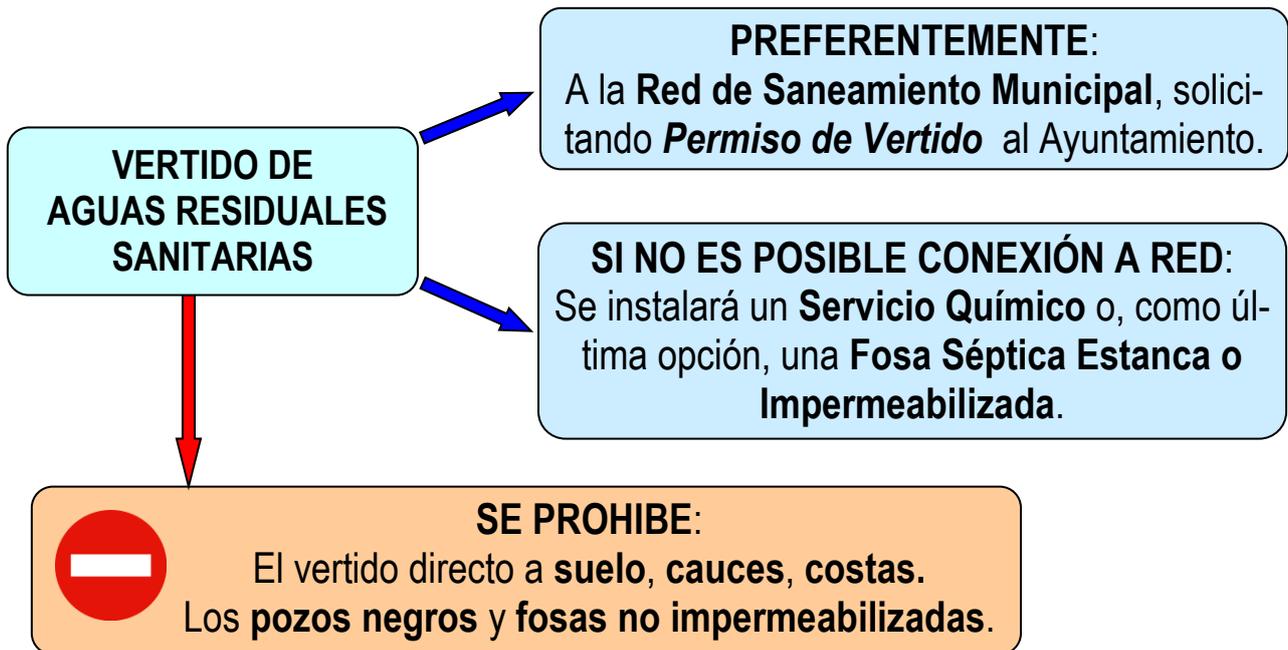
Los accesos a la obra estarán **señalizados con carteles**, prohibiendo la entrada a toda persona ajena e informando de los **peligros** existentes en la obra y de las **medidas preventivas** obligatorias.

En el interior de la obra, se dispondrán carteles que señalicen **las zonas sensibles** que bajo ningún concepto pueden quedar afectadas, tales como **jardines, cauces, especies vegetales protegidas, yacimientos arqueológicos**, u otras que determine específicamente la Dirección de Obra.

### **2.2. INSTALACIONES DE OBRA**

Las **casetas de obra** deberán situarse en terreno estable, nivelado y fácilmente accesible desde los tajos.

En esta zona deberán situarse las **instalaciones higiénicas** para utilización de los trabajadores (vestuarios, comedores, lavabos, duchas y retretes), cuyos impactos medioambientales hay que minimizar:



## 2.3. DESBROCE DEL TERRENO

En los trabajos de despeje y desbroce del terreno, se deberá:

- **Delimitar las zonas de acopio de residuos** de desbroce y tierra vegetal.
- Los **residuos de desbroce** (ramas, hojas, etc.) nunca se abandonarán incontroladamente. Por orden de prioridad, deberán:
  - ✓ Entregarse a un **valorizador** o a un **gestor de residuos** autorizado.
  - ✓ Depositarse en un **vertedero autorizado**.
  - ✓ Ser **quemados**, siempre que se disponga del **Permiso de Quema** del Ayuntamiento.
- La **tierra vegetal** se acopiará para su **posterior utilización** (bien en la propia obra o en otras). Si no puede ser reutilizada, se entregará a un **valorizador o gestor de residuos autorizado**. En todo caso, se deberá tener en cuenta que:
  - ✓ Deberá estar libre de piedras, broza y otros residuos.
  - ✓ No se depositarán tierras de excavación sobre los acopios de tierra vegetal.

## 2.4. PROTECCIÓN DEL ARBOLADO

Antes de comenzar los trabajos, se dispondrán medios de protección para evitar daños en los árboles que deban ser conservados.

<b>¿QUÉ ÁRBOLES SE DEBEN PROTEGER?</b>	<b>1) Los que establezca el Proyecto y la Declaración de Impacto Ambiental.</b>
	<b>2) Los que determine el Permiso de Tala.</b>
	<b>3) Los que están fuera de la zona de obras, pero pueden estar afectados por las actividades (circulación de maquinaria, caminos de acceso,...)</b>

<b>¿CÓMO PROTEGER A LOS ÁRBOLES?</b>	<b>1) Con tablonces atados alrededor del tronco, de altura superior a 1,5 metros.</b>
	<b>2) Señalizando con malla alrededor del árbol a un diámetro igual o superior al de su copa.</b>
	<b>3) Se prohíbe el acopio y acumulación de materiales junto a los árboles y en las zonas verdes.</b>
	<b>4) En todo caso, siguiendo las indicaciones de las Ordenanzas Municipales de protección del arbolado y las zonas verdes, cuando existan.</b>

Cuando se requiera el **talado de árboles** existentes en las parcelas de obras, se necesitará el correspondiente ***Permiso de Tala***.

Igual que los residuos de desbroce, los **residuos de la tala** se entregarán a un valorizador (preferentemente), a vertedero o, como último recurso, se quemarán si se dispone de ***Permiso de Quema***.

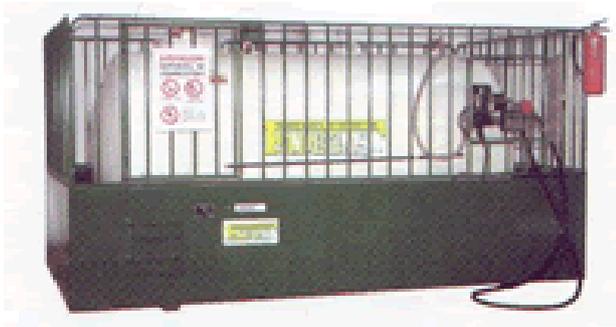
### 3. MAQUINARIA DE OBRA

Los impactos medioambientales asociados a la maquinaria y los vehículos son debidos a su utilización y su mantenimiento en obra.

#### 3.1. ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

Los combustibles se acopiarán siempre sobre **superficie horizontal, estable e impermeable**. La zona de acopio estará **alejada** de cauces, redes de saneamiento y lugares de interés natural.

Para el almacenamiento de combustibles se utilizarán siempre **recipientes homologados**, según su capacidad.



#### **SUPERIOR A 1000 LITROS**

Con cubeto que retenga la misma capacidad del depósito



#### **INFERIOR A 1000 LITROS**

Con doble pared o bandeja que retenga al menos el 10% de su capacidad



#### **TRANSPORTABLES (INFERIOR A 450 LITROS)**

De doble pared y con marcado y homologación para transporte de mercancías peligrosas (ADR)



#### **GARRAFAS Y JERRICANES (INFERIOR A 25 LITROS)**

Con marcado y homologación para transporte de mercancías peligrosas (ADR)

Con objeto de evitar derrames, se reducirá al **mínimo** el **desplazamiento** de los depósitos y se establecerán **puntos de repostaje** de maquinaria debidamente acondicionados (solera de **hormigón**, alejados de **cauces**, próximos a **extintor** y material **absorbente**).



**SEÑALIZAR CLARAMENTE LAS ZONAS DE ACOPIO DE COMBUSTIBLES Y MATERIAS INFLAMABLES**



**ETIQUETAR CLARAMENTE CADA RECIPIENTE CON SU CONTENIDO PARA EVITAR CONFUSIONES**

### **3.2. MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA**

Las operaciones de mantenimiento de la maquinaria y los vehículos en la propia obra, deben hacerse sólo cuando sea estrictamente necesario. Con preferencia, el mantenimiento se realizará:

- En los **talleres propios** de Espina Obras Hidráulicas, S.A.
- En **talleres externos** acondicionados para estas tareas.

Si fuera necesario el mantenimiento de maquinaria y vehículos en la obra, se deberán adoptar las siguientes precauciones:

- Siempre que sea posible, hacerlo en una **zona específica** impermeabilizada con **solera de hormigón**.
- Si esto no es viable, prevenir la contaminación del suelo colocando una **bandeja de recogida** o una **lámina de plástico impermeable** cubierta de arena o absorbente industrial (no serrín).
- Los **residuos** generados (aceites usados, filtros, baterías, etc.) se depositarán en los **bidones** y **contenedores específicos** existentes en la propia obra para este tipo de residuos.

- Los **derrames de aceite o combustible** sobre el terreno, deben recogerse de inmediato y ser depositados en el bidón o contenedor para **“trapos y absorbentes contaminados”** existente en la obra.

El mantenimiento será realizado exclusivamente por **personal competente** (mecánicos, palistas u otros operarios debidamente capacitados)



### 3.3. EMISIONES, RUIDOS Y VIBRACIONES

La propia utilización de maquinaria y vehículos en las obras genera impactos negativos sobre el entorno de las obras, no sólo al medio ambiente, sino también a los trabajadores de la obra y personas próximas (vecinos, transeúntes, etc.).

Para minimizar estos impactos y no contaminar más de lo necesario, se debe asegurar que las máquinas y vehículos utilizados, tanto propios, como alquilados y de los subcontratistas:

- Tienen **marcado CE de conformidad**, que garantiza un nivel máximo de potencia acústica.
- Han pasado las **Inspecciones Técnicas** reglamentarias que les corresponden (ITV y similares).
- Se les ha realizado el **mantenimiento periódico** que les corresponde.



### 3.4. RESIDUOS

La utilización y, sobre todo, el mantenimiento de la maquinaria y los vehículos en obra genera una importante cantidad de **residuos peligrosos** para la salud y el medio ambiente.



De acuerdo con la legislación sobre residuos peligrosos, deben ser:

- Depositados en **bidones específicos** para cada residuo.
- Correctamente **etiquetados**.
- Entregados a un **gestor autorizado**, directamente desde obra, o trasladándolos a las naves de Espina O.H. para hacerlo desde allí conjuntamente con los residuos de otras obras.

La forma correcta de proceder, se detalla en el capítulo 7.2. de este Manual.

## **4. OCUPACIÓN DEL ENTORNO Y CONSUMO DE RECURSOS**

La ejecución de las obras requiere ocupar una cantidad de espacio importante, por lo que hay que adoptar una serie de precauciones para que la afectación del entorno sea mínima:

- **Evitar invadir espacios** fuera del vallado perimetral de la obra.
- **Evitar excesiva antelación** de los trabajos de **despeje y desbroce**, para evitar la erosión del terreno.
- **Acopiar** los materiales, tierras y maquinaria en las zonas de **menor visibilidad** desde el exterior, evitando su proximidad a **cauces y costas**.
- **No levantar barreras** que impidan el paso de la **fauna silvestre**.
- Buscar **carreteras alternativas** y **horarios de menor tráfico** para el movimiento de la maquinaria.
- **Limpiar los vehículos y máquinas** que salgan de la obra, para evitar embarrar las vías públicas.
- **Restaurar el terreno** a la finalización de la obra.



### **4.1. ¿CÓMO MINIMIZAR EL CONSUMO DE AGUA?**

- Comprobar que **se utiliza la cantidad adecuada** para limpieza, humidificación de áridos, fabricación del hormigón y pruebas de tuberías.
- Comprobar la **ausencia de fugas** en las tuberías, grifos y demás instalaciones de suministro de agua.
- Instalar grifos con **temporizador** y sanitarios de **doble descarga**.
- **Evitar** la utilización de **agua potable** para usos industriales y pruebas hidráulicas.



- Limpiar las zonas comunes pavimentadas con **barredoras mecánicas**, en vez de usar agua.
- **Limpiar** las máquinas y herramientas inmediatamente **después de su uso** para evitar depósitos endurecidos que requieren un mayor consumo de agua.

#### 4.2. ¿CÓMO MINIMIZAR EL CONSUMO DE ELECTRICIDAD?

- Aprovechar al máximo la **iluminación natural**.
- Controlar que la iluminación de cada zona sea **realmente se necesita**.
- Utilizar **lámparas de bajo consumo** o halógenas.
- Instalar **interruptores con temporizador** en vestuarios, baños y zonas comunes.



#### 4.3. ¿CÓMO MINIMIZAR EL CONSUMO DE COMBUSTIBLES?

- **Optimizar los desplazamientos** de los vehículos y la maquinaria, transportando la mayor carga posible sin sobrepasar el máximo permitido.
- Preferentemente, se adquirirán los materiales a **proveedores locales** para minimizar los desplazamientos.
- **Conducir con suavidad**, evitando paradas y acelerones bruscos.
- **Cerrar ventanillas** de vehículos si se circula a más de 50 km/h.
- Realizar las **revisiones y mantenimientos** recomendados por los fabricantes de cada máquina.
- Los motores solo deben estar **encendidos** por el **tiempo imprescindible**, debiéndose apagar cuando estén en espera.



## 5. VERTIDOS Y CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

Los vertidos de aguas residuales y sustancias contaminantes pueden provenir de diversas fuentes:

<b>VERTIDOS EN CONDICIONES NORMALES</b>	1) Aguas sanitarias de servicios e instalaciones higiénicas de la obra. (Cap. 2.2. de este Manual).
	2) Aguas de pruebas hidrostáticas (presión, estanqueidad, etc.), en general no contaminadas.
	3) Lavado de hormigoneras y maquinaria en obra.

<b>VERTIDOS ACCIDENTALES</b>	1) Derrames de aceites o productos químicos.
	2) Vertido de aguas fecales por rotura de canalizaciones enterradas.
	3) Achique de agua de zonas inundadas, en general no contaminadas.
	4) Aguas de apagado de incendios

La legislación **prohíbe el vertido** en **terrenos** naturales o parcelas contiguas; en **cauces** y **costas**, y en las redes de **alcantarillado**, a no ser que se cuente con una **Autorización de Vertido** específica.

En cualquier caso, **no se permite** el vertido de materiales **sólidos y viscosos** las redes de saneamiento.

## 5.1. LIMPIEZA DE HORMIGONERAS Y MAQUINARIA

**Se prohíbe el lavado** general de máquinas y vehículos en la obra, ya que pueden arrastrar restos de aceites, grasas y otras materias contaminantes. Se deberá realizar en instalación acondicionada.

**Se permite** la limpieza parcial de máquinas y vehículos para:

- **Eliminar restos** de hormigón, áridos, aglomerado, etc., cuyo endurecimiento haría más difícil una limpieza posterior.
- **Limpiar ruedas** y bajos de vehículos que salgan de obra, para evitar el embarrado de las vías públicas.

Con carácter general, **no se permite el lavado de la cuba** de los camiones hormigonera, que deberá ser vaciada y lavada en la planta de hormigón. En obra, **sólo se podrá limpiar la canaleta**.

Las operaciones de limpieza se realizarán con la mínima cantidad de agua posible. Las **aguas de lavado** podrán depositarse en:

- **Zanjas abiertas** que vayan posteriormente a ser rellenadas u hormigonadas, pero que no estén en ese momento en proceso de hormigonado.
- **Trasdós de muros** y zonas específicas que vayan a ser posteriormente edificadas o pavimentadas. En ningún caso sobre suelos que vayan a ser ajardinados.
- Se podrá implementar el **uso de cubas con lámina impermeable**, como se muestra en la siguiente imagen:



## 5.2. VERTIDOS ACCIDENTALES

Se tratará evitar que los vertidos accidentales de sustancias contaminantes lleguen a las aguas, mediante **barreras de contención** y **materiales absorbentes**. Si se produce **contaminación de las aguas**, se comunicará inmediatamente al Organismo competente:

- **Confederación Hidrográfica**, si el vertido es a un cauce.
- **Consejería de Medio Ambiente** de la Comunidad Autónoma, si es a costa.
- **Ayuntamiento**, si es a red de alcantarillado.

Las sustancias contaminantes retenidas, deberán depositarse en un contenedor apropiado y gestionarse como residuos (Véase Capítulo 7.)

Los absorbentes y los suelos contaminados por vertidos accidentales se recogerán y se depositarán en un contenedor específico para “Trapos y absorbentes contaminados” (Capítulo 7.2. de este Manual



## 6. EMISIONES, RUIDOS Y VIBRACIONES

Las causas principales de contaminación de la atmósfera en una obra son:

<b>EMISIONES DE GASES Y PARTÍCULAS</b>	1) Gases de combustión generados por la maquinaria a motor. (Véase capítulo 3.3. de este Manual).
	2) Hogueras de obra, quema controlada e incendios accidentales.
	3) Polvo por trabajos de movimiento de tierras, circulación de vehículos, carga y descarga.
	4) Vapores derivados de la aplicación de pinturas y emulsiones asfálticas.

<b>RUIDO Y VIBRACIONES</b>	1) Utilización y movimientos de la maquinaria. (Véase capítulo 3.3. de este Manual).
	2) Trabajos de excavación y demolición con martillo y/o explosivos.
	3) Trabajos nocturnos

### 6.1. HOGUERAS DE OBRA

Se permiten pequeñas hogueras, que sirvan como **calefacción en invierno**, y siempre que se adopten las siguientes precauciones:

- Sólo se puede quemar **madera y cartón**, siempre que no esté impregnada con sustancias químicas, ni aditivos.
- **Bajo ningún concepto** se quemarán **residuos** (plásticos, aceites, latas, basuras,...). La quema de residuos de desbroce solo se realizará si se cuenta con **Permiso de Quema**.

- **No** se encenderán hogueras sobre **suelo desnudo, cubiertas, forjados y zonas de acopio** de materiales y residuos. Tampoco en **montes o zonas protegidas**. Se deberá utilizar un bidón metálico recortado y agujereado.
- Tener en cuenta las **condiciones meteorológicas** (viento) y del **entorno de la obra**, para evitar incendios accidentales y humaredas sobre las carreteras, viviendas, etc.
- En caso de tener prevista la realización de hogueras en invierno, se necesitará aprobación del Coordinador de Seguridad y Salud de la obra.
- Está prohibido el uso de fuego del 1 de junio al 15 de octubre de cada año, ambos inclusive, en particular:
  - ✓ La quema de vegetación natural.
  - ✓ La quema de residuos agrícolas y forestales.
  - ✓ Encender fuego para la preparación de alimentos o cualquier otra finalidad, incluidas las áreas de descanso de la red de carreteras, y las zonas recreativas y de acampada, aun estando habilitadas para ello.
  - ✓ El uso del fuego en calderas de destilación, y en hornos de carbón y piconeo.



## 6.2. GENERACIÓN DE POLVO

Para minimizar la generación de polvo se debe:

- Mantener **limpios los accesos** y las vías públicas que rodean la obra.
- **Regar** periódicamente los **caminos** para circulación de vehículos y máquinas en la obra, especialmente cuando hay tiempo seco y viento.
- **Regar** las **tierras** y materiales polvorientos que vayan a ser movidos (excavación, relleno, carga y descarga).
- En medida de lo posible, **se evitará** la manipulación de materiales polvorientos cuando haya **viento** y en las proximidades de **zonas habitadas** y sensibles.
- **Cubrir con lona** contenedores y cajas de camiones con tierras.

- La **velocidad** de tránsito en obra debe ser **inferior a 20 km/h**.



### 6.3. RUIDO Y VIBRACIONES

Los niveles máximos de ruido están normalmente establecidos en las ordenanzas municipales y la legislación de la Comunidad Autónoma. En general:

- El nivel de ruido en el exterior de la obra **no superará los 90 decibelios**.
- **No** se realizarán trabajos nocturnos, **entre las 22 y las 8 horas**, salvo que se cuente con ***Autorización Municipal***.

Cuando se encuentren más de tres máquinas trabajando en un mismo tajo, y exista la posibilidad de superar los límites de ruido y vibración admitidos, se deberá:

- **Limitar el número de máquinas** trabajando simultáneamente.
- **Limitar las horas de funcionamiento** de la maquinaria.

Los ruidos y vibraciones causados por sierras, radiales, compresores, grupos electrógenos y otra maquinaria, pueden ser menos molestos si se adoptan algunas de las siguientes medidas:

- Situarlos lo más **alejados** posible de las **zonas sensibles** (viviendas, colegios,...).
- **Apantallar** el ruido, situándolos tras las casetas de obra y acopios de materiales, o bien en el interior de hondonadas y excavaciones.
- **Evitar** las labores más ruidosas en las **horas más molestas** (mediodía y tarde).



## 7. RESIDUOS

Los residuos generados en las obras se denominan **Residuos de Construcción y Demolición (RCD's)**, y pueden ser:



## 7.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS (INERTES)

Los residuos deben almacenarse en una **zona específica** de la obra, acotada e identificada, y **separada del resto de los acopios** de manera que no se confundan con los materiales utilizables.

**Se prohíbe el abandono incontrolado** de residuos en terrenos ajenos, cauces, costas, barrancos, etc.

La zona de acopio de residuos debe cumplir unos requisitos:

- En lo posible, **evitar que se vea** desde el exterior de la obra.
- Debe estar **dentro de los límites de la obra**. Si se sitúa fuera, debe contar con autorización municipal o del propietario de la parcela.
- **Nunca** se depositarán **residuos peligrosos** en la zona de acopio de residuos inertes.



**ACOPIO INCORRECTO DE RESIDUOS**

Para una adecuada gestión, los residuos deben ser **segregados** entre sí, disponiendo de **zonas de acopio** o **contenedores** específicos, preferentemente identificados, para los más voluminosos:

- ✓ Metales.
- ✓ Madera.
- ✓ Papel y cartón.
- ✓ Plásticos.
- ✓ Tierras y escombros.

Siempre que sea posible, se **reutilizarán** los residuos en la propia obra o en otras, especialmente las tierras, que se pueden reutilizar como relleno.

Los residuos que no puedan ser reutilizados deben ser entregados por separado a un **Vertedero o Gestor Autorizado de Residuos**.

Si las **cantidades** de residuos son **pequeñas** y no hay gestores ni vertederos en las proximidades, a la finalización de la obra deberán trasladarse a las naves de Espina Obras Hidráulicas, S.A., para que desde allí sean **gestionados conjuntamente** con los residuos procedentes de otras obras.

## 7.2. RESIDUOS PELIGROSOS

Cada tipo de residuo peligroso deberá depositarse individualmente en un **bidón** o **contenedor** resistente, estanco, tapado y etiquetado de forma que identifique claramente su contenido.

Los bidones se **almacenarán**:

- En una **zona protegida** del paso de la maquinaria
- Sobre **solera de hormigón, lámina plástica** u otro medio que evite el contacto directo con el suelo.
- Dentro de **cubetos** o sobre **lechos de material absorbente**, que garanticen la contención del residuo en caso de fuga, derrame o rotura del recipiente.
- Siempre que sea posible, los bidones estarán **bajo cubierta**. En su defecto, se dispondrá de medios que eviten el contacto del agua de lluvia con el residuo (por ejemplo, protegerlos con plásticos).



Los residuos peligrosos se entregarán obligatoriamente a un **Gestor Autorizado**. Cuando se vaya a realizar la entrega directamente desde de obra, se comunicará al Dpto. de Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Espina Obras Hidráulicas, S.A. para que se encargue de su tramitación.

Habitualmente, las **cantidades** de residuos peligrosos son **pequeñas**, por lo que se deberán trasladar, como mínimo cada 6 meses, a las naves de Espina Obras Hidráulicas, S.A., para que desde allí sean **gestionados conjuntamente** con los residuos peligrosos procedentes de otras obras.

### 7.3. ENVASES CONTAMINADOS

Se consideran residuos peligrosos todos los envases que **contengan restos** o **hayan contenido sustancias peligrosas**, es decir, todos en los que figure alguno de los pictogramas de peligro siguientes:



De forma no exhaustiva, las sustancias peligrosas utilizadas en una obra son:

- ✓ **Pinturas y Barnices.**
- ✓ **Disolventes.**
- ✓ **Sprays y Aerosoles.**
- ✓ **Adhesivos y Colas.**
- ✓ **Resinas**
- ✓ **Impermeabilizantes y productos asfálticos.**
- ✓ **Aceites y Grasas.**
- ✓ **Combustibles.**

- ✓ **Desencofrantes y Aditivos** para hormigón.

Los envases de diferentes sustancias pueden ser depositados en el mismo contenedor, pero **no se admite la mezcla de envases de plástico con metálicos**.

En la actualidad existen **productos** de la construcción que **no son peligrosos** (no tienen pictograma naranja), y que deben ser **utilizados preferentemente**. Sus envases pueden ser tratados como **residuos no peligrosos** (plásticos, metales,...)

#### **7.4. TRAPOS, ABSORBENTES Y TIERRAS CONTAMINADAS**

Cualquier material absorbente que se **contamine con una sustancia peligrosa** de las enumeradas en el apartado anterior, se convierte automáticamente en un **residuo peligroso**, debiendo almacenarse y gestionarse de forma diferenciada

**Nunca** se podrán reutilizar como **relleno** las tierras contaminadas

**Bajo ningún concepto** se depositarán tierras y absorbentes contaminados en los acopios y **contenedores de escombros**, ni se entregarán a **vertedero**. Deben ser entregados a gestores autorizados como se indica en el apartado 7.2 de este Manual.

## **8. ACABADO DE LA OBRA. DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES**

Finalizados los trabajos, todos los materiales que puedan ser **reutilizados** deben ser recogidos en primer lugar y trasladados a otras obras o a los almacenes de Espina Obras Hidráulicas, S.A.

Los residuos no reutilizables se llevarán a **vertedero** o **gestor autorizado**, directamente desde obra o trasladándolos a los almacenes de Espina O.H.

**En ningún caso** se procederá a la **quema** o **enterramiento** de los residuos.

En **zonas de acopio** de **combustibles** y **residuos peligrosos**, se recogerán las **tierras contaminadas** para su entrega a un gestor autorizado de residuos peligrosos.

El contenido de las **fosas sépticas** se retirará por una **empresa especializada**. Si la fosa séptica está en buen estado, se aprovechará para otra obra.

Los **terrenos** afectados por las instalaciones, viales y acopios temporales tienen que ser **aconicionados** para quedar en el mismo estado en que se encontraban al inicio de la obra.

Se debe **restituir** el **mobiliario urbano** desplazado o deteriorado.

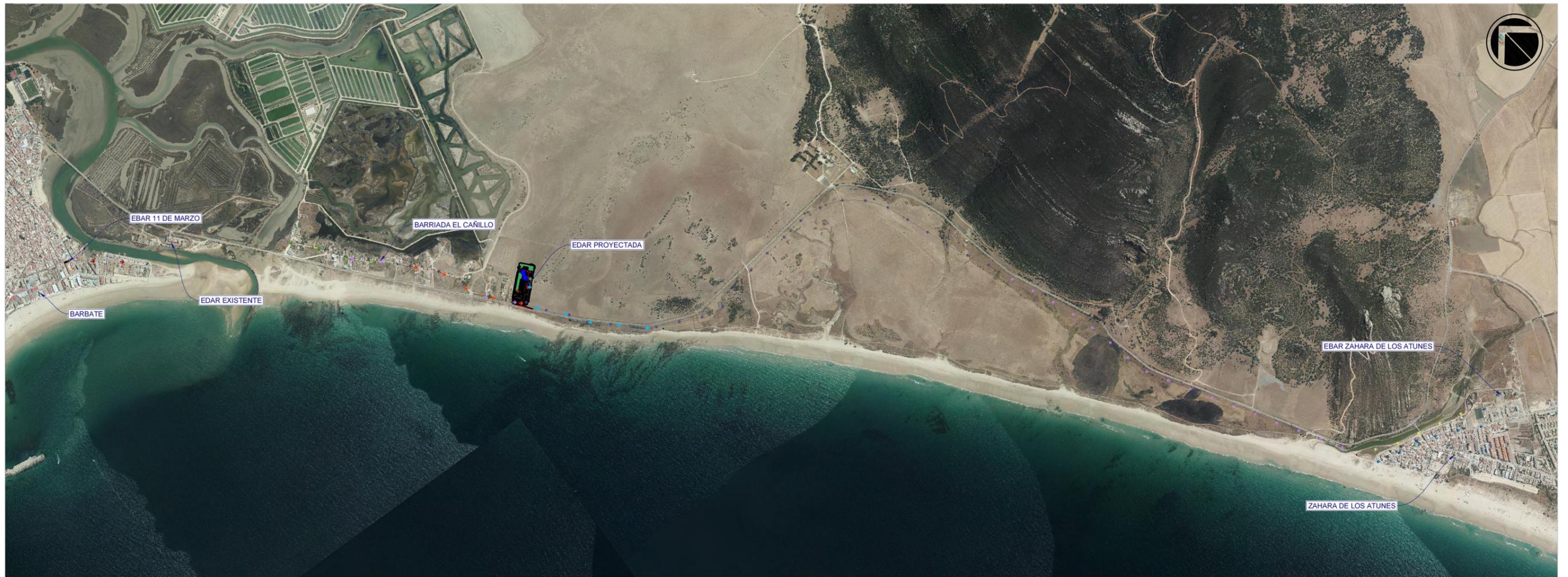
Los **suelos afectados** deben **restituirse** a su situación natural. Generalmente, es suficiente un arado ligero para que se oree y se facilite su revegetación.

Si el suelo está muy afectado se debe extender una capa de tierra vegetal y realizar siembra de herbáceas.

## **15 PLANOS**

---

Se incluyen los planos de interés medio ambiental, los cuales se van actualizando a lo largo de la obra cuando sea preciso.



**PLANTA GENERAL**  
ESCALA: 1:25.000



**BARBATE**  
ESCALA: 1:2.500



**BARRIADA EL CAÑILLO**  
ESCALA: 1:8.000



**ZAHARA DE LOS ATUNES**  
ESCALA: 1:2.500

CONTRATISTA  
**E.D.A.R. BARBATE  
U.T.E.**

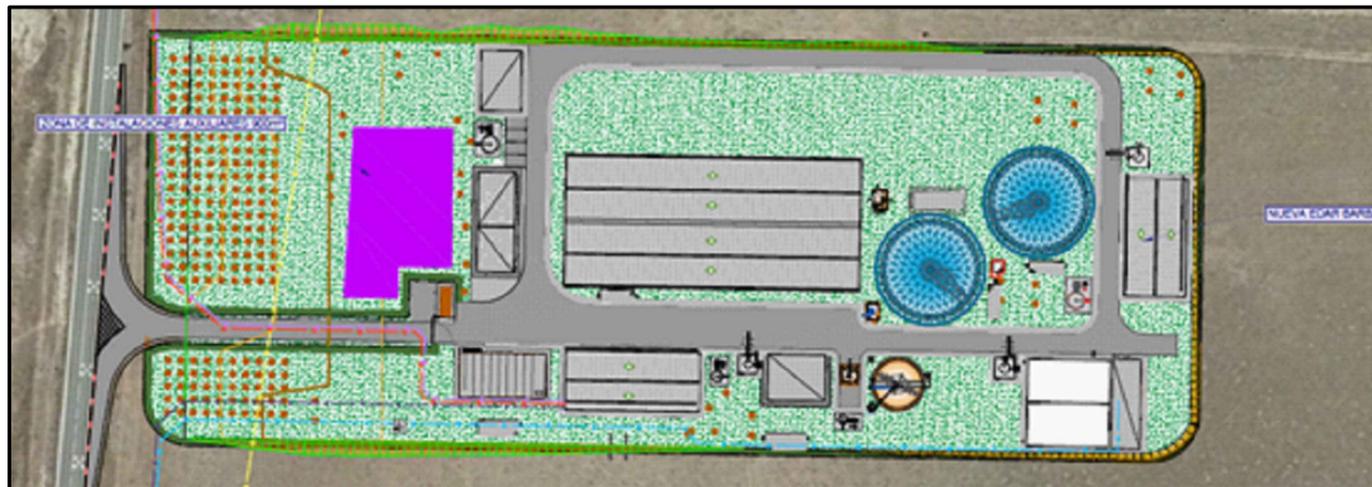
PROYECTO:  
**PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR  
DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ)**

TITULO DEL PLANO:

Planta general de la obra

REFERENCIA:  
P-4623  
ESCALA:  
Indicadas

Nº PLANO:  
**1**



**LEYENDA ZIA EDAR**

- Zona de acopios
- Zona de almacenamiento temporal de residuos (no peligrosos y peligrosos)
- Almacén
- Oficinas
- Instalaciones de higiene y bienestar
- Parque de maquinaria

**RESIDUOS NO PELIGROSOS**

Al lado de las casetas/oficina



En zonas de acopios



**RESIDUOS PELIGROSOS (solo en ZIA Graf)**

Cubiertos y sobre material que impida el contacto directo con el suelo



1. Envases contaminados aerosoles
2. Trapos y absorbentes contaminados
3. Aceites usados
4. Filtros usados
- 5.

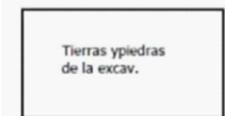
\* Se colocarán en caso solo en caso necesario



**LEYENDA ZIA EBAR 11 DE MARZO:**

- Zona de acopios
- Zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos
- Parque de maquinaria

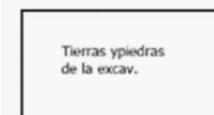
**RESIDUOS NO PELIGROSOS**



**LEYENDA ZIA EBAR ZAHARA DE LOS ATUNES:**

- Zona de acopios
- Zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos
- Parque de maquinaria

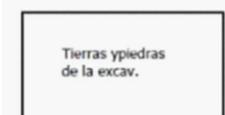
**RESIDUOS NO PELIGROSOS**

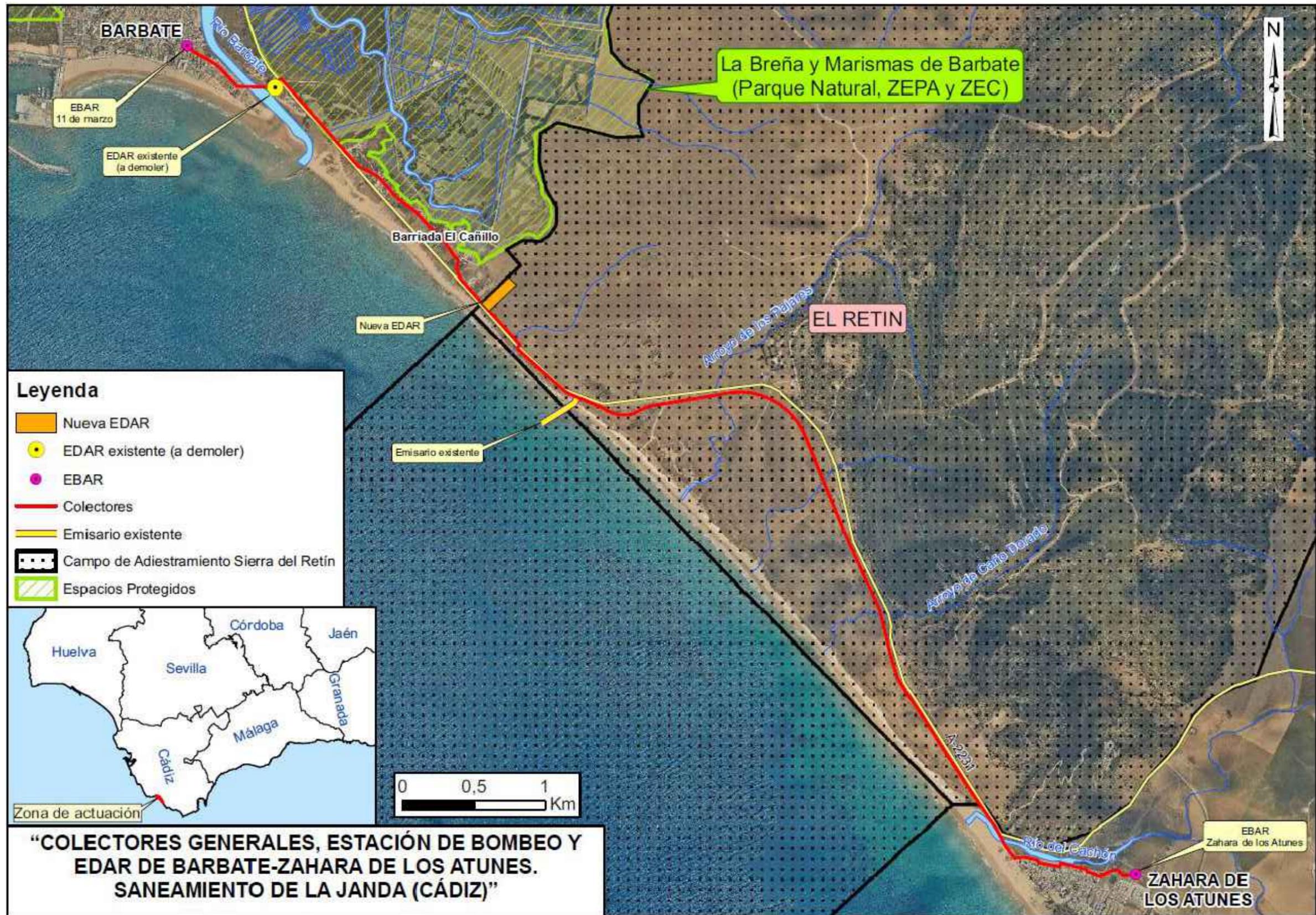


**LEYENDA ZIA EBAR EL CAÑILLO:**

- Zona de acopios
- Zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos
- Parque de maquinaria

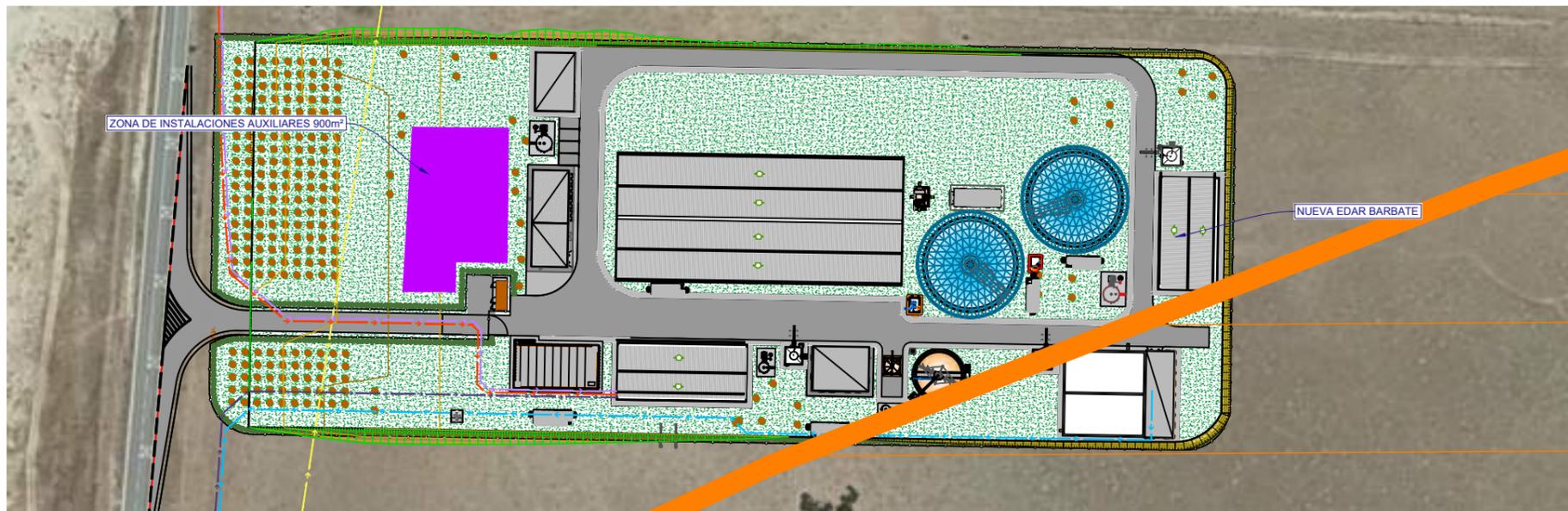
**RESIDUOS NO PELIGROSOS**



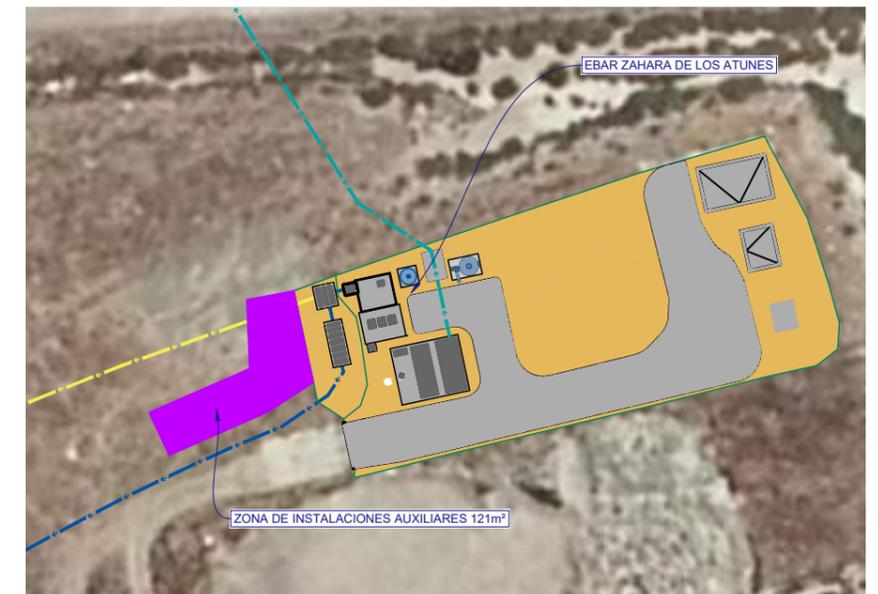




PLANTA GENERAL  
ESCALA: 1:25.000



EDAR BARBATE  
ESCALA: 1:1.500



EBAR ZAHARA DE LOS ATUNES  
ESCALA: 1:750

CONTRATISTA  
**E.D.A.R. BARBATE  
U.T.E.**

PROYECTO:  
**PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ)**

TITULO DEL PLANO:  
**AFECCIÓN AL MONTE PÚBLICO “EL RETÍN” (CA-70007-EP)**

REFERENCIA: P-4623	Nº PLANO: <b>4</b>
ESCALA: Indicadas	

## **16 FASE DE PUESTA EN MARCHA**

---

Se adjunta a continuación.

## **17 PROYECTOS, PLANES O INFORMES ESPECÍFICOS**

---

Se adjuntarán en esta apartado los siguientes:

- PROYECTO DE DESMANTELAMIENTO, ADECUACIÓN Y REPOSICIÓN DE LOS TERRENOS DE LA ACTUAL EDAR DE BARBATE (CÁDIZ)
- PROSPECCIÓN FAUNÍSTICA Y FLORÍSTICA
- PROYECTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO
- PLAN DE CONTROL DE RUIDOS
- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS
- PLAN DE REVEGETACIÓN, RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
- PLAN DE RESTAURACIÓN DE HIC
- PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS
- PLAN DE GESTIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS
- PLAN DE EMERGENCIAS (tomando en consideración los riesgos identificados en el informe de la Dirección General de Emergencias y Protección Civil de la Junta de Andalucía).

# **PLAN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA**

---

## 1 OBJETO

---

El presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) tiene por objeto establecer y precisar las previsiones contenidas en el Estudio de Gestión de Residuos anejo al Proyecto de Ejecución de la obra **PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ)**, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 5.1 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

## 2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

---

Este Plan de Gestión de RCD se aplica a todos los trabajos que EDAR BARBATE UTE AZVI-ESPINA va a realizar como contratista de la citada obra.

Será vinculante tanto a la empresa contratista como a todas empresas y trabajadores autónomos subcontratados por ésta, para realizar trabajos en el interior del recinto de la obra, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

El Plan de Gestión de RCD será modificado durante la ejecución de la obra con motivo de las posibles novedades, variaciones o incidencias que puedan surgir en el proyecto o en su proceso constructivo.

## 3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

---

### 3.1 DATOS IDENTIFICATIVOS

- Promotor de las obras: **AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA, S.A.**
- Contrata principal: **EDAR BARBATE UTE**
- Autor del proyecto: **MANUEL REVUELTA MERINO / ANTONIO DE PEDRO DE CELIS**
- Presupuesto de Ejecución Material: **24.264.072,20€**
- Presupuesto de gestión de residuos: **545.761,45€**
- Plazo previsto de Ejecución de las obras: **Veinticuatro (24) meses**

### 3.2 EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

Se proyecta el emplazamiento de la nueva EDAR en una parcela rustica a las afueras de Barbate, dentro del Centro de Adiestramiento militar Sierra el Retín (CASR) propiedad del ministerio de defensa, limítrofe con las parcelas de la barriada de El Cañillo, y en la margen izquierda de carretera autonómica A-2231 dirección a Zahara de los Atunes.

### 3.3 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

De acuerdo con el proyecto de ejecución y la tecnología a aplicar se definen las siguientes actividades a realizar en la obra:

CLAVE	COMPONENTES NIVEL 1	Hitos Nivel 1	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 1	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 2	Hitos Nivel 2	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 2	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 3	Hitos Nivel 3	
AP	ACTIVIDADES PREVIAS			AP10	Redacción PIG						
				AP20	Permisos y autorizaciones						
				AP30	Gestión de compras			AP30.10	Contratación		
								AP30.20	Suministro de materiales		
				AP40	Implantación en la obra						
				AP50	Replanteos previos (Topografía)						
EBAR	ESTACIONES DE BOMBEO			EBAR10	EBAR 11 DE MARZO			EBAR10.10	Obra civil		
								EBAR10.11	Edificio		
								EBAR10.12	Bombeo pluviales		
								EBAR10.13	Equipos		
				EBAR20	EBAR ZAHARA					EBAR20.10	Obra civil
								EBAR20.11	Equipos electromecánicos		
								EBAR20.12	Equipos eléctricos		
				EBAR30	EBAR EL CANILLO					EBAR30.10	Obra civil
								EBAR30.11	Equipos electromecánicos		

PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).

CLAVE	COMPONENTES NIVEL 1	Hitos Nivel 1	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 1	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 2	Hitos Nivel 2	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 2	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 3	Hitos Nivel 3
								EBAR30.12	Equipos eléctricos	
COL	COLECTORES			COL10	IMPULSIÓN 1			COL10.10	Tramo 1 (Barbate)	
								COL10.11	Hinca bajo rio	
								COL10.12	Hinca bajo carretera	
								COL10.13	Tramo 2	
								COL10.14	Hinca bajo marisma	
								COL10.15	Hinca bajo carretera	
								COL10.16	Tamo 3 (El Canillo)	
								COL10.17	Tamo 3 (EDAR)	
				COL20	IMPULSIÓN 2			COL20.10	Tramo 1 (Zahara)	
								COL20.11	Tramo 2 (Existente)	
								COL20.12	Arqueta de conexión	
								COL20.13	Tramo 3	
								COL20.14	Arqueta desagüe	
								COL20.15	Hinca	
				COL30	GRAVEDAD			COL30.10	Tramo 1 (El Canillo)	
								COL30.11	Tramo 2 (El Canillo)	
				COL40	EMISARIO IMPULSIÓN EDAR			COL40.10	Tramo EDAR	
								COL40.11	Tramo paralelo playa	
								COL40.12	Hinca	

CLAVE	COMPONENTES NIVEL 1	Hitos Nivel 1	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 1	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 2	Hitos Nivel 2	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 2	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 3	Hitos Nivel 3
ED	EDAR			ED10	MOVIMIENTO TIERRAS			ED10.10	Desmante	
								ED10.11	Relleno	
				ED20	PRETRATAMIENTO			ED20.10	Movimiento de tierras	
								ED20.11	Obra civil	
								ED20.12	Edificio	
				ED30	TANQUE HOMOGENIZACIÓN			ED30.10	Movimiento de tierras	
								ED30.11	Obra civil	
								ED30.12	Cubierta	
				ED40	REACTOR BIOLÓGICO			ED40.10	Movimiento de tierras	
								ED40.11	Obra civil	
								ED40.12	Edificio	
				ED50	ARQUETA REPARTO			ED50.10	Movimiento de tierras	
								ED50.11	Obra civil	
				ED60	DECANTADOR 1			ED60.10	Movimiento de tierras	
								ED60.11	Obra civil	
								ED60.12	Cubierta	

CLAVE	COMPONENTES NIVEL 1	Hito Nivel 1	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 1	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 2	Hito Nivel 2	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 2	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 3	Hito Nivel 3
				ED70	DECANTADOR 1			ED70.10	Movimiento de tierras	
								ED70.11	Obra civil	
								ED70.12	Cubierta	
				ED80	BOMBEO EFLUENTES			ED80.10	Movimiento de tierras	
								ED80.11	Obra civil	
								ED80.12	Edificio	
				ED90	TRATAMIENTO Terciario			ED90.10	Movimiento de tierras	
								ED90.11	Obra civil	
								ED90.12	edificio	
				ED100	ARQUETA DE FANGOS			ED100.10	Movimiento de tierras	
								ED100.11	Obra civil	
								ED100.12	Edificio	
				ED101	ARQUETA DE VACIADOS			ED101.10	Movimiento de tierras	
								ED101.11	Obra civil	
				ED102	ESPESADOR			ED102.10	Movimiento de tierras	
								ED102.11	Obra civil	
				ED103	DESODORIZACIÓN			ED103.10	Movimiento de tierras	
								ED103.11	Obra civil	

CLAVE	COMPONENTES NIVEL 1	Hitos Nivel 1	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 1	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 2	Hitos Nivel 2	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 2	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 3	Hitos Nivel 3
				ED104	CUBETO REACTIVOS			ED104.10	Movimiento de tierras	
								ED104.11	Obra civil	
				ED105	ARQUETAS MEDIDA			ED105.10	Medida homogenización	
								ED105.11	Medida agua pretratada	
								ED105.12	Medida biológico	
								ED105.13	Medida terciario	
								ED105.14	Medida cloración	
				ED106	REDES			ED106.10	Redes de tuberías	
				ED107	URBANIZACIÓN			ED107.10	Cerramiento	
								ED107.11	pavimentacion	
								ED107.12	Jardinería	
				ED108	EDIFICIO CONTROL			ED108.10	Movimiento de tierras	
								ED108.11	Obra civil	
								ED108.12	Albañilería	
								ED108.13	Acabados	
				ED109	EQUIPOS MECÁNICOS			ED109.10	OBRA DE LLEGADA Y PRETRATAMIENTO	
								ED109.11	TANQUE DE HOMOGENEIZACIÓN	
								ED109.12	TRATAMIENTO BIOLÓGICO	
								ED109.13	DECANTACIÓN SECUNDARIA	
								ED109.14	TRATAMIENTO TERCIARIO	
								ED109.15	DEPÓSITO DE AGUA TRATADA	

PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).

CLAVE	COMPONENTES NIVEL 1	Hitos Nivel 1	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 1	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 2	Hitos Nivel 2	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 2	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 3	Hitos Nivel 3
								ED109.16	RECIRCULACIÓN EXTERNA Y PURGA DE FANGOS	
								ED109.17	ESPESAMIENTO DE FANGOS	
								ED109.18	DESHIDRATACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE FANGOS	
								ED109.19	ARQUETAS VARIAS	
								ED109.20	DESODORIZACIÓN	
								ED109.21	INSTALACIONES GENERALES	
								ED109.22	INSTRUMENTACIÓN	
								ED109.23	SERVICIOS AUXILIARES	
				ED110	EQUIPOS ELÉCTRICOS			ED110.10	ACOMETIDA ELÉCTRICA A LA EDAR	
								ED110.11	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	
								ED110.12	CUADROS ELÉCTRICOS	
								ED110.13	LÍNEAS DE FUERZA Y CONTROL	
								ED110.14	ALUMBRADO	
								ED110.15	SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATISMO	
								ED110.16	RED DE TIERRAS	
								ED110.17	GRUPO ELECTROGENO	
								ED110.18	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	
MA	MEDIDAS AMBIENTALES			MA10	MEDIDAS MEDIO EDÁFICO			MA10.10	Medidas HIC	
								MA10.11	Medidas de control suelos	
				MA20	MEDIDAS MEDIO ATMOSFÉRICO			MA20.10	Medición olores	
				MA30	MEDICIÓN ACÚSTICA			MA30.10	Medición acústica	

PROYECTO DE COLECTORES GENERALES, ESTACIÓN DE BOMBEO Y EDAR DE BARBATE – ZAHARA DE LOS ATUNES. SANEAMIENTO DE LA JANDA (CÁDIZ).

CLAVE	COMPONENTES NIVEL 1	Hitos Nivel 1	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 1	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 2	Hitos Nivel 2	ALCANCE COMPONENTES NIVEL 2	CLAVE	COMPONENTES NIVEL 3	Hitos Nivel 3
				MA40	MEDIDAS MEDIO BIOTICO			MA40.10	Proteccion flora y fauna	
				MA 50	CONTROL ARQUEOLÓGICO			MA50.10	Redacción de proyecto	
								MA50.11	Control Arqueológico	
								MA50.12	Redacción memoria	
DE	DESMANTELAMIENTO EDAR			DE10	REDACCIÓN PROYECTO			DE10.10	Redacción proyecto	
								DE10.11	Aprobación proyecto	
				DE20	DEMOLICIÓN EDAR			DE20.10	Desmantelamiento edar	
								DE20.11	Gestión residuos	
				DE20	REGENERACIÓN AMBIENTAL			DE30.10	Siembra	
								DE30.11	Plantación	
PM	PUESTA EN MARCHA			PM10	ACTA INICIO EXPLOTACIÓN			PM10.10	Acta inicio	
				PM20	PRUEBAS FUNCIONAMIENTO			PM10.20	Pruebas de sistemas y equipos	
				PM30	PUESTA EN MARCHA			PM10.30	Inicio equipos y sistemas	

## 4 LEGISLACIÓN APLICABLE

---

### 4.1 NACIONAL

- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

### 4.2 AUTONÓMICA

- Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía
- Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.
- Decreto 131/2021, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030.

## 5 TIPOLOGÍA DE LOS RESIDUOS

---

Todos los residuos generados son considerados Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Se clasifican en:

**Residuos peligrosos:** Residuo que presenta una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y aquél que sea calificado como residuo peligroso por el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte. También se comprenden en esta definición los recipientes y envases que contengan restos de sustancias o preparados peligrosos o estén contaminados por ellos, a no ser que se demuestre que no presentan ninguna de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I.

**Residuos no peligrosos:** Residuos que no tienen la condición de peligrosos según lo indicado en el apartado anterior.

## 6 ORIGEN DE LOS RESIDUOS. CANTIDADES ESTIMADAS

Los residuos que se pueden generar en las distintas unidades de ejecución previstas de la obra, junto con las cantidades previstas, se especifican en la tabla siguiente.

Los residuos señalados con asterisco (\*) son residuos peligrosos.

ESTIMACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS POR TIPO DE RESIDUO					
RCD NO PELIGROSOS DE NATURALEZA PETREA				TRATAMIENTO PREVISTO	CÓDIGO R
LER	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CANTIDAD (Tm)	VOLUMEN (m³)		
01 04 08	Arena, grava y otros áridos	1258,38	838,92	Reutilización	R5
17 01 01	Hormigón	1374,29	916,19	Reciclaje	R5
17 01 03	Cerámicos	232,08	154,72	Reciclaje	R5
17 01 07	Hormigón-Pétreos-Cerámicos	193,62	129,08	Reciclaje	R5
17 03 02	Asfaltos bituminosos	262,30	201,77	Reciclaje	R5
17 05 04	Tierras y pétreos	78.187,76	52.125,17	Reutilización	R5
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	14.115,30	7.057,65	Reciclaje	R5
	<b>TOTAL estimación</b>	<b>95.623,73</b>	<b>61.423,50</b>	----	
RCD NO PELIGROSOS DE NATURALEZA NO PETREA				TRATAMIENTO PREVISTO	CÓDIGO R
LER	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CANTIDAD (Tm)	VOLUMEN (m³)		
17 02 01	Madera	1,69	2,82	Reciclaje	R12
17 02 02	Vidrio	4,19	2,79	Reciclaje	R12
10 11 03	Fibra de Vidrio	10,54	11,71	Reciclaje	R12
17 02 03	Plásticos	27,55	30,61	Reciclaje	R12
17 04 01	Cobre-Broce-Latón	3,50	2,33	Reciclaje	R12
17 04 02	Aluminio	5,88	3,92	Reciclaje	R12
17 04 05	Hierro-Acero	519,83	346,55	Reciclaje	R12
17 04 11	Cableado eléctrico	1,26	1,40	Reciclaje	R12
19 12 01	Papel-Cartón	11,76	13,07	Reciclaje	R12
19 12 08	Textil	0,60	0,67	Reciclaje	R12
17 08 02	Derivados del yeso	0,97	0,81	Reciclaje	R12
	Otros productos reciclables	26,45	29,39	Reciclaje	R12
	Desechables	53,10	59,00	Eliminación	--
	<b>TOTAL estimación</b>	<b>667,32</b>	<b>505,07</b>	----	

<b>TOTAL RCD NO PELIGROSOS</b>	<b>96.291,05</b>	<b>61.928,57</b>
--------------------------------	------------------	------------------

RCD PELIGROSOS				TRATAMIENTO PREVISTO	CÓDIGO R
LER	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CANTIDAD (Tm)	VOLUMEN (m³)		
17 06 05*	Mat. Derivados del amianto	93,20	51,78	Valorización	R13
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados	0,87	0,58	Valorización	R13
08 01 11*	Pinturas-Barnices-Disolventes	1,37	1,37	Valorización	R13
08 01 11*	Baterías	0,00	0,00	Valorización	R13
16 06 01*	Tubos fluorescentes	1,49	1,65	Valorización	R13
08 01 17*	Líquidos Curados-Decapados	0,00	0,00	Valorización	R13
13 02 04*	Lubricantes-Filtros	1,37	1,37	Valorización	R12
13 02 08*	Aceites-Grasas	0,00	0,00	Valorización	R12
<b>TOTAL estimación</b>		<b>98,30</b>	<b>56,75</b>	<b>----</b>	

<b>TOTAL RCD PELIGROSOS</b>	<b>98,30</b>	<b>56,75</b>
-----------------------------	--------------	--------------

<b>TOTAL RESIDUOS GENERADOS</b>	<b>96.389,35</b>	<b>61.985,32</b>
---------------------------------	------------------	------------------

Nota:

- Se respeta lo indicado en el art.30 de la Ley 7/2022, especialmente en el ap.2: Los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.
- El código R indicado es previsto, podría variar en función del gestor contratado. Se actualizará en caso necesario.
- El balance previsto de tierras en las obras a realizar es el siguiente:
  - Excavaciones: 75.827,89 m³
  - Rellenos: 23.826,05 m³
  - Transporte a vertedero (u otro destino autorizado): 52,001.84 m³

## 7 CUADRO DE TRAZABILIDAD DE LOS RESIDUOS DESTINADOS A REUTILIZACIÓN

Se actualizará mensualmente en el IMSA la siguiente tabla:

	CANTIDAD DE TIERRA (m3)				
	MES/2024				
	01 04 08	17 05 04			
	Arena, grava y otros áridos	Tierra y piedras			
	ÁRIDOS	TIERRA VEGETAL	TIERRA DE EXCAVACIÓN	PIEDRA	TOTAL TIERRAS Y PETREOS
Excavado					0
Reutilizado en obra (indicar destino 1)					0
Reutilizado en obra (indicar destino 2)					0
Reutilizado en obra (indicar destino 3)					0
Reutilizado en obra (indicar destino ...)					0
Sobrante	0	0	0	0	0

En relación con la gestión de los restos de madera, dado que se pueden reutilizar en obra, entregar a gestor autorizado o a terceros, se deben controlar los volúmenes para poder estimar el % de residuo reutilizado o gestionado. En el caso de entregarlos a terceros (madera de poda, palets, bobinas de cableado), deberá contar con un documento que acredite la transferencia, en el que se hará constar, al menos, la identidad de la obra, la identidad del contratista de la obra que cede el material, la identidad del adquirente y las cantidades y tipos de productos o elementos cedidos (debe contener la firma del que cede y del que recibe el material).

## 8 ENTREGA DE LOS RESIDUOS A GESTORES AUTORIZADOS

Se entregarán en los informes mensuales los albaranes de retirada de residuos por gestor autorizado, informando el LER, la cantidad, el destino, y la operación R de valorización.

## 9 PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

---

Con objeto de minimizar la generación de residuos en obra se deberá:

- Planificar la realización de los trabajos en obra de manera que se utilicen sólo los materiales necesarios, evitando la generación de sobrantes.
- Acopiar los materiales en los lugares establecidos y de forma ordenada para evitar su deterioro.
- Realizar las operaciones de mantenimiento de la maquinaria con la periodicidad establecida en su Plan de Mantenimiento y en los lugares habilitados para ello.
- Utilizar preferentemente productos ecológicos y no peligrosos.

Se aplicará la siguiente jerarquía en las operaciones de tratamiento de residuos:

- **Reutilización:** Cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos
- **Reciclado:** Toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II, se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización.
- **Eliminación o vertido:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía. En el anexo III de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación

### 9.1 REUTILIZACIÓN DE SOBRANTES EN LA PROPIA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

Siempre que sea posible se reutilizarán los materiales sobrantes que no hayan sufrido alteraciones o deterioro significativo, y sigan cumpliendo las especificaciones establecidas en el pliego de condiciones del proyecto.

### 9.2 OPERACIONES DE RECICLADO Y VALORIZACIÓN PREVISTAS EN LA PROPIA OBRA

Ya que el volumen previsto de residuos no reutilizables que se prevé generar en la obra es escaso, no se considera viable la instalación en obra de instalaciones de reciclado de residuos pétreos en áridos, ni de valorización de otros residuos.

### 9.3 ENTREGA A GESTORES AUTORIZADOS

Todos los residuos que no puedan ser tratados en obra se entregarán gestores de residuos autorizados, para que lleven a cabo las operaciones de tratamiento previstas en este plan.

## 10 ACOPIO Y SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS

### 10.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Los residuos no peligrosos deben almacenarse en una **zona específica** de la obra, acotada e identificada, y **separada del resto de los acopios** de manera que no se confundan con los materiales utilizables.

La zona de acopio de residuos debe cumplir unos requisitos:

- En lo posible, **evitar que se vea** desde el exterior de la obra.
- Debe estar **dentro de los límites de la obra**. Si se sitúa fuera, debe contar con autorización municipal o del propietario de la parcela.
- **Nunca** se depositarán **residuos peligrosos** en la zona de acopio de residuos inertes.

Los **residuos urbanos** se depositarán en Contenedores Municipales de Recogida Selectiva más próximos a la obra. Si no hay contenedores próximos se instalará uno junto a las casetas de obra y se trasladarán las basuras a un contenedor municipal como máximo cada 2 días.

Según la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, los residuos de construcción y demolición en su artículo 30, a partir del 1 de julio de 2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

En complemento, de acuerdo con el artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán segregarse cuando la cantidad prevista de generación de cada tipo para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 Tm
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 Tm
- Metal: 2 Tm
- Madera: 1 Tm
- Vidrio: 1 Tm
- Plástico: 0,5 Tm
- Papel y cartón: 0,5 Tm contenedor municipal como máximo cada 2 días.

**Por tanto, se dispondrán zonas de acopio o contenedores específicos, preferentemente identificados de:**

- Tierras y piedras de excavación.
- Residuos de naturaleza pétreo (hormigón, ladrillos, cerámicos,...).
- Metales.

- Madera.
- Vidrio
- Papel y cartón.
- Plásticos.

## 10.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Cada tipo de residuo peligroso deberá depositarse individualmente en un **bidón** o **contenedor** resistente, estanco, tapado y etiquetado de forma que identifique claramente su contenido.

Dado que los residuos peligrosos generados en esta obra no son corrosivos ni reactivos, se utilizarán:

- Bidones metálicos o de material plástico, normalmente de 200 ó 50 litros de capacidad, con tapa de ballesta. Estos bidones deberán utilizarse siempre para residuos líquidos (aceites usados, mezclas bituminosas,...), residuos sólidos que puedan pudiendo también ser usados para almacenar residuos sólidos (trapos y absorbentes contaminados, filtros, ...).
- Big-bags de polietileno de elevada resistencia de 1 m<sup>3</sup> de capacidad para residuos sólidos más voluminosos (envases contaminados, tierras contaminadas, ...)

Los bidones y big-bags se **almacenarán**:

- En una zona protegida del paso de la maquinaria
- Sobre solera de hormigón, lámina plástica u otro medio que evite el contacto directo con el suelo.
- Dentro de cubetos o sobre lechos de material absorbente, que garanticen la contención del residuos en caso de fuga, derrame o rotura del recipiente.
- Siempre que sea posible, los bidones estarán bajo cubierta. En su defecto, se dispondrá de medios que eviten el contacto del agua de lluvia con el residuo (por ejemplo, protegerlos con plásticos).



Los Encargados de Obra se responsabilizarán de que los residuos peligrosos se depositen en su contenedor previsto.

El Encargado de Obra identificará los contenedores de residuos peligrosos mediante etiquetas con los siguientes datos:

- Identificación del poseedor del residuo (EDAR BARBATE UTE)
- Dirección de la obra o centro desde el que se va a gestionar.
- Nombre del residuo y Código de Identificación
- Fecha de envasado (fecha en la que se ha llenado el contenedor).
- Pictograma de peligro.

En ningún caso el almacenamiento de estos residuos en la obra podrá ser superior a 6 meses.

## 11 ENTREGA DE LOS RESIDUOS A GESTORES AUTORIZADOS

### 11.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Todos los residuos que no puedan ser reutilizados deben ser entregados por separado a un Gestor Autorizado de Residuos. Se propone inicialmente al siguiente gestor por cercanía a la zona de los trabajos (pendiente de confirmación):

GESTOR	AUTORIZACIÓN	LOCALIZACIÓN
Bioreciclaje de Cádiz, S.A.	G11002501	MEDINA SIDONIA

El traslado de los residuos a las instalaciones del gestor se realizará a través de un Transportista Autorizado de Residuos de Construcción y Demolición.

El Jefe de Obra obtendrá y archivará la documentación acreditativa de autorización de los gestores de residuos previstos para el material excedente.

El Jefe de Obra obtendrá y archivará los albaranes de transporte y de entrega de residuos a gestores autorizados donde conste claramente fecha, naturaleza del residuo y cantidad entregada.

### 11.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos se entregarán obligatoriamente a un **Gestor Autorizado**. Cuando se vaya a realizar la entrega directamente desde de obra, se comunicará al Dpto. de Calidad y Medio Ambiente de la UTE AZVI-ESPINA para que se encargue de su tramitación.

Se propone inicialmente al siguiente gestor por cercanía a la zona de los trabajos (pendiente de confirmación):

GESTOR	AUTORIZACIÓN	LOCALIZACIÓN
Bioreciclaje de Cádiz, S.A.	G11002501	MEDINA SIDONIA

El Dpto. de Calidad y Medio Ambiente de la UTE AZVI-ESPINA se encargará de tramitar la documentación legal (Documentos de aceptación, Notificación de traslado, Documentos de Control y Seguimiento) y gestionar la **recogida de los residuos peligrosos** por los gestores autorizados. Cada retirada será registrada en el Libro de Registro de Residuos Peligrosos.

La **gestión de los residuos peligrosos** generados en esta obra se realizará a través de Gestor Autorizado.

El traslado de los residuos peligrosos a las instalaciones del gestor se realizará a través de un **Transportista Autorizado de Residuos Peligrosos**, designado por el gestor contratado.

## 12 NORMAS PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Se prohíbe expresamente:

- El abandono incontrolado de residuos en terrenos ajenos, cauces, costas, barrancos, etc.
- Enterrar los residuos, aunque sean inertes.
- Depositar basuras en contenedores de escombros u otros residuos.
- Quemar los residuos (los permisos de quema que puedan concederse sólo son para madera).

### 12.1 TRAJOS, ABSORBENTES Y TIERRAS CONTAMINADAS

Cualquier material absorbente que se **contamine con una sustancia peligrosa** de las enumeradas en el apartado anterior, se convierte automáticamente en un **residuo peligroso**, debiendo almacenarse y gestionarse de forma diferenciada

Se evitará en todo momento la contaminación con sustancias peligrosas de plásticos, madera y otros materiales.

**Nunca** se podrán reutilizar como **relleno** las tierras contaminadas.

**Bajo ningún concepto** se depositarán tierras y absorbentes contaminados en los acopios y **contenedores de residuos no peligrosos**, ni se entregarán a **vertederos**. Deben ser entregados a gestores autorizados.

### 12.2 ENVASES CONTAMINADOS

Se consideran residuos peligrosos todos los envases que **contengan restos** o **hayan contenido sustancias peligrosas**, es decir, todos en los que figure alguno de los pictogramas de peligro siguientes:



De forma no exhaustiva, las sustancias peligrosas utilizadas en esta obra son:

- Pinturas y Barnices.
- Disolventes.
- Sprays y Aerosoles.
- Adhesivos y Colas.
- Impermeabilizantes y productos asfálticos.
- Aceites y Grasas.

- Combustibles.
- Desencofrantes y Aditivos para hormigón.

Los envases de diferentes sustancias pueden ser depositados en el mismo contenedor, pero no se admite la mezcla de envases de plástico con metálicos.

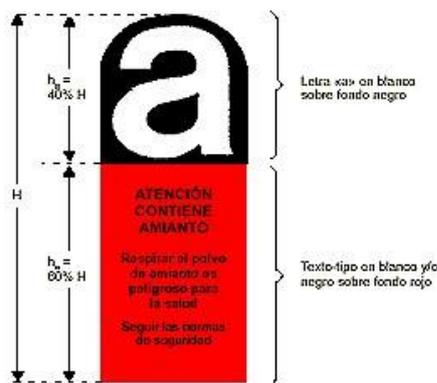
En la actualidad existen productos de la construcción que no son peligrosos y que deben ser utilizados preferentemente. Sus envases pueden ser tratados como residuos no peligrosos (plásticos, metales, ...).

### 12.3 FIBROCEMENTO Y MATERIALES QUE CONTIENEN AMIANTO

La empresa que realice los trabajos debe estar **inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA)** con el número 15/00026 y disponer de un **Plan de Trabajo** para desmontaje de materiales de amianto-cemento de acuerdo con el **Real Decreto 396/2006** de 31 de marzo.

Se consideran **residuos peligrosos** los restos de piezas de fibrocemento desmontados, los buzos desechables, las mascarillas respiratorias, los trapos utilizados en la limpieza y, en general, todos aquellos equipos de trabajo que no sean fácilmente limpiables.

Las **tuberías de fibrocemento enteras** se acopiarán apiladas de forma estable en una zona acotada e identificada, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1406/1989, con el siguiente tipo de etiqueta:



Los **residuos de menor tamaño** se depositarán, dependiendo de su volumen, en bidones de 200 litros o en sacos big-bag de 1 m<sup>3</sup> fabricados con materiales de suficiente resistencia mecánica. Los envases se identificarán de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1406/1989 y se acopiarán en la zona acotada e identificada establecida.

El **acopio de los residuos** se realizará sobre superficies secas, para evitar daños durante su almacenamiento. En el supuesto de que se produzcan pérdidas por rotura o deterioro de los envases el personal designado para trabajos con riesgo de amianto procederá a su recuperación, reparación y reenvasado, aplicando todas las medidas preventivas establecidas en el Plan de Trabajo.

## 13 ANEXOS

### 13.1 CONTRATOS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y AUTORIZACIÓN DE GESTORES DE RESIDUOS

Se establece el compromiso de adjuntar en este apartado del presente Plan de Gestión de Residuos Contrato de tratamiento de residuos con un Gestor Autorizado, según requisito establecido en el art. 3 del RD 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Se adjuntará también autorización para los gestores de residuos contratados.

### 13.2 AUTORIZACIÓN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS

Se establece el compromiso de adjuntar en este apartado autorización para los transportistas de residuos contratados para esta obra.

### 13.3 SISTEMA DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

#### 13.3.1 GESTIÓN DE RESIDUOS

Se anexarán en este apartado todos los Albaranes y DI emitidos por los Gestores Autorizados a los que se hayan entregado residuos directamente desde la obra, tanto para EDAR BARBATE UTE AZVI-ESPINA como sus subcontratistas.

Se registrarán todas las entregas de residuos correspondientes a la obra en la siguiente tabla:

FECHA	CANTIDAD APROXIMADA	RESIDUO	TRANSPORTISTA (ADJUNTAR AUTORIZACIÓN EN APARTADO)	ALBARÁN DE ENTREGA A TRANSPORTISTA	DESTINO AUTORIZADO (INDICAR Nº AUTO.)	ALBARÁN DE ENTREGA A GESTOR	DI + CONTRATO	OPERACIÓN DE VALORIZACIÓN

### 13.3.2 MATERIALES SOBRANTES: REGISTRO DE CANTIDADES ENTREGADAS

Cuando se entreguen tierras y materiales inertes para relleno a otros destinatarios (Ayuntamientos, propietarios de fincas, otras obras, etc.), deberá estar autorizado por escrito por los titulares y que estos dispongan de los oportunos permisos de relleno. Se anotarán las cantidades entregadas a cada uno de los destinatarios en los formatos adjuntos

DESTINATARIO:		
FECHA	CANTIDAD APROXIMADA	CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

- NOTAS:**
- Se anotarán** en este formato las cantidades aproximadas de tierras y otros materiales entregadas a:
    1. **Zonas autorizadas** que NO emitan albarán justificativo.
    2. **Préstamos** para relleno a **fincas** y **otras obras**, tanto de **EDAR BARBATE UTE AZVI-ESPINA** como ajenas.
  - NO se anotarán** las cantidades entregadas a:
    1. **Vertederos autorizados**, que emitan albarán justificando la entrega.
    2. **Rellenos** realizados dentro **de la misma obra**.
    3. **Depósitos provisionales** de tierras y materiales a reutilizar.

En todo caso, **deberá constar la autorización por escrito** del receptor y autorización de valorizador.