



**crn**  
Consultora  
de Recursos Naturales, s.l.

**CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR DE PLUVIALES EN LAS  
CALLES SAN BARTOLOMÉ Y ZABALDEA DEL  
POLÍGONO INDUSTRIAL DE GOIAIN (ÁLAVA)**

***DOCUMENTO AMBIENTAL***



Abril de 2026

Álava  
**a a d**  
Agencia de DESARROLLO

## ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	5
2.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO.....	5
3.- MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN.....	6
4.- OTRA NORMATIVA DE APLICACIÓN.....	9
4.1.- Legislación europea.....	9
4.2.- Legislación estatal.....	12
4.3.- Legislación autonómica y foral.....	15
5.- DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN.....	17
5.1.- Objeto.....	17
5.2.- Ubicación.....	18
5.3.- Características físicas del proyecto en fase de construcción.....	22
5.3.1.- Colector de pluviales.....	23
5.3.2.- Bajante escalonada, desarenadores/separadores de hidrocarburos y canal trapecial de vertido.....	25
5.3.3.- Vial de acceso y mantenimiento de los desarenadores/separadores.....	29
5.3.4.- Área de acopio de materiales y parque de maquinaria.....	31
5.4.- Características físicas en fase de explotación/funcionamiento.....	32
5.5.- Características físicas en fase de desmantelamiento.....	32
5.6.- Ocupación de las obras en fase de construcción y de explotación.....	33
6.- ALTERNATIVAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA.....	35
6.1.- Alternativa 0.....	35
6.2.- Alternativa 1.....	35
6.3.- Alternativa 2.....	36
7.- ASPECTOS AMBIENTALES CON POTENCIAL AFECCIÓN.....	38
7.1.- Climatología.....	38
7.2.- Calidad del aire.....	39
7.3.- Geología y geomorfología.....	40
7.3.1.- Geología.....	40
7.3.2.- Hidrogeología.....	42
7.3.3.- Lugares de Interés Geológico.....	44

7.4.- Edafología.....	44
7.4.1.- Tipo de suelos.....	44
7.4.2.- Suelos de alto valor agrológico.....	44
7.4.3.- Suelos potencialmente contaminados. ....	45
7.5.- Hidrología superficial.....	47
7.6.- Hábitats y vegetación. ....	55
7.6.1.- Hábitats EUNIS.....	55
7.6.2.- Hábitats de Interés Comunitario (HIC).....	56
7.6.3.- Flora amenazada. ....	56
7.7.- Fauna.....	57
7.8.- Espacios Naturales Protegidos. ....	74
7.9.- Corredores ecológicos. Conectividad. ....	75
7.10.- Paisaje. ....	76
7.11.- Cambio Climático. ....	78
7.12.- Plan Territorial Sectorial Agroforestal. ....	81
7.13.- Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Álava Central.....	83
7.14.- Población y salud humana. ....	84
7.15.- Patrimonio arqueológico y cultural.....	84
8.- VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	87
8.1.- Metodología. ....	87
8.2.- Identificación de las acciones susceptibles de producir afecciones en el medio ambiente. ....	89
8.2.1.- Fase de obras o ejecución. ....	89
8.2.2.- Fase de explotación. ....	90
8.2.3.- Fase de desmantelamiento. ....	90
8.3.- Identificación, caracterización y valoración de impactos.....	91
8.3.1.- Impactos sobre el clima.....	91
8.3.2.- Impactos sobre la calidad del aire. ....	91
8.3.3.- Impactos sobre la calidad acústica.....	92
8.3.4.- Impactos sobre el patrimonio geológico. ....	93
8.3.5.- Impactos sobre el suelo.....	93
8.3.6.- Impactos sobre la hidrología. ....	94
8.3.7.- Impactos sobre los hábitats y la vegetación. ....	95

8.3.8.- Impactos sobre la fauna. ....	96
8.3.9.- Impactos sobre los espacios naturales protegidos .....	97
8.3.10.- Impactos sobre la infraestructura verde y la conectividad.....	97
8.3.11.- Impactos sobre el paisaje.....	98
8.3.12.- Impactos sobre la población y la salud humana. ....	98
8.3.13.- Impactos sobre el patrimonio arqueológico y cultural. ....	99
8.4.- Matriz de evaluación de impactos. ....	100
9.- EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES QUE PUEDE GENERAR EL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000.....	102
10.- DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS SINÉRGICOS AMBIENTALES. ....	117
10.1.- Identificación de las infraestructuras o instalaciones con efecto sinérgico..	117
10.2.- Identificación de sinergias. ....	118
10.2.1.- Efectos sinérgicos sobre el clima. ....	118
10.2.2.- Efectos sinérgicos sobre la calidad del aire. ....	118
10.2.3.- Efectos sinérgicos sobre la calidad acústica.....	118
10.2.4.- Efectos sinérgicos sobre el patrimonio geológico. ....	119
10.2.5.- Efectos sinérgicos sobre el suelo. ....	119
10.2.6.- Efectos sinérgicos sobre la hidrología. ....	119
10.2.7.- Efectos sinérgicos sobre los hábitats y la vegetación. ....	120
10.2.8.- Efectos sinérgicos sobre la fauna y sobre la conectividad. ....	120
10.2.9.- Efectos sinérgicos sobre los espacios naturales protegidos y sobre la Red Natura 2000. ....	121
10.2.10.- Efectos sinérgicos sobre el paisaje.....	121
10.2.11.- Efectos sinérgicos sobre la población y la salud de las personas. ....	121
10.2.12.- Efectos sinérgicos sobre el patrimonio arqueológico y cultural. ....	122
11.- VULNERABILIDAD ANTE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES. ....	123
11.1.- Análisis de la vulnerabilidad frente a catástrofes naturales.....	123
12.- PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS. ....	125
12.1.- Fase preoperacional.....	125
12.1.1.- Solicitud de permisos y autorizaciones. ....	125
12.1.2.- Redacción del Plan de obra. ....	126

12.1.3.- Delimitación del área de afección.....	127
12.1.4.- Manual de Buenas Prácticas.....	127
12.1.5.- Libro de Registro de Eventualidades.....	127
12.2.- Fase operacional y de desmantelamiento.....	128
12.2.1.- Calidad del aire y calidad acústica.....	128
11.2.2.- Calidad del suelo.....	129
12.2.3.- Calidad de las aguas.....	131
12.2.4.- Protección de los hábitats y de la vegetación.....	132
12.2.5.- Protección de la fauna.....	133
12.2.6.- Protección del paisaje.....	136
12.2.7.- Protección de la red de infraestructuras viarias.....	137
12.2.8.- Protección de la población.....	137
12.2.9.- Gestión de residuos.....	137
12.2.10.- Control ambiental.....	138
13.- PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	139
13.1.- Fase preoperacional.....	139
13.1.1.- Control de permisos y autorizaciones.....	139
13.1.2.- Control del Plan de obra.....	140
13.1.3.- Control del área de afección.....	140
13.2.- Fases operacional, explotación y desmantelamiento.....	140
13.2.1.- Control de la calidad del aire y calidad acústica.....	140
13.2.2.- Control de la calidad del suelo.....	141
13.2.3.- Calidad de las aguas.....	142
13.2.4.- Control para la protección de los hábitats y de la vegetación.....	142
13.2.5.- Control para la protección de la fauna.....	144
13.2.6.- Control para la protección del paisaje.....	144
13.2.7.- Control para la protección de la red de infraestructuras viarias.....	145
13.2.8.- Control para la protección de la población.....	145
13.2.9.- Control para la gestión de los residuos.....	145
13.3.- Informes de seguimiento.....	146

## **1.- INTRODUCCIÓN.**

El objeto del presente Documento Ambiental contempla las actuaciones necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento del proyecto «*Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian*» promovido por Álava Agencia de Desarrollo, S.A.

El Proyecto se desarrolla sobre suelo urbano e industrial, gestionado por el promotor de los trabajos.

## **2.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO.**

El Polígono Industrial de Goian (municipio de Legutio) cuenta actualmente con una red general de saneamiento de tipo unitario, de forma que el vertido de la mayoría del caudal procedente de las aguas de escorrentía se unifica en la red de colectores y en la depuradora de dicho Polígono, junto con el vertido de las aguas fecales, sobrecargando el funcionamiento de la misma.

Actualmente, el Polígono Industrial cuenta con colector que se distribuye mediante redes de 200 mm de diámetro bajo las aceras que recogen los sumideros de las rigolas situadas cada 25 m aproximadamente. El resto de las aguas pluviales se canalizan en la red unitaria con colectores de 400 y 600 mm de diámetro de hormigón, y se sitúan bajo las zonas verdes de los viales, según lo indicado en el proyecto constructivo.

El Proyecto “Construcción de colector de pluviales en las Calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian” contempla la instalación de un colector exclusivo de aguas pluviales en 140 m de la calle San Bartolomé y en la totalidad de calle Zabaldea, el cual recogerá las aguas de escorrentía de las parcelas situadas a los márgenes de ambas calles para dirigitas posteriormente hacia el cauce del río Santa Engracia, sin necesidad de pasar por la depuradora, mejorando considerablemente la eficiencia de la misma, sin comprometer el riesgo de vertido de las aguas al mencionado río.

Así, los objetivos del Proyecto “Construcción de colector de pluviales en las Calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian” son:

- Mejora de la eficiencia de la depuradora del Polígono Industrial de Goian.
- Protección de las aguas de vertido procedente de la escorrentía al río Santa Engracia.

**El presente documento se corresponde con el Documento Ambiental, que recoge el contenido previsto en el apartado 1 del Artículo 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.**

### **3.- MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN.**

El marco jurídico estatal que recoge el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental es la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, que modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, que regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, así como el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

A nivel autonómico, es la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, la que determina el procedimiento a seguir.

Según estas normativas, las características del Proyecto «Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian» en el Término Municipal de Legutio (Araba/Álava) hacen que deban someterse a **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada**: el proyecto engloba las actividades descritas en el Anexo II del Real decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental.

Por su parte, el artículo 45 de la misma Ley, en su apartado 1, dicta lo siguiente:

*«Artículo 45. Solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada.*

*1. Dentro del procedimiento sustantivo de autorización del proyecto, el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, acompañada del documento ambiental con el siguiente contenido:*

*a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.*

*b) La definición, características y ubicación del proyecto, en particular:*

*1.º una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese.*

*2.º una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.*

*c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.*

*d) Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.*

*e) Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:*

*1.º las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos.*

*2.º el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.*

*Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana,*

*la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.*

*Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.*

*En los supuestos previstos en el artículo 7.2.b), se describirán y analizarán, exclusivamente, las repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000.*

*Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance, potencialmente incluso, el buen estado o que puedan suponer, potencialmente incluso también, un deterioro de su estado, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado real o potencial de las masas de agua afectadas.*

*f) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y, si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores contemplados en la letra e), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.*

*g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.*

*h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.*

Al respecto ha de indicarse que el río Santa Engracia, donde vierten las aguas procedentes de la escorrentía el colector proyectado se incluye en el espacio de la Red Natura 2000 ZEC ES2110010 Zadorra Ibaia/Río Zadorra.

#### **4.- OTRA NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Otros marcos normativos a tener en cuenta son los siguientes:

##### **4.1.- Legislación europea.**

- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

- Directiva 44/2006, de 06 de septiembre de 2006, relativa a la Calidad de las Aguas Continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la Vida de los Peces.

- Directiva 96/1/CEE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de enero de 1996, por la que se modifica la Directiva 88/77/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las medidas que deben adoptarse contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de motores diésel.

- Directiva 2000/14/CE, de 8 de mayo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.

- Directiva 2002/49/CE, del Parlamento y del Consejo de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

- Directiva 88/2005, de 14 de diciembre de 2005, por la que se modifica la Directiva 2000/14/CE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.

- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

- Directiva 97/11/CE, de 3 de marzo, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medioambiente.

- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medioambiente.

- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medioambiente.

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la vegetación y de la fauna silvestre.

- Real Decreto 1997/1995 por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

- Directiva 2004/35/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.

- Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de marzo de 2006 sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas y por la que se modifica la directiva 2004/35/CE.

- Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

- Directiva 2009/31/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la directiva 85/337/CEE del Consejo, las directivas 2000/60/ce, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el reglamento (CE) no 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.

- Decisión del Consejo 82/72/CEE, de 3 de diciembre de 1981, por la que se aprueba el Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.

- Decisión del Consejo 82/461/CEE, de 24 de junio de 1982, relativa a la celebración del Convenio sobre conservación de las especies migratorias de la fauna silvestre realizada en Bonn.

- Decisión del Consejo de 21 de diciembre de 1998 relativa a la aprobación, en nombre de la comunidad, de la modificación de los anexos II y III del convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa, adoptada durante la decimoséptima reunión del comité permanente del convenio (98/746/CE).

- Recomendación 75/66/CEE, de la Comisión, de 20 de diciembre de 1974, a los Estados miembros relativa a la protección de las aves y de sus espacios vitales.

- Directiva 94/62/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los envases y residuos de envases.

- Decisión 532/2000, de 3 de mayo de 2000, sustituye la Decisión 1994/3/CE que establece lista de residuos de conformidad con letra a) del art.1 de la Directiva 75/442/CEE sobre Residuos y la Decisión 94/904/CE que establece la Lista de Residuos Peligrosos en virtud del art.1.4 de la Dva.91/689/CEE.

- Decisión 2001/118/CE de la Comisión de 16 de enero de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE en lo que se refiere a la lista de Residuos.

- Decisión 2001/573/CE del Consejo, de 23 de julio de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE de la Comisión en lo relativo a la lista de residuos.

- Directiva 1/2008, de 15 de enero de 2008, relativa a la prevención y a los controles integrados de la contaminación.

#### 4.2.- Legislación estatal.

- Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

- Real Decreto-Ley 2/2004, de 18 de junio, por el que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio del Plan Hidrológico Nacional.

- Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

- Real Decreto 711/2006, de 9 de junio, por el que se modifican determinados reales decretos relativos a la inspección técnica de vehículos (ITV) y a la homologación de vehículos, sus partes y piezas, y se modifica, asimismo, el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.

- Decreto 833/1975, de 6 de febrero, que desarrolla la ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico.

- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la vegetación y fauna silvestres.

- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto de 2008, por el que se establecen medidas para la Protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y vegetación silvestres.

- Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, por el que se modifican los anexos I, II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

- Decreto 485/1962, de 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Montes.

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias.

- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usado.

- 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 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

- Orden de 13 de octubre de 1989, por la que se determinan los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

#### **4.3.- Legislación autonómica y foral.**

- Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi.

- Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas.

- Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente la Modificación del Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV (Vertientes Cantábrica y Mediterránea).

- Decreto 181/2008, de 4 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Régimen Económico-Financiero del Canon del Agua.

- Orden de 24 de abril de 2017, del Consejero de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda por la que se regulan los sistemas de control de los volúmenes de agua relativos a los aprovechamientos del dominio público hidráulico en las cuencas internas del País Vasco.

- Decreto 167/1996 por el que se regula el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre y Marina.

- Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco.

- Norma Foral 11/2007, de 26 de marzo, de Montes.

- Ley 6/2019, de 9 de mayo, del Patrimonio Cultural Vasco.

- Decreto 342/1999, de 5 de octubre, de Registro de Bienes Culturales Calificados y del Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco.

- Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.

- Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

- Ley 4/1990, de 31 de mayo, de Ordenación del Territorio del País Vasco.

- Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

- Decreto 157/2008, de 9 septiembre, por el que se establecen las funciones, composición y régimen de funcionamiento de la Comisión de Ordenación del Territorio del País Vasco.

- Decreto 7/2008, de 15 de enero, del Consejo Asesor de Política Territorial del Gobierno Vasco.

- Decreto 206/2003, de 9 de septiembre, por el que se regula el procedimiento para la aprobación de las modificaciones no sustanciales de las directrices de Ordenación Territorial, Planes Territoriales Parciales y Planes Territoriales Sectoriales.

- Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

- Orden de 21 de diciembre de 2017, del Consejo de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, de actualización del inventario de suelos que soporten o hayan soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.

## 5.- DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN.

### 5.1.- Objeto.

Tal y como indica la Memoria del Proyecto de “Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiain (Álava)”, promovido por Álava Agencia de Desarrollo (en adelante AAD), se pretende instalar un colector de las aguas pluviales en las calles mencionadas con el fin de evitar que el agua procedente de la escorrentía sea colectada, junto con el resto de aguas del Polígono Industrial, hacia la depuradora existente, mejorando de esta forma su rendimiento, sin poner en riesgo la calidad de las aguas vertidas al río Santa Engracia.

#### **El promotor del proyecto es:**

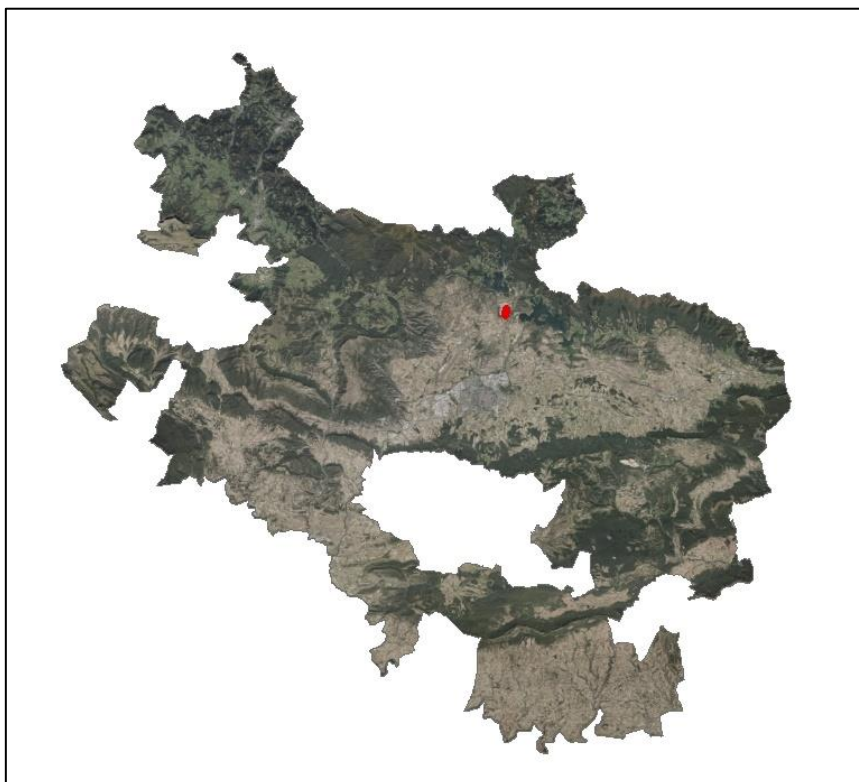
- Titular: Álava Agencia de Desarrollo, S.A.
- Domicilio Social: Calle Landazuri, 15.
- Localidad: Vitoria-Gasteiz
- Código Postal: 01008
- Email: mar@aad.eus

Es por ello que las instalaciones necesarias para la construcción del colector de aguas pluviales, y por lo tanto objeto de evaluación en el presente Documento Ambiental, son las siguientes:

- Instalación del colector de pluviales.
- Vial de acceso en fase de obras y de explotación.
- Área de acopio de materiales y parque de maquinaria.

## 5.2.- Ubicación.

El proyecto “Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian (Álava)”, promovido por AAD, S.A., se ubica en el sector central del Territorio Histórico de Álava, en el término municipal de Legutio.



**Figura 1.-** Ubicación del área de actuación (en rojo) en el Territorio Histórico de Álava.



**Figura 2.-** Ubicación de los elementos que integran el proyecto: Colector (naranja), desagüe al río Santa Engracia (verde), vial de acceso y mantenimiento (amarillo) y área de acopio de materiales y parque de maquinaria en fase de obras (rosa).

El colector discurre por las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiain, y por lo tanto dentro de viales públicos.

Las parcelas catastrales a drenar por el proyecto son las que se indican en la siguiente tabla y figura:

**Tabla 1.-** Parcelas catastrales a drenar por el proyecto, dentro del Polígono Industrial de Goiain.

Municipio	Polígono	Parcela	Superficie (m <sup>2</sup> )
58	1	589	10950,38
58	1	598	3441,84
58	1	601	2112,32
58	1	603	3043,11
58	1	604	20343,15
58	1	1455	6336,93
58	1	1471	22715,04
58	1	1529	30327,28
58	1	1539	44611,27
58	1	1540	10812,72



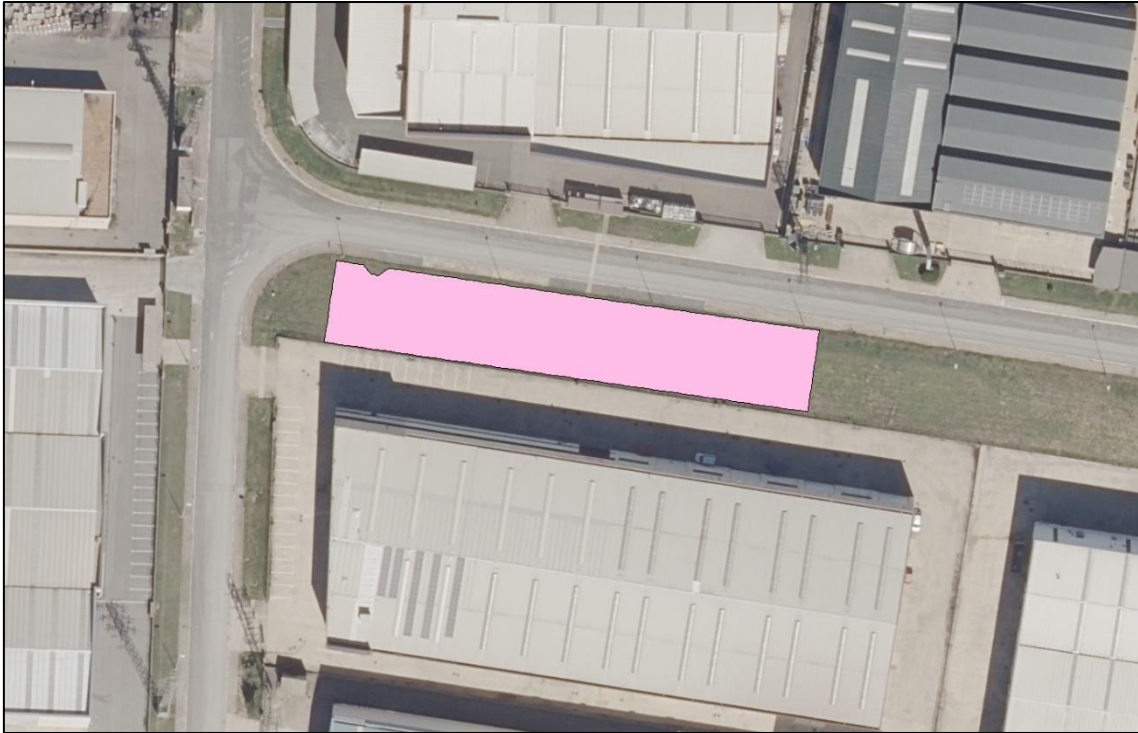
**Figura 3.-** Parcelas catastrales a drenar por el proyecto (polígono amarillo), colector (línea naranja) y desagüe (verde).

La siguiente tabla muestra las coordenadas UTM ETRS89 de los puntos inicial y final del colector:

**Tabla 2.-** Coordenadas UTM ETRS89 de los puntos inicial y final del colector.

Punto	Coordenadas X	Coordenadas Y
Inicial	528551,07	4754213,35
Final	528919,51	4753972,45

Por su parte, el área de acopio de materiales y parque de maquinaria se proyecta en una zona verde del Polígono Industrial de Goiain, al norte de la parcela 606 del polígono 1, ocupando una superficie de 1.533,30 m<sup>2</sup>. Las coordenadas UTM ETRS89 del centroide de la parcela son las siguientes: X: 528623,17; Y: 4754349,72.



**Figura 4.-** Área de acopio de materiales en una zona verde del Polígono Industrial de Goiain (polígono rosa).

Se proyecta que el colector vierta sus aguas al río Santa Engracia a través de una bajante escalonada donde se llevará a cabo un tratamiento de las aguas recogidas de separación de hidrocarburos y desarenado, con el fin de limpiar las partículas que pudieran haber sido arrastradas por el agua en los pavimentos. Así, el punto de inicio se ubica sobre el terraplén (coordenadas UTM ETRS89 X: 528.919,51; Y: 4.753.972,45) y finaliza en la ribera del mencionado río mediante una estructura de escollera (coordenadas UTM ETRS89 X: 529018,66; Y: 4753941,01).



**Figura 5.-** Área de vertido de las aguas pluviales recogidas por el colector al río Santa Engracia (línea azul) a través de un sistema de drenaje y una escollera en el área de vertido final (polígono verde).

### 5.3.- Características físicas del proyecto en fase de construcción.

Según el Proyecto de ejecución de “Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian (Álava)”, elaborado por DITECO, S.L. (2025), el ámbito de trabajo está integrado por una calzada de aglomerado asfáltico de 8 m de anchura, aceras laterales de hormigón de 2 m de anchura y franjas verdes de entre 4,5 m y 5 m de anchura.

La zona de implantación del colector cuenta con unas cotas de entre 530,00 y 532,00 m, estando la explanada del río Santa Engracia en la cota 521,34, lo que origina un desnivel de 8,66 m, que favorece el flujo del agua desde las calles San Bartolomé y Zalbadea hasta el río Santa Engracia.

El proyecto consta de los siguientes elementos:

### 5.3.1.- Colector de pluviales.

Tal y como se indica en el Proyecto, se estima una superficie de ocupación total de 151.476 m<sup>2</sup>, correspondiente a 142.404 m<sup>2</sup> de superficie privada urbanizada, 5.672 m<sup>2</sup> de superficie de viales y 3.400 m<sup>2</sup> de superficie de las zonas verdes.

En base a estos datos, se proyecta que el trazado del colector discurra por las calles San Bartolomé y Zalbadea, de forma que la tubería se instale en el sentido longitudinal a estas las calles, por la calzada, realizando una zanja bajo el carril situado en el extremo este y norte respectivamente, dejando el otro libre para la circulación de los vehículos.

El tramo en vía pública tendrá una longitud de 374,11 m, compuesto por colectores de PVC compacto tipo teja, liso exterior e interior, rigidez SN8m, con junta elástica para el diámetro de 630 mm, y de hormigón armado para los diámetros de 800, 1.000 y 1.200 mm. Estas tuberías de hormigón serán fabricadas por compresión radial con cemento SR, con unión de enchufe-campana y junta de goma, de enchufe rápido, de clase III según la Norma ASTM C-76 M, totalmente estanca.

Las pendientes previstas en el área de actuación oscilan entre 0,6% y 1,0%, por lo que se garantiza la evacuación del caudal resultante a unas velocidades de entre 0,6 m/s y 4 m/s. Así mismo, en los quiebros y en los puntos de conexión se proyecta la instalación de pozos de registro, de forma que se garantice un flujo adecuado del agua de escorrentía, sin acumulación de sedimentos y evitando erosiones en los tubos, según lo indicado en el Proyecto constructivo.

Estos pozos de registro serán de hormigón armado realizados in-situ o mediante piezas de hormigón prefabricado, de forma que todas las uniones se realizarán mediante juntas de gomas o preparadas en fábrica, garantizando su estanqueidad. Sobre estos pozos se colocarán el marco y la tapa de fundición dúctil para tráfico D-400 con inscripción del servicio en bilingüe.

La profundidad del colector se diseña entre 2,06 y 4,61 m, posibilitando la conexión de las redes de drenaje actuales en el interior de las parcelas privadas y garantizando el paso bajo las canalizaciones de servicios existentes y conocidos.

La zanja se proyecta con una anchura máxima de 1,2 m, para el tramo longitudinal en vía pública, y de 0,5 m para los tramos de conexión con las redes de drenaje actuales en las parcelas privadas.

Así mismo, en fase de obras se proyecta también una franja de ocupación temporal destinada a las áreas de paso y trabajo de la maquinaria, así como al área de acopio y depósito temporal de los materiales de extracción de las zanjas. Esta área de ocupación temporal se estima en 2 m a ambos lados de cada tubería en el caso de las redes de drenaje de las parcelas privadas, y de la totalidad del área comprendida entre el colector principal y el límite de la propiedad privada en el caso del sector ubicado al este y norte del colector principal, a excepción del tramo de colector a instalar bajo la parcela 1.539 del polígono 1, donde el área de ocupación temporal es de 4 m a ambos lados de la zanja, tal y como se muestra en la figura que sigue.

La superficie proyectada para la instalación del colector es de 583,02 m<sup>2</sup>, mientras que la superficie de ocupación temporal en fase de obras es de 5.280,11 m<sup>2</sup>.



**Figura 6.-** Área de ocupación del colector (polígono naranja) y área de ocupación temporal en fase de obras destinada a la instalación del colector (polígono amarillo).

Tras la instalación del colector se proyecta la reposición de los firmes afectados mediante extensión sobre el relleno compactado de las zanjas de 50 cm de zahorra artificial ZA 0/32, 9 cm de aglomerado asfáltico de base AC22 base S y 6 cm de aglomerado asfáltico de rodadura AC16 surf D. El Proyecto constructivo indica que, para la adecuada conexión de los pavimentos, se fresarán franjas de 40 cm de anchura por los bordes de excavación, las cuales se pavimentarán junto con el asfaltado de la zanja.

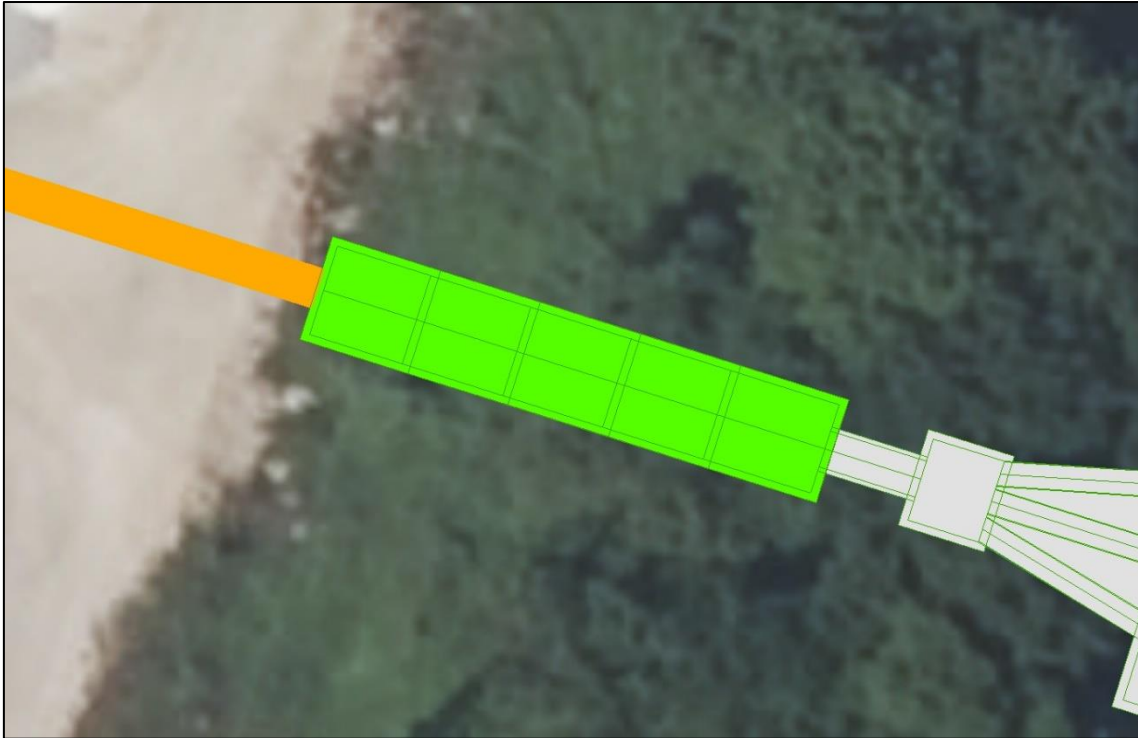
Por su parte, la reposición del firme de las aceras se realizará mediante la extensión sobre el relleno compactado de la zanja de 15 cm de zahorra artificial ZA 0/32 y 15 cm de solera de hormigón fratasado HMF-20. Al igual que para la calzada, se fresarán franjas de 40 cm de anchura por los bordes de la excavación, para la adecuada conexión de los pavimentos.

Finalmente, las zanjas en zona verde se rellenarán en su último metro con tierra vegetal ligeramente compactada, procedente de la propia excavación.

### 5.3.2.- Bajante escalonada, desarenadores/separadores de hidrocarburos y canal trapecial de vertido.

Una vez en el terraplén, el desnivel existente entre la plataforma y el río es de 6,04 m, el cual se salvará mediante una bajante escalonada de 17,50 m de longitud y 3 m de anchura, integrada por cinco cámaras de 3,40 x 3,00 m y cuatro saltos de 1,49 m de altura. Así mismo, la pendiente de las soleras de cada cámara se proyecta en 0,5%, garantizando la caída del agua entre el nivel superior y el inferior inmediato.

La superficie proyectada de esta estructura es de 61,25 m<sup>2</sup>.



**Figura 7.-** Bajante escalonada para salvar el desnivel existente entre la plataforma del polígono y el área de la ribera del río Santa Engracia (polígono verde). En naranja la zanja del colector y en gris el resto de la estructura de desagüe.

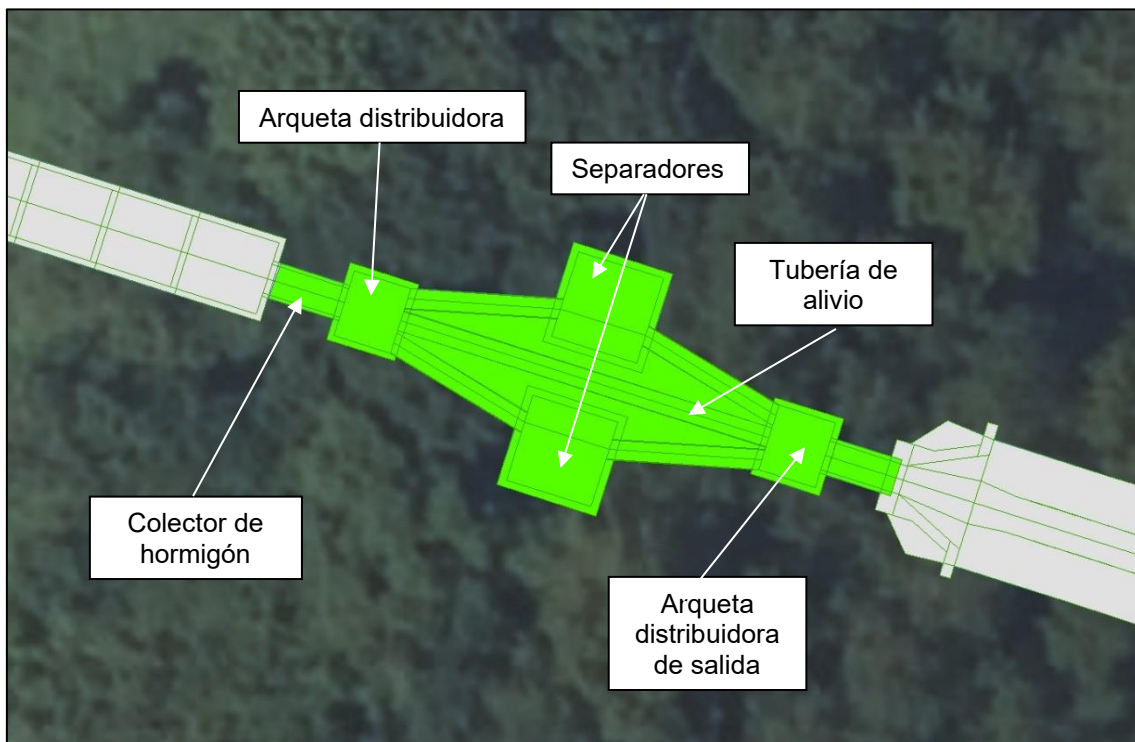
A la salida de la bajante, y ya en la plataforma natural de la margen del río Santa Engracia, se proyecta un sistema de desarenadores y separadores de hidrocarburos, con el fin de limpiar las impurezas que pudiera llevar el agua de escorrentía, antes de su vertido al río.

Este sistema está integrado por dos arquetas de hormigón de 4,20x4,20x7,02m de dimensiones exteriores, con paredes de 30 cm de espesor y solera de 40 cm, en cuyo interior se instala un mecanismo rotacional con rejillas de filtrado, con una capacidad individual de tratamiento de 1.751 l/s.

Según el Proyecto técnico, el caudal procedente de la bajante se conduce mediante un colector de hormigón de 1.200 mm de diámetro hasta una arqueta distribuidora de 2,90x3,25x2,70 m de dimensiones exteriores, con paredes y solera de 25 cm de espesor, de la que salen tres tuberías de 800 mm de diámetro de PVC, conectando dos de ellas con los separadores, y funcionando la tercera como alivio, en caso de incremento puntual del caudal desaguado (esta tubería se ubica a una cota de lámina de agua más elevada de forma que el sistema desagüe sólo en caso de crecida).

Los dos desarenadores/separadores hidrodinámicos serán del tipo SH 3600, los cuales retienen sedimentos, flotantes, aceites y grasas mediante un mecanismo rotacional que provoca la decantación de sedimentos y la retención de flotantes a través de una rejilla perforada que asegura que los sólidos capturados permanezcan retenidos mientras el flujo sale del sistema sin obstrucciones.

Una vez tratado el caudal de pluviales por los separadores, las dos tuberías de salida confluyen, junto con el aliviadero, en una arqueta final distribuidora para la reunión de los vertidos. Esta arqueta distribuidora de salida se dispone de un tramo de tubería de hormigón de 1.200 mm de diámetro y una boquilla, vertiendo el agua sobre el canal trapecial de recorrido final hasta el río Santa Engracia.



**Figura 8.-** Sistema de desarenadores/separadores (polígono verde) y resto de estructura de desagüe (polígono gris).

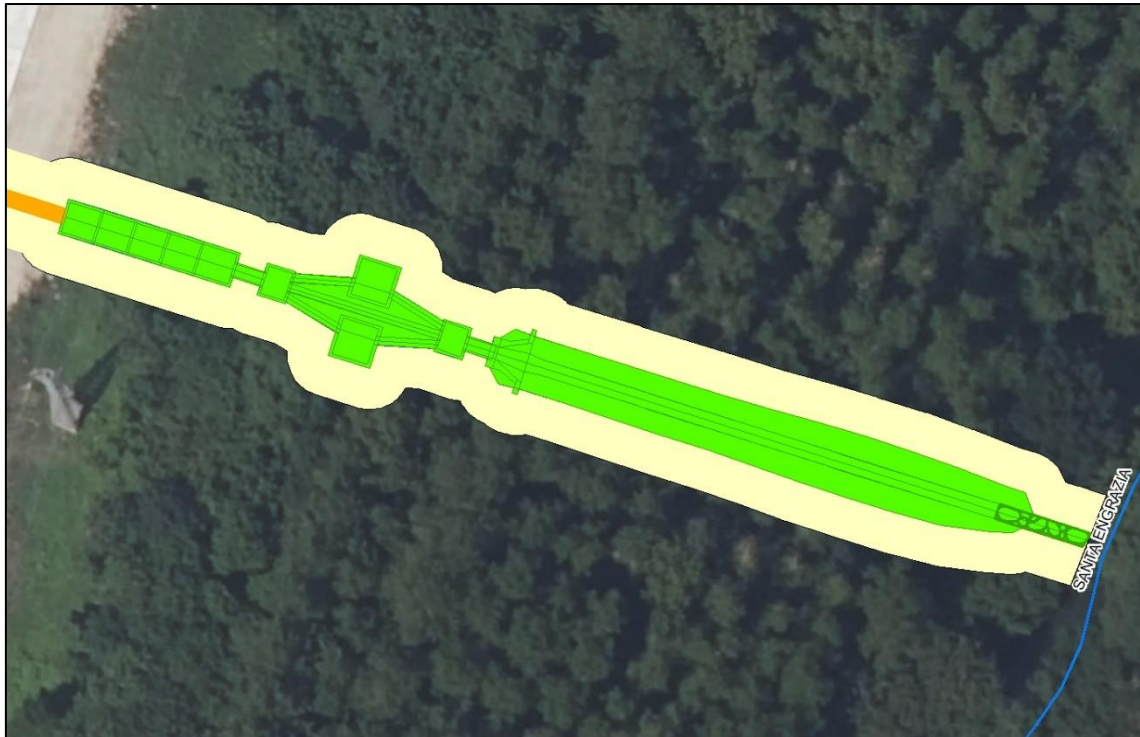
Periódicamente, se llevará a cabo un mantenimiento de las arquetas de hormigón, con la limpieza del foso de cada arqueta mediante camión con succión. Se estima realizar los mantenimientos cuando se alcance el 70-80% de la capacidad de sedimentos o 11,20 m<sup>3</sup> de hidrocarburos.

La parte final del vertido de las aguas pluviales al río Santa Engracia se lleva a cabo mediante un canal trapezoidal en tierras de 1,50 m de base y de 2,53 a 2,80 m de profundidad, con taludes 1V:1H. Este canal se proyecta con una pendiente del 0,5% y una longitud de 49,96 m hasta la ribera del río Santa Engracia, según el Proyecto técnico. Así mismo, con el fin de evitar procesos erosivos, en la ribera del río se proyecta una solera de enchachado de piedras.



**Figura 9.-** Canal trapezoidal de vertido final (polígono verde) al río Santa Engracia (línea azul oscuro). Se muestra el tramo final en escollera.

La superficie de ocupación de los elementos que conforman el desagüe del colector al río Santa Engracia (bajante escalonado, desarenadores/separadores de hidrocarburos y canal trapezoidal de vertido) asciende a 488,76 m<sup>2</sup>, si bien se establece una banda de 4 m a ambos lados de los mismos como área de ocupación temporal en fase de obras, para el desarrollo de los trabajos de construcción. Así, la superficie total de afección en fase de obras se contabiliza en 1.408,13 m<sup>2</sup>.



**Figura 10.-** Elementos que conforman el desagüe (polígono verde), colector (polígono naranja) y área de ocupación en fase de obras del desagüe (polígono amarillo). La línea azul oscuro representa al río Santa Engracia.

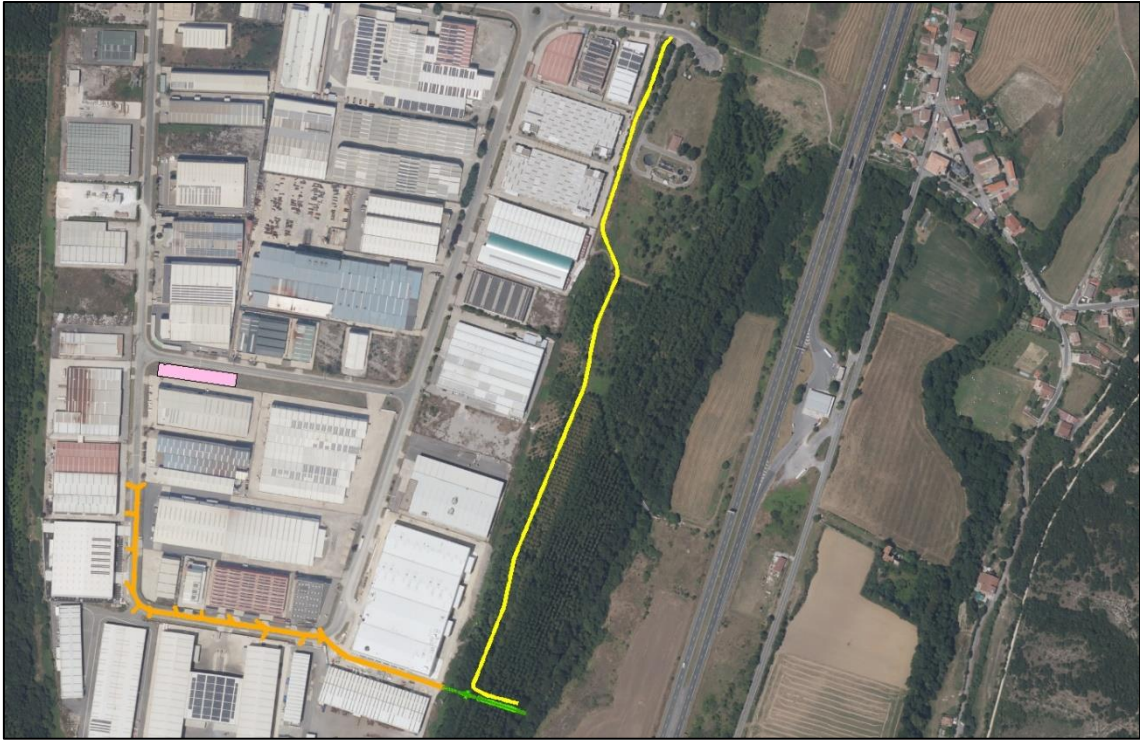
El Proyecto contempla la reposición de las zonas verdes afectadas en fase de obras por los trabajos de instalación de los elementos de desagüe (desarenadores/separadores y canal trapecial de vertido).

#### 5.3.3.- Vial de acceso y mantenimiento de los desarenadores/separadores.

Tal y como se ha indicado anteriormente, se proyecta un vial de acceso al punto de desagüe por el que discurrirá la maquinaria en fase de obras, así como los equipos de mantenimiento de los desarenadores/separadores de hidrocarburos.

El vial se proyecta desde la calle Padurea, discurriendo por una senda ya existente, hasta el punto de desagüe en el río Santa Engracia, con una longitud de 890 m, según Proyecto técnico.

Este vial tendrá una anchura de 2,5 m y se proyecta con firme granular de 30 cm de espesor. La superficie total de ocupación del mismo es de 3.423,18 m<sup>2</sup>.



**Figura 11.-** Vial de acceso al área de desagüe (línea amarilla). En rosa el área de acopio de materiales, en naranja el colector y en verde el área de desagüe).



**Figura 12.-** Detalle del sector norte del vial de acceso al área de desagüe (línea amarilla).

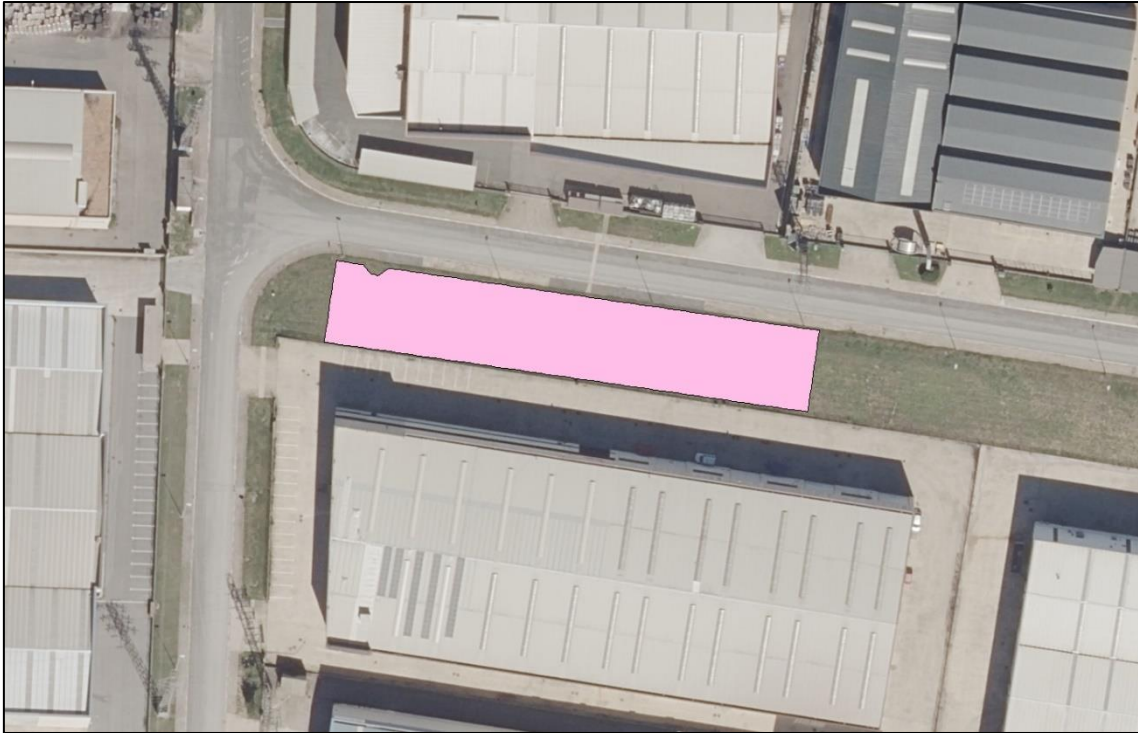


**Figura 13.-** Detalle del sector sur del vial de acceso al área de desagüe (línea amarilla); en naranja el colector y en verde el canal de desagüe.

#### 5.3.4.- Área de acopio de materiales y parque de maquinaria.

Como se ha indicado anteriormente, en una zona verde de la calle San Andrés del Polígono Industrial de Goian se proyecta el establecimiento de la zona de acopio de materiales y parque de maquinaria, donde se instalarán las casetas de obra, contenedores de gestión de residuos, etc.

Dichas instalaciones se proyectan con una superficie de afección temporal de 1.533,30 m<sup>2</sup>.



**Figura 14.-** Área de acopio de materiales en una zona verde del Polígono Industrial de Goiain.

#### **5.4.- Características físicas en fase de explotación/funcionamiento.**

Tal y como se ha expuesto anteriormente, en esta fase de explotación se llevarán a cabo tareas de mantenimiento del sistema de desarenadores/separadores, llevando a cabo una limpieza periódica de las arquetas de hormigón mediante un camión con succión.

#### **5.5.- Características físicas en fase de desmantelamiento.**

Una vez concluida la vida útil de los elementos que conforman el Proyecto, se procederá a su desmantelamiento y reciclado, así como su sustitución por nuevos elementos. La mayor parte de los mismos son prefabricados y están preparados para ser montados y desmontados en cadena mediante procesos secuenciales por lo que el desmantelamiento puede llevarse a cabo con una demolición mínima, siendo el conjunto de sus elementos fácilmente transportable y desmontable. Los elementos metálicos

serán depositados en plantas de reciclaje y los escombros serán retirados a vertedero autorizado por las administraciones ambientales competentes.

Todos los residuos generados serán segregados por tipología y gestionados conforme a la normativa vigente en materia de residuos, prestando especial atención a los residuos peligrosos, que serán retirados por gestores autorizados. Finalizados los trabajos, se procederá bien a la restitución de los elementos de drenaje, bien a la restauración ambiental del emplazamiento mediante la regularización del terreno y, en su caso, la restitución de la cubierta vegetal, de forma que el área recupere unas condiciones compatibles con el entorno previo y los usos del suelo existentes.

### 5.6.- Ocupación de las obras en fase de construcción y de explotación.

A modo resumen, a continuación se indica la superficie de ocupación de los elementos que forman parte del Proyecto de «Construcción de colector de pluviales en las Calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiain (Araba/Álava)», con el fin de evaluar las afecciones del mismo sobre los elementos del patrimonio natural y cultural, y sobre la sociedad:

**Tabla 3.-** Descripción de la ocupación de los elementos en fase de obra y de explotación.

Elemento	Superficie total máxima de ocupación en fase de construcción (m <sup>2</sup> )	Superficie de ocupación en fase de explotación (m <sup>2</sup> )
Zanjas instalación colector	5280,11	-
Área de acopio de materiales	1.533,30	-
Área de desagüe	1.408,13	488,76
Vial de acceso	3.423,18	3.423,18
Total <sup>1</sup>	11.566,41	3.911,94

<sup>1</sup> No se contabilizan las superficies superpuestas, por lo que el sumatoria de cada elemento no se corresponde con el total.



**Figura 15.-** Área de ocupación máxima en fase de construcción del colector de aguas pluviales en el Polígono Industrial de Goiain (polígono rayado naranja).



**Figura 16.-** Área de ocupación máxima en fase de explotación del colector de aguas pluviales en el Polígono Industrial de Goiain (polígono rayado naranja).

## **6.- ALTERNATIVAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA.**

A continuación se describe el análisis de las alternativas del Proyecto «Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian (Araba/Álava)» desde el punto de vista de su viabilidad ambiental y el acondicionamiento de cada una de las alternativas a lo establecido tanto en la normativa sectorial vigente, en materia de protección del patrimonio natural, como a las diferentes estrategias aprobadas en materia de energía de ámbito estatal y regional.

### **6.1.- Alternativa 0.**

La Alternativa 0 contempla la no ejecución o desarrollo del Proyecto de «Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian (Araba/Álava)».

Tal y como se ha señalado anteriormente, actualmente la red general de saneamiento del Polígono Industrial es de tipo unitario, de forma que la mayoría del caudal procedente de las aguas de escorrentía unifican su vertido en la red de colectores, y en la depuradora existente en este Polígono Industrial, sobrecargando el funcionamiento de la misma. Es por ello que se considera necesario la modificación del sistema y, por lo tanto, la ejecución del Proyecto.

En base a esto se descarta la Alternativa 0.

### **6.2.- Alternativa 1.**

La alternativa 1 se diseña con un trazado del colector por las calles San Bartolomé y Zabaldea, pero dirigiendo el punto de desagüe al río Santa Engracia hacia el sector sur del Polígono Industrial, por el extremo oeste de la parcela 1539 del polígono 1.

Esta alternativa requiere de una longitud de actuación de 707,86 m, y genera una mayor afección a la zona arbolada anexa a la ribera del río Santa Engracia, con un mayor trazado en el área de desagüe de las aguas de escorrentía, y por lo tanto a las

Áreas de Interés Especial de las poblaciones de las especies avión zapador, nutria y visón europeo, todas ellas con Plan de Gestión aprobado en el Territorio Histórico de Álava, así como a la Zona de Especial Conservación (ZEC) ES2110010 Zadorra Ibaia/Río Zadorra.

Así mismo, esta alternativa supone la ocupación por parte del colector del extremo suroeste de la parcela 1539, sector incluido en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.

Es por todo ello que se descarta la alternativa 1.



**Figura 17.-** Trazado del colector y área de desagüe de la alternativa 1 (línea naranja y negra). Los polígonos amarillos representan el parcelario del Polígono Industrial de Goian y la línea azul el río Santa Engracia.

### 6.3.- Alternativa 2.

La alternativa 2 por su parte proyecta el trazado del colector por las calles San Bartolomé y Zabaldea, desaguando al este del Polígono Industrial, con una longitud máxima de trazado, tanto del colector como del área de desagüe de 635,07 m, disminuyendo considerablemente el área de afección en la zona aledaña a la ribera del

río Santa Engracia, y por lo tanto a las inmediaciones de las Áreas de Interés Especial del visón europeo, del avión zapador y de la nutria, así como de la ZEC Zadorra Ibaia/Río Zadorra.



**Figura 18.-** Trazado del colector y área de desagüe de la alternativa 2 (línea naranja y negra). Los polígonos amarillos representan el parcelario del Polígono Industrial de Goian y la línea azul el río Santa Engracia.

Esta alternativa va en consonancia con las políticas en materia de mejora de aguas llevada a cabo por la Agencia Vasca del Agua (URA), y presenta una menor afección al patrimonio natural y a la biodiversidad del entorno, es por ello, que se selecciona la Alternativa 2.

## **7.- ASPECTOS AMBIENTALES CON POTENCIAL AFECCIÓN.**

A continuación se describen los aspectos medioambientales que pueden verse afectados de manera significativa por el Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian (Araba/Álava), teniendo en cuenta la superficie de máxima ocupación en fase de obras, estimada en 1,1687 ha (superficie de máxima ocupación en fase de obras de las zanjas y área de trabajo y acopio de materiales para la instalación del colector y área de desagüe, vial de acceso y parque de maquinaria).

### **7.1.- Climatología.**

El clima se define generalmente como el conjunto de condiciones atmosféricas que se presentan típicamente en una región a lo largo de los años. Para determinar la climatología general del área se realizará el inventario de aquellas características que describan el clima de esa zona a través de variaciones anuales de temperatura, precipitación, vientos y humedad.

En el marco de este DA, el análisis de las variables climáticas y microclimáticas se aborda con los siguientes objetivos:

- Facilitar la comprensión de la descripción de las demás variables del medio que se analizan ya que el clima y microclima determinan en alto grado el tipo de suelo, la vegetación, la fauna, etc.
- Caracterizar y valorar el estado microclimático preoperacional del entorno inmediato del proyecto (por la naturaleza y magnitud del mismo se descarta cualquier posible alteración mesoclimática como consecuencia de su implantación, por lo que la identificación de posibles impactos en esta variable se limitará a la escala micro).

En el ámbito de estudio se ubica la estación meteorológica de Goian, con un registro de precipitación media anual de 862 mm, con una temperatura media de 11,1 °C, una temperatura media de las mínimas del mes más frío de 1,6 °C y una temperatura media de las máximas del mes más cálido de 26,2 °C.

Así, la climatología del ámbito de estudio está caracterizada con un periodo frío o de heladas (número de meses en los que la temperatura media de las mínimas es inferior a 7°C) de entre 6-7 meses de duración, con un periodo cálido de un mes y un periodo seco o árido de unos tres meses de duración.

La zona se incluye en la categoría de “Mediterráneo templado” de la clasificación agroclimática de Papadakis.

## **7.2.- Calidad del aire.**

El problema de la contaminación atmosférica se plantea de forma más o menos acusada en todos los grandes núcleos urbanos, en particular si su ubicación está influenciada además por efectos mesometeorológicos.

Para evaluar la calidad del aire se utilizan, generalmente, los denominados niveles de inmisión que se definen como la concentración media de un contaminante presente en el aire durante un periodo de tiempo determinado. La unidad en que se suelen expresar estos niveles es en  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$  (microgramos por metro cúbico de aire en condiciones normales).

Mantener límites correctos de inmisión exige estar permanentemente informados de estos niveles por lo que se hace necesaria la vigilancia de la contaminación y la evolución meteorológica, a través de redes de control diseñadas a tal fin.

Euskadi cuenta con una Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire conformada por más de 50 estaciones que determinan diariamente la calidad del aire del territorio vasco a través del Índice de calidad del aire.

Para hacer la evaluación de la calidad del aire de la CAPV, el territorio se divide en 8 zonas conforme a los requerimientos de la normativa vigente. Además, se aplica una zonificación específica de 5 zonas para el ozono debido al comportamiento diferenciado de este elemento respecto al resto de contaminantes.

En la zona de estudio, la estación de control de la calidad del aire más cercana está situada en el núcleo urbano de Vitoria-Gasteiz, incluida en la zona Llanada Alavesa.

En el caso de la zonificación establecida para el ozono, el ámbito del proyecto se sitúa en la zona “Cuencas interiores”.

La siguiente tabla muestra los valores de inmisión registrados en la estación durante 2024, último informe disponible. Al respecto cabe señalar que estos valores no pueden ser extrapolados de forma estricta al ámbito de estudio, puesto que se trata de una estación ubicada en una zona urbana (Estación 3 de Marzo):

**Tabla 4.-** Valores de emisión en la estación de control de la calidad de 3 de Marzo (Vitoria-Gasteiz)<sup>2</sup>.

Parámetro		Valor
SO <sub>2</sub>	Porcentaje	99
	Máximo (µg/m <sup>3</sup> )	13
	P99,73 (µg/m <sup>3</sup> )	7
NO <sub>2</sub>	Máximo (µg/m <sup>3</sup> )	124
	P99,79 (µg/m <sup>3</sup> )	75
	Media (µg/m <sup>3</sup> )	17
Partículas PM <sub>10</sub>	Promedio (µg/m <sup>3</sup> )	11
	P90,4 (µg/m <sup>3</sup> )	19
	Máximo diario (µg/m <sup>3</sup> )	50
Partículas PM <sub>2,5</sub>	Porcentaje	98
	Media (µg/m <sup>3</sup> )	7,9
CO	Máximo 1H (mg/m <sup>3</sup> )	1,89
	Máximo 8 H (mg/m <sup>3</sup> )	1,20

Así, los parámetros analizados en esta estación determinan una calidad Muy Buena, por lo que la calidad del aire en el ámbito del proyecto.

### 7.3.- Geología y geomorfología.

#### 7.3.1.- Geología.

El ámbito de trabajo se sitúa en la Llanada Alavesa, en la cuenca Vasco-Cantábrica, estructurada a lo largo de la era Terciaria como consecuencia de la orogenia alpina, en el eje del río Zadorra, que atraviesa la zona en dirección este-oeste.

<sup>2</sup>[https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/informes\\_anuales\\_calidad\\_aire/es\\_def/2024\\_informe\\_anual.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/informes_anuales_calidad_aire/es_def/2024_informe_anual.pdf)

La mayoría de los materiales presentes en el área de estudio son margas o margocalizas masivas o estratificadas, con una permeabilidad baja por fisuración (92,12% del total del área de ocupación máxima temporal), según la cartografía disponible en GEOEuskadi. A estas le siguen los depósitos aluviales y aluviocoluviales (6,89% del ámbito de trabajo).

**Tabla 5.-** Afección del proyecto sobre los suelos.

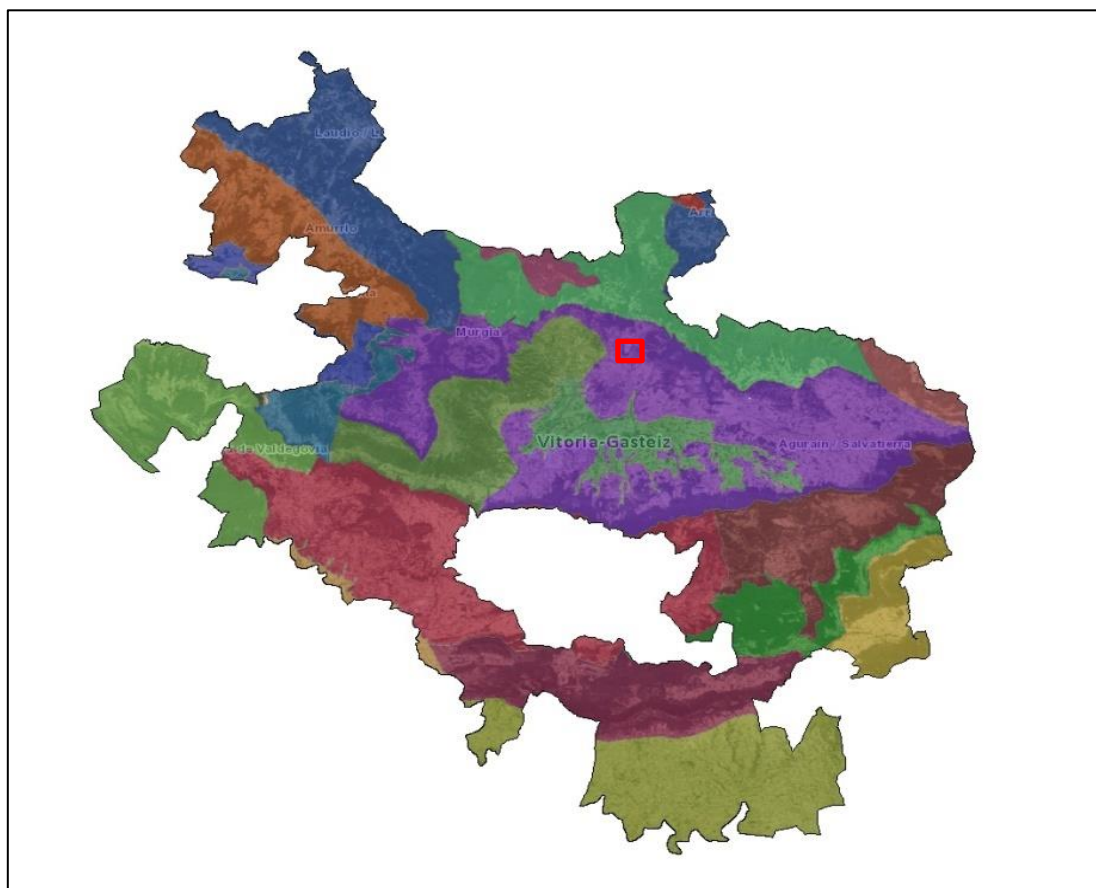
Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (%)	Infraestructura del proyecto
058-Alternancia de margas, margocalizas y calizas grises o rojas. Localmente areniscas calcáreas.	10.644,90	92,03	Colector Área desagüe Área de acopio Vial de acceso
142- Calcarenitas estratificadas. Localmente calizas bioclásicas, arenosas, dolomitas, niveles brechoi	116,17	1,00	Vial de acceso
184- Depósitos aluviales, aluviocoluviales	805,13	6,96	Área desagüe Vial de acceso
191- Depósitos antropogénicos	0,21	0,00	Vía de acceso



**Figura 19.-** Ubicación del proyecto de construcción de un colector de pluviales (en naranja) sobre los diferentes tipos de suelos (Fuente: GEOEuskadi): en verde margas o margocalizas masivas o estratificadas, en azul depósitos aluviales, en granate calcarenitas estratificadas y en amarillo depósitos antropogénicos.

### 7.3.2.- Hidrogeología.

En lo que respecta a los acuíferos, el ámbito de estudio se sitúa sobre la masa de agua subterránea Kuartango-Salvatierra, de gran extensión, en la cuenca del Zadorra, e integrada en el dominio centro-meridional de la cuenca Vasco-Cantábrica, en el denominado Surco Alavés.



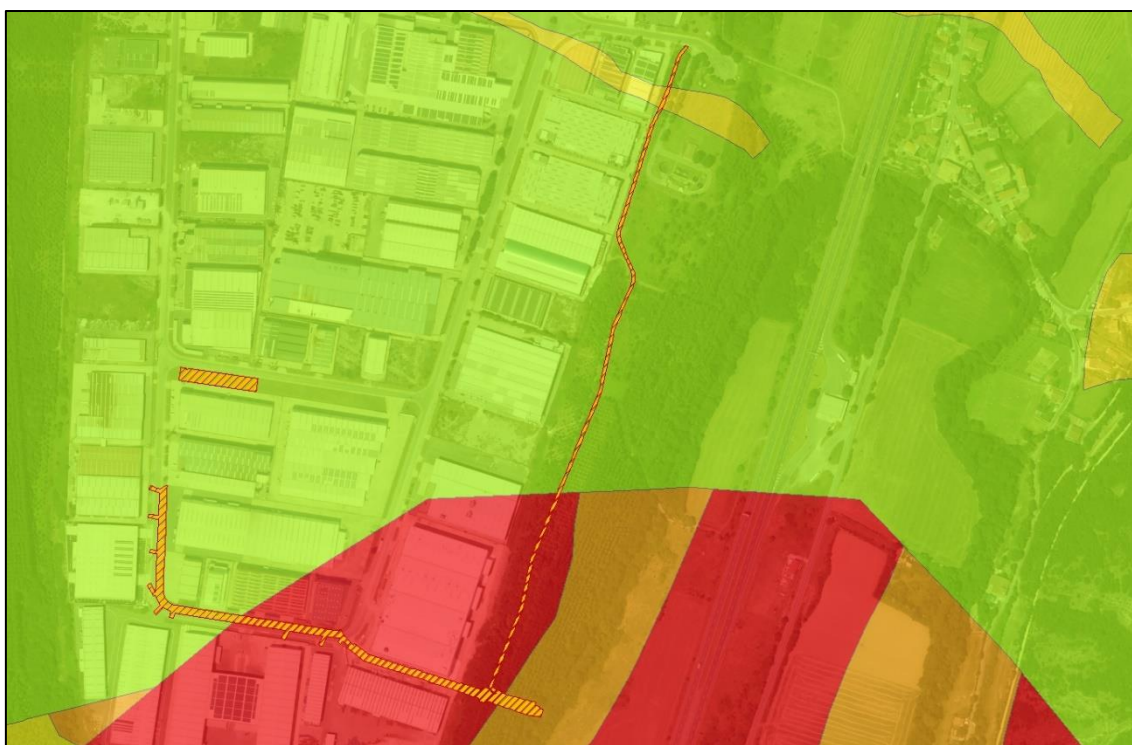
**Figura 20.-** Localización de las masas de agua subterráneas de la CAPV y el ámbito de actuación (cuadrado rojo).

Se trata de una serie monoclinas de materiales del Cretácico superior, compuesta por suaves buzamientos hacia el sur, y formada por una potente serie compuesta por margas y margocalizas que incluyen el periodo Cenomaniense-Campaniense.

La recarga del acuífero se produce por infiltración de las precipitaciones, y la descarga se realiza hacia los materiales cuaternarios de la masa aluvial de Vitoria y la red hidrográfica, además de hacia pequeños manantiales.

En cuanto a su estado de conservación, según la información aportada por la Confederación Hidrográfica del Ebro, no existen indicios de contaminación puntual de la masa de agua, siendo las mayores presiones el uso agrícola, por lo que determinan que la masa de agua no esté en riesgo cualitativo o cuantitativo.

Su vulnerabilidad está relacionada, entre otros factores, con la permeabilidad de los materiales existentes, definida por la litología del terreno, caracterizada en su mayor parte por la alternancia de margas, margocalizas y calizas grises o rojas. Así, en el 53,35% del área donde se proyecta la instalación del colector y el área de desagüe al río Santa Engracia la vulnerabilidad es baja. Destaca que el sector sureste presenta una vulnerabilidad muy alta (el 38,68% del área de afección temporal en fase de obras), hecho que ha de tenerse en cuenta a la hora de desarrollar el proyecto.



**Figura 21.-** Vulnerabilidad de los acuíferos en el área del proyecto. Elementos que conforman el área de ocupación máxima en fase de obras (polígono naranja rayado), vulnerabilidad baja (verde), vulnerabilidad media (amarillo), vulnerabilidad alta (naranja) y vulnerabilidad muy alta (rojo).

### 7.3.3.- Lugares de Interés Geológico.

El Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiain (Araba/Álava) no afectan a ningún Lugar de Interés Geológico (LIG) catalogado según la Estrategia de Geodiversidad de la CAPV.

## 7.4.- Edafología.

### 7.4.1.- Tipo de suelos.

La zona donde se proyecta la construcción del colector de pluviales está caracterizada por los rellenos antrópicos depositados durante la construcción del Polígono Industrial de Goiain, si bien subyacen las arcillas arenosas tipo PT de color oscuro, así como los fondos aluviales o coluviales propios del entorno de arroyos y ríos.

### 7.4.2.- Suelos de alto valor agrológico.

Los suelos de alto valor agrológico están integrados por zonas de elevada potencialidad agraria, es decir aquellas áreas en las que el rendimiento agrario es más acusado.

En el Plan Territorial Sectorial (PTS) Agroforestal de Euskadi, las zonas calificadas como de alto valor agrológico se integran en la subcategoría de Alto Valor Estratégico, dentro de la categoría Agroganadera y Campiña.

Dado el carácter industrial de los terrenos donde se desarrolla mayoritariamente el Proyecto, este apenas afecta a suelos calificados en el PTS Agroforestal de Euskadi, y en ningún caso a Suelos de Alto Valor Estratégico.

### 7.4.3.- Suelos potencialmente contaminados.

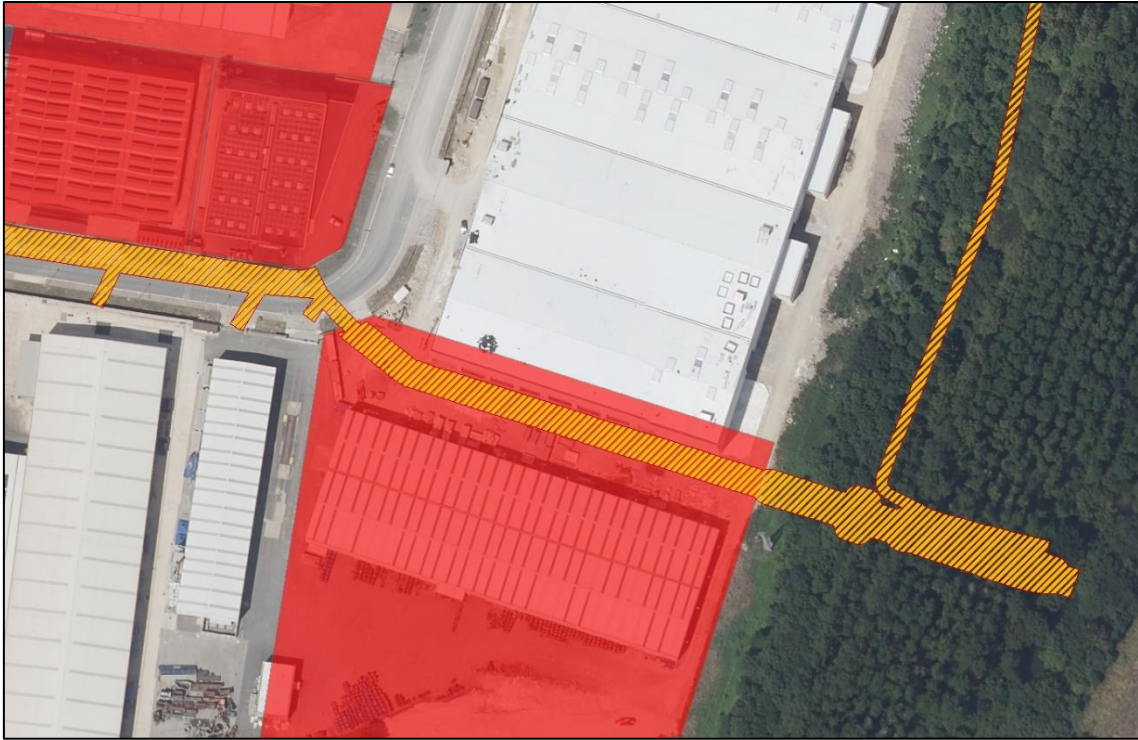
Según la información disponible en el portal web GeoEuskadi, en el ámbito de estudio se localiza una parcela incluida en el Inventario de suelos que soportan o han soportado actividad o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo:

**Tabla 6.-** Parcela incluida en el Inventario de suelos que soportan o han soportado actividad o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo en el ámbito del Proyecto (Fuente: GeoEuskadi).

Emplazamiento	Ubicación (polígono-parcela)	Superficie total (m <sup>2</sup> )	Superficie afección del proyecto (m <sup>2</sup> )	Elementos afectados
01058-00096	1-1539		1.325,33	Colector



**Figura 22.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado) y emplazamientos incluidos en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividad o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo (polígono rojo).



**Figura 23.-** Detalle de la zona donde se ubica la zanja del colector (polígono naranja rayado) y el emplazamiento incluido en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividad o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo (polígono rojo).

La Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo y la Orden de 21 de diciembre de 2017, del Consejo de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, de actualización del inventario de suelos que soporten o hayan soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, establecen las regulaciones en materia de desarrollo de actuaciones sobre estos suelos en Euskadi.

Así, el artículo 23 de la mencionada Ley establece lo siguiente:

“Artículo 23.– Supuestos de declaración de la calidad del suelo.

1.– Corresponderá al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma declarar la calidad del suelo cuando concurra alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Instalación o ampliación de una actividad en un suelo que soporte o haya soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante.

b) Ejecución de movimientos de tierras en un emplazamiento que hubiera soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo y que en la actualidad se encuentre inactivo.

c) Cese definitivo de una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo.

d) Cambio de uso de un suelo que soporte o haya soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante.

e) Indicios fundados de la existencia de sustancias contaminantes en el suelo en concentraciones que puedan suponer un riesgo.

f) A iniciativa de las personas físicas o jurídicas propietarias o poseedoras del suelo.

2.- Los movimientos de tierra que deban ejecutarse como consecuencia de alguna de las actuaciones recogidas en el apartado anterior exigirán la previa aprobación, por parte del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma, de un plan de excavación selectiva en el marco del correspondiente procedimiento de declaración de la calidad del suelo”.

### **7.5.- Hidrología superficial.**

El ámbito de actuación del Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las Calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiain (Araba/Álava) se localiza en la subcuenca del Santa Engracia, que su vez se sitúa en la cuenca del río Zadorra, dentro de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.

La cuenca del Zadorra se encuentra básicamente en el Territorio Histórico de Álava, y tiene una superficie de unos 1.370 km<sup>2</sup>, con una morfología muy irregular.

Así, según la cartografía oficial de la CAPV, el Proyecto afecta de forma directa al río Santa Engracia, donde vierte las aguas el colector de pluviales.

Por otro lado, según la cartografía disponible de la Agencia Vasca del Agua (URA), se cita en el ámbito el arroyo innombrado con código “11307”; al respecto se indica que **no se trata de un arroyo, sino de una cuneta de vertido de aguas pluviales diseñada en la construcción del Polígono Industrial Goian por Álava Agencia de Desarrollo (AAD), dentro de los elementos incluidos en las infraestructuras de obra pública.**



**Figura 24.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), red fluvial (línea azul) y punto de desagüe del colector al río Santa Engracia (círculo rojo).

**Tabla 7.-** Afección del proyecto sobre la red fluvial definida por la Agencia Vasca del Agua (URA).

Cód red fluvial (URA)	Jerarquía del arroyo	Nombre del arroyo	Punto de cruce UTM X	Punto de cruce UTM Y	Infraestructura	Tipo cruzamiento
9086	1	Santa Engracia	529021,7688	4753938,3717	Desagüe	Escollera

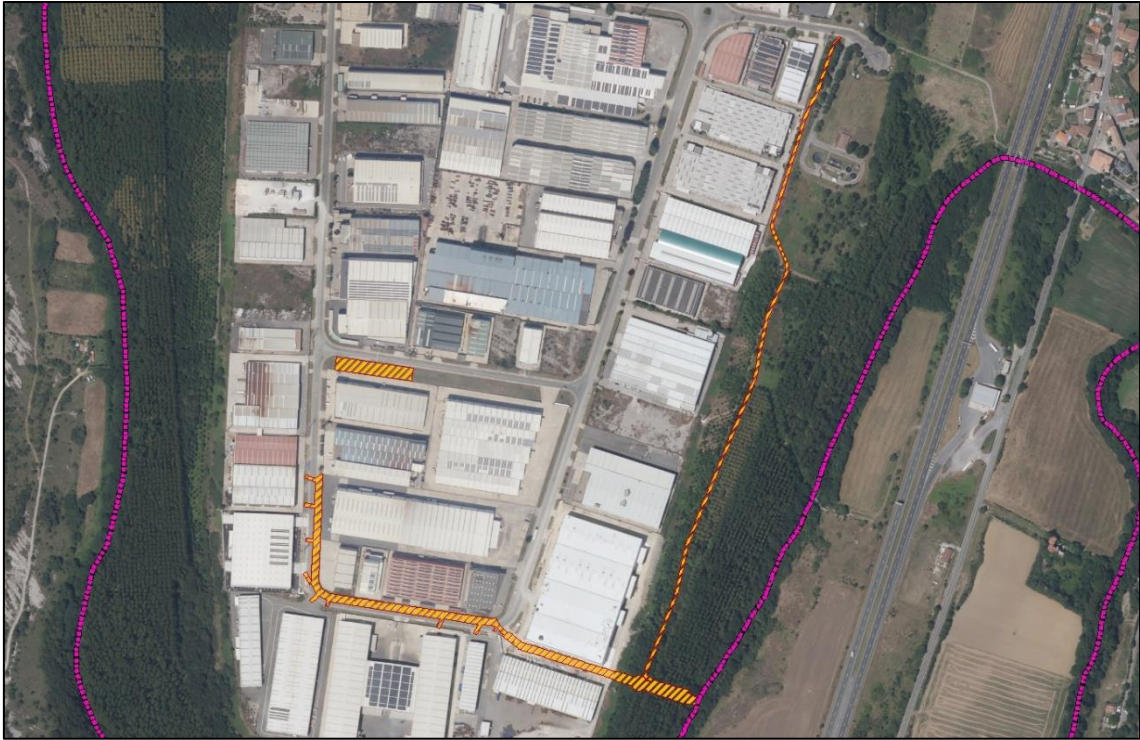
Por otro lado, la totalidad del Polígono Industrial de Goiain se incluye en una Zona de aglomeración vigente de vertidos, tal y como se observa en la siguiente figura, poniendo de manifiesto la necesidad de mejora del sistema.



**Figura 25.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), red fluvial (línea azul), depuradora (triángulo rojo) y área de aglomeración vigente de vertidos (polígono verde).

El río Santa Engracia también se incluye en las Zonas de protección de hábitat o especies relacionadas con el agua, dado su inclusión en la ZEC Ibaia Zadorra/Río Zadorra, así como por su catalogación como Área de Interés Especial del visón europeo, la nutria y el avión zapador, todos ellos con Planes de Gestión aprobados en el Territorio Histórico de Álava.

Así mismo, el río Santa Engracia es una de las zonas afectadas por la presencia del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*), molusco exótico invasor, que puede provocar grandes daños en los ecosistemas del medio natural por la eliminación o desplazamiento de especies autóctonas amenazadas, así como en infraestructuras ligadas al medio fluvial por la colonización de tuberías y conducciones. Esto deberá ser tenido en cuenta durante la fase de obras y de explotación del Proyecto.



**Figura 26.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), área de afección del mejillón cebra (línea rosa).

En lo que respecta al estado ecológico de la red fluvial, en el ámbito del Proyecto no se localiza ninguna estación de control del estado de las aguas superficiales. La estación más próxima (ZSE288 -Urbina Santa Engracia) se sitúa a menos de 500 m de distancia, incluida en la masa Santa Engracia desde Embalse de Urrunaga hasta Zadorra.



**Figura 27.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), red fluvial (línea azul) y estación de control de la calidad de aguas superficiales (cruz verde).

Los datos relativos al estado de conservación de las masas de agua superficial registrados en esta estación de control son los siguientes, según los últimos informes disponibles (UTE Anbiotek-CIMERA, 2025<sup>3</sup>; Laboratorios Tecnológicos de Levante, *et al.*, 2025<sup>4</sup>):

**Tabla 8.-** Estado biológico y fisicoquímico de las aguas superficiales de la estación ZSE288.

Parámetro	Estado
Estado ecológico 2024	Malo
Estado ecológico 2020-2024	Deficiente
Tendencia estado ecológico	Estable
Condiciones fisicoquímicas generales	Moderado o peor
Sustancias preferentes	Muy buenos
Estado químico	Bueno

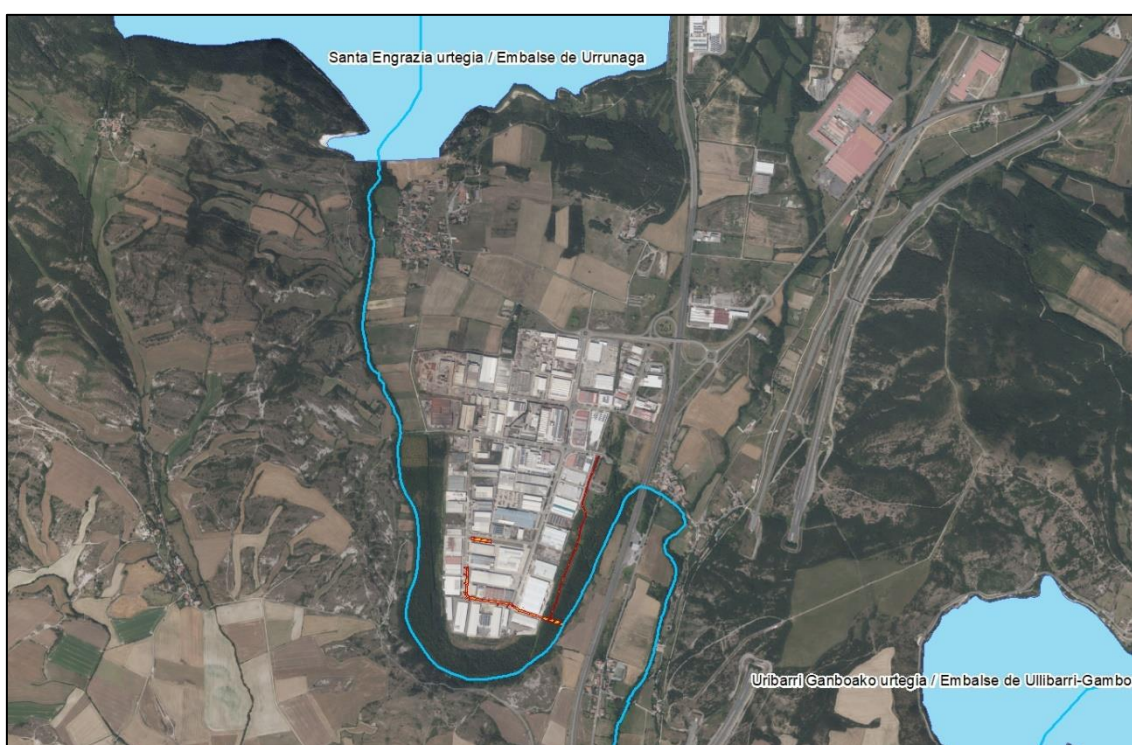
<sup>3</sup> UTE Anbiotek-CIMERA (2025) *Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Informe de resultados Campaña 2024*. Agencia Vasca del Agua. Gobierno Vasco.

<sup>4</sup> Laboratorios Tecnológicos de Levante, Ekolur y Labaqua (2025) *Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la CAPV. Campaña 2024*. Agencia Vasca del Agua. Gobierno Vasco.

La comunidad de macroinvertebrados se valora como mala en esta estación de muestreo, con valores escasos de riqueza total, y un 75% de presencia de taxones indicadores de degradación extrema de las aguas. La comunidad piscícola también se valora deficiente o mala, dado que no se puede decir que exista una comunidad como tal, siendo la especie más abundante el piscardo y el lucio. La flora acuática presenta una calidad moderada.

En cuanto al estado fisicoquímico, los resultados se relacionan con la presencia de DQO y nutrientes, fundamentalmente nitratos.

Por otro lado, en el ámbito de desarrollo del Proyecto no se identifican humedales incluidos en el Inventario de Humedales de la CAPV, generado a partir del Plan Territorial Sectorial (PTS) de Zonas Húmedas de la CAPV<sup>5</sup>, siendo los más próximos el embalse de Ullívarri-Gamboa (código EA6) y el embalse de Urrunaga (código EA11), ambos a más de 1 km de distancia del emplazamiento de trabajo.



**Figura 28.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), humedales del Inventario de Humedales de la CAPV (polígono azul), línea azul (red fluvial).

<sup>5</sup> <https://www.euskadi.eus/plan-territorial-sectorial-pts-de-zonas-humedas/web01-a2ingdib/es/>

Por otro lado, en lo que respecta al índice QBR de calidad de las riberas, un estudio realizado en 2011<sup>6</sup> en la CAPV define como bueno el estado del río Santa Engracia en el tramo de vertido del colector de las aguas pluviales.



**Figura 29.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), valoración del índice de calidad de la ribera (línea verde “Buena”, línea amarilla “Moderado”).

Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en el Plan Territorial Sectorial (PTS) de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV<sup>7</sup>, las márgenes de la red fluvial del río Santa Engracia, están calificada, en función de la componente medioambiental, como “Margen con vegetación bien conservada”. Según la componente urbanística, la totalidad de la red fluvial próxima a la zona de obra se clasifica como “Margen en Ámbitos Desarrollados”.

<sup>6</sup> Anbiotek (2011) *Establecimiento de prioridad de actuaciones de revegetación de riberas en la CAPV*. Agencia Vasca del Agua (URA). Gobierno Vasco.

<sup>7</sup> <https://www.euskadi.eus/arroyos/web01-a2lurral/es/>



**Figura 30.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), río Santa Engracia (línea azul) y componente medio ambiental del PTS de Ríos y Arroyos de la CAPV (línea verde Márgenes con vegetación bien conservada; línea marrón Márgenes con necesidad de recuperación).



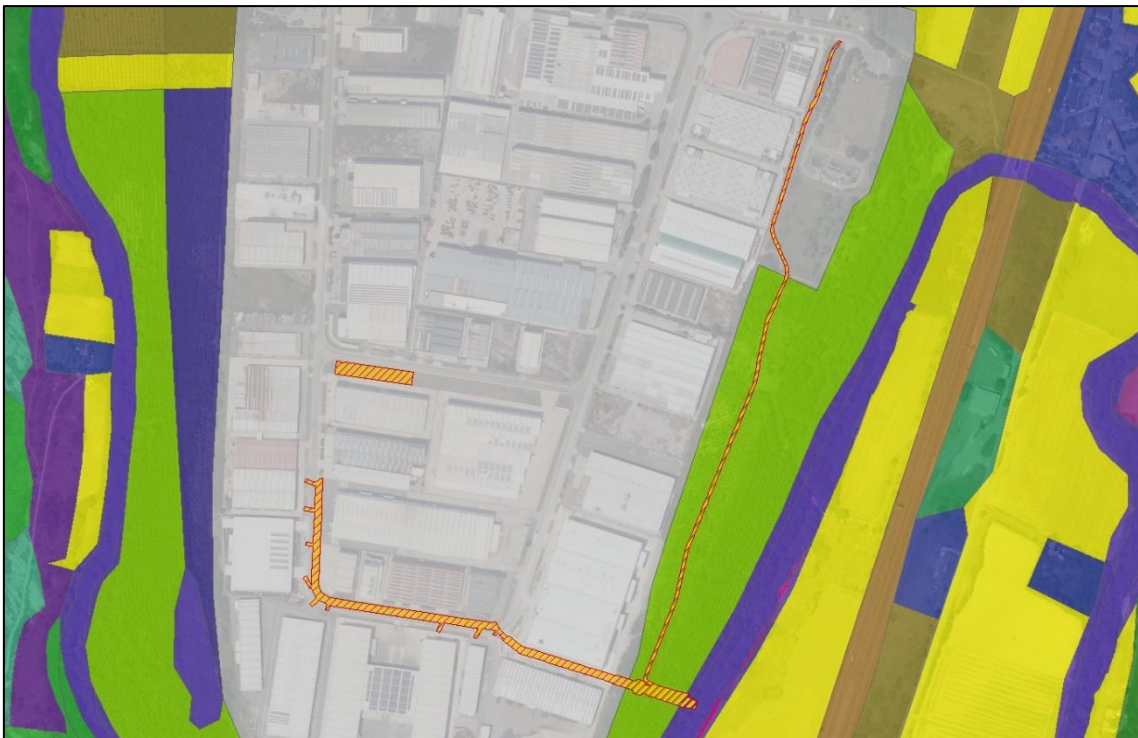
**Figura 31.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), río Santa Engracia (línea azul) y componente urbanística del PTS de Ríos y Arroyos de la CAPV (línea morada Márgenes en ámbitos desarrollados; línea verde Márgenes en ámbito rural).

## 7.6.- Hábitats y vegetación.

### 7.6.1.- Hábitats EUNIS.

Para definir la afección del Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian (Araba/Álava) sobre los hábitats presentes en su entorno se ha utilizado la cartografía EUNIS disponible en GeoEuskadi<sup>8</sup> (Gobierno Vasco) relativa a los hábitats naturales y artificiales de la CAPV.

El proyecto afecta principalmente al hábitat EUNIS J1 *Construcciones de pueblos y ciudades con alta densidad* (70,79% del ámbito de afección máxima en fase de obras), seguido del EUNIS G1.C1 *Plantaciones de Populus sp.*, con un porcentaje de afección del 27,19% respecto a la superficie total afectada en fase de obras. Así mismo cabe destacar la afección a 232,97 m<sup>2</sup> del Hábitat de Interés Comunitario Prioritario 91E0\* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (EUNIS G1.21(Y)).



**Figura 32.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), EUNIS (en verde G1.C1; en morado G1.21(Y); en gris J1).

<sup>8</sup> <https://www.euskadi.eus/geograficos/habitats-vegetacion-actual-y-usos-del-suelo/web01-a2aderre/es/>

**Tabla 9.-** Ocupación máxima temporal en fase de obras de los elementos del Proyecto sobre los hábitats EUNIS.

EUNIS	NOMBRE	SUP (m <sup>2</sup> )	INFRAESTRUCTURA
G1.C1	Plantaciones de <i>Populus</i> sp.	3.145,07	Vial Desagüe
G1.21(Y)	Aliseda de transición	232,97	Desagüe
J1	Construcciones de pueblos y ciudades con alta densidad	8.188,37	Colector Área de acopio Desagüe Vial

#### 7.6.2.- Hábitats de Interés Comunitario (HIC).

Tal y como ya se ha señalado, el proyecto afecta a 232,97 m<sup>2</sup> del HIC prioritario 91E0\* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*, incluido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).

Se trata de un hábitat prioritario ligado a cursos de agua, formando galerías arborescentes de alto porte, con predominio de *Salix* sp., *Populus* sp., *Fraxinus* sp. y *Alnus glutinosa*.

Se desarrollan sobre suelos encharcadizos del lecho de inundación de los ríos y arroyos, sobre los pisos de vegetación colino y montano. En la CAPV ocupan 4.972,88 ha de superficie, según la información disponible en el Sistema de Información de la Naturaleza de Euskadi (SINE), siendo su estado de conservación Malo (U2) en la Región biogeográfica Atlántica (estructura mala, área de distribución y perspectivas futuras desfavorables).

#### 7.6.3.- Flora amenazada.

Atendiendo a la cartografía que representa la distribución de las especies incluidas en la Lista Roja de la flora vascular de la CAPV, en las cuadrículas 1 x 1 Km en las que se ubican ambos proyectos no está presente ninguna especie de flora amenazada.

## 7.7.- Fauna.

Para el estudio de la fauna presente en la zona de actuación se ha consultado el “Inventario Español de Especies Terrestres”, elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica, y regulado mediante el Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y en el que se recoge la distribución, abundancia y estado de conservación de la fauna y flora terrestre española.

La información contenida en la Base de Datos de dicha fuente corresponde a la distribución de las especies en España contenida en el antiguo Inventario Nacional de Biodiversidad (INB), según los diferentes Atlas y Libros Rojos. Esta información se actualiza con la correspondiente a los programas de seguimiento de cada grupo taxonómico.

Además, proporciona información en relación a los taxones presentes en cuadrículas UTM, con resolución de 10x10 km. La zona de actuación se localiza en la cuadrícula identificada como 30TWN25.



**Figura 33.-** Ámbito de desarrollo del Proyecto y cuadrícula 30TWN25.

A continuación, se muestran las especies de fauna potencialmente presentes en la cuadrícula mencionada, según los diferentes grupos taxonómicos, y se señala si están incluidas en a) los Anexos de las Directivas Hábitats y Aves, b) el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa), c) el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y d) el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas (CVEA). También se describe si la especie en cuestión cuenta con Plan de Gestión aprobado en el Territorio Histórico de Álava.

**Tabla 10.-** Principales especies de invertebrados potencialmente presentes en el ámbito de trabajo.

ESPECIE		DIRECTIVA HÁBITAT	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Euphydryas aurinia</i>	Ondas rojas europea	II	x				
<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	II	x		IE		

**Tabla 11.-** Principales especies de peces potencialmente presentes en el ámbito de trabajo.

ESPECIE		DIRECTIVA HÁBITAT	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Barbatula barbatula</i>	Locha de río europea						
<i>Luciobarbus graellsii</i>	Barbo de Graells	V					
<i>Carassius auratus</i>	Carpín dorado						
<i>Achondrostoma arcasii</i>	Bermejuela	II	x		VU		
<i>Parachondrostoma miegii</i>	Loina	II			VU		
<i>Esox lucius</i>	Lucio europeo						
<i>Gobio lozanoi</i>	Gobio						
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Piscardo						
<i>Salmo trutta</i>	Trucha común						

**Tabla 12.-** Principales especies de herpetofauna potencialmente presentes en el ámbito de trabajo.

ESPECIE		DIRECTIVA HÁBITAT	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<b>ANFIBIOS</b>							
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común	IV					
<i>Hyla molleri</i>	Ranita de San Antón ibérica	IV	x				
<i>Pelophylax perezi</i>	Rana verde común	V					
<i>Rana dalmatina</i>	Rana ágil	IV	x	VU	VU		
<i>Rana iberica</i>	Rana patilarga	IV	x		VU		
<i>Rana temporaria</i>	Rana bermeja	V	x				
<i>Lissotriton helveticus</i>	Tritón palmeado		x				
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado	IV	x				
<b>REPTILES</b>							
<i>Anguis fragilis</i>	Lución		x				
<i>Chalcides striatus</i>	Eslizón tridáctilo ibérico		x				
<i>Coronella austriaca</i>	Culebra lisa europea		x				
<i>Lacerta bilineata</i>	Lagarto verde occidental	IV	x				
<i>Timon lepidus</i>	Lagarto ocelado ibérico		x		IE		
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica						
<i>Podarcis muralis</i>	Lagartija roquera	IV	x				
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina		x				
<i>Natrix natrix</i>	Culebra de collar		x				
<i>Vipera aspis</i>	Víbora áspid						
<i>Vipera seoanei</i>	Víbora de Seoane						

**Tabla 13.** Principales especies de aves potencialmente presentes en el ámbito de trabajo.

ESPECIE		DIRECTIVA AVES	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común		x		R		
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común		x		IE		
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común		x		R		
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común		x				
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero		x				
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	I	x		IE		
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	I	x	VU	VU		
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	I	x		R		
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	I	x				
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	I	x	EN	EN		
<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	I	x		R		
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	IIA					X
<i>Apus apus</i>	Vencejo común		X				
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador		x		VU	x	
<i>Upupa epops</i>	Abubilla		X		VU		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	I	X		IE		
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras cuellirrojo		X				
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico		x		R		
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	I	X		R		
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	IIA					x
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	IIA					x
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	IIB					
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común	IIB			EN		
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común		X				

ESPECIE		DIRECTIVA AVES	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común		X				
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo		x		R		
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar		x				
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	IIA					x
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	IIB (ES)					x
<i>Fulica atra</i>	Focha común	IIA					x
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	IIA					
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo	I	x				
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo		x		R		
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero políglota		x				
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	IIB					
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	I	x		IE		
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común		x				
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	I	x				
<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor		x				
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico		x		VU		
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	IIB (ES)					x
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla occidental	IIB					
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático						
<i>Pica</i>	Urraca común	IIB (ES)					x
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero						
<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño		x				
<i>Emberiza citrinella</i>	Escribano cerillo		x				
<i>Cisticola juncidis</i>	Cistícola buitrón		x				
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo						

ESPECIE		DIRECTIVA AVES	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Chloris</i>	Verderón común						
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo		x				
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar		x				
<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común						
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón		X				
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado		X				
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo						
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre		x				
<i>Anthus trivialis</i>	Bisbita arbóreo		x				
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común		x				
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca		x				
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera		x				
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña		x				
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo		x				
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común		x				
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris		X				
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris		x				
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón		x				
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común		x				
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real			VU	VU		
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común						
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea		x				
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común		x				
<i>Parus major</i>	Carbonero común		x				
<i>Poecile palustris</i>	Carbonero palustre		x				

ESPECIE		DIRECTIVA AVES	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos		x				
<i>Lophophanes cristatus</i>	Herrerillo capuchino		x				
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común						
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero						
<i>Sitta europea</i>	Trepador azul		x				
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro						
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino pinto	IIB (ES)					x
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada		x				
<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera		x				
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera		x				
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común		x				
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	IIB					
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	IIB (ES)					x
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	IIB (ES)					x
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos		X				
<i>Dryobates minor</i>	Pico menor		x		IE		
<i>Picus sharpei</i>	Pito real		X				
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático		x		IE		
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco		x		IE		
<i>Prunella modularis</i>	Acentor común		x				
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Camachuelo común		x				
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común		x		R		
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común		x				
<i>Asio otus</i>	Búho chico		x				
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común		x		VU		

ESPECIE		DIRECTIVA AVES	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común		x				

**Tabla 14.-** Principales especies de mamíferos potencialmente presentes en el ámbito de trabajo.

ESPECIE		DIRECTIVA HÁBITAT	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo						
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua						
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris						
<i>Micromys minutus</i>	Ratón espiquero						
<i>Microtus agrestis</i>	Topillo agreste						
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Topillo mediterráneo						
<i>Microtus gerbei</i>	Topillo pirenaico						
<i>Microtus lusitanicus</i>	Topillo lusitano						
<i>Mus musculus</i>	Ratón casero						
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Topillo rojo						
<i>Neomys fodiens</i>	Musgaño patiblanco						
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda						
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra						
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraña tricolor						
<i>Sorex minutus</i>	Musaraña pequeña						
<i>Talpa europea</i>	Topo europeo						
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo común						
<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo						x

ESPECIE		DIRECTIVA HÁBITAT	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo europeo						
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí						x
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro						x
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés	IV	x		IE		
<i>Glis glis</i>	Lirón gris				VU		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ardilla roja						
<i>Martes foina</i>	Garduña						
<i>Martes</i>	Marta	V			R		
<i>Meles meles</i>	Tejón						
<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica	II, IV	x		EN	X	
<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo	II*, IV		EN	EN	X	
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja						
<i>Mustela putorius</i>	Turón	V			IE		
<i>Neovison vison</i>	Visón americano						
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	V					
<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea						x
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo						x
<i>Eptesicus serotinus</i>	Murciélago hortelano	IV	x		IE		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva		x	VU	VU		
<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago ratonero ribereño		x		IE		
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	IV		VU	EN		
<i>Myotis mystacinus</i>	Murciélago ratonero bigotudo	IV		VU	EN		
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nóctulo pequeño	IV	x		IE		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Murciélago de borde claro	IV	x		IE		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago enano		x		IE		

ESPECIE		DIRECTIVA HÁBITAT	ESTADO		CAPV		
			LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago enano	IV	x		IE		
<i>Plecotus auritus</i>	Orejudo dorado	IV	x		IE		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	IV		VU	VU		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	II, IV	x		IE		

#### **- Directiva Europea:**

- Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE del parlamento europeo y del consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres).
  - ✓ Anexo I – Especies de aves objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
  - ✓ Anexo II – Especies cazables en el marco de la legislación nacional:
    - II.A – todos los estados miembros.
    - II.B – en algunos estados miembros; el caso de España se indica como II.B(ES).

#### **- Legislación estatal:**

- LESRPE – Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero; y órdenes ministeriales de modificación y actualización; Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad)
- CEEA – Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero; y órdenes ministeriales de modificación y actualización; Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).
  - ✓ EN – En peligro de extinción: especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
  - ✓ VU – Vulnerable: especie, subespecie o población de una especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos

## **- Legislación autonómica:**

- CVEA – Catálogo Vasco de Especies Amenazadas (Decreto 167/1996, de 9 de julio, y órdenes de modificación y actualización; Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi).
  - ✓ EN – En peligro de extinción: aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
  - ✓ VU – Vulnerables: destinada a aquellas que corran el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas o sus hábitats no son corregidos.

Se indican también aquellas especies incluidas en las categorías Rara y De interés especial, si bien según la normativa vigente, éstas se excluyen del CVEA y se incluyen en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial, todavía por desarrollar.

- PG – Planes de gestión de especies.
- CAZA – Listado de especies cinegéticas de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Decreto 216/2012, de 16 de octubre).

En base a estos resultados, en la cuadrícula UTM 10x10 km donde se proyecta el colector de pluviales se citan 11 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y 7 especies incluidas en el Anexo II y 19 especies incluidas en el Anexo IV de la Directiva Hábitats. De estas, el visón europeo se considera prioritaria.

En lo que respecta a la normativa autonómica, en el ámbito de estudio se citan 6 especies incluida en la categoría “En Peligro de Extinción” (milano real, tórtola europea, nutria paleártica, visón europeo, murciélago ratonero grande y murciélago ratonero pequeño) y 13 especies de la categoría “Vulnerable” del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas.

De todas estas especies, son el visón europeo, la nutria paleártica y el avión zapador las que mayor relación guardan con el ámbito del proyecto, citando en el mismo Áreas de Interés Especial para las mismas, según los Planes de Gestión que estas tres especies tienen aprobados en el Territorio Histórico de Álava.

Tal y como se ha indicado, el visón europeo es una especie catalogada En Peligro de Extinción tanto a nivel estatal como en la CAPV, incluida en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitat, siendo además una especie Prioritaria. En base a esto, en 2003 Diputación Foral de Álava aprobó la Orden Foral 332/2003, de 7 de noviembre, por la que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo *Mustela lutreola* en el Territorio Histórico de Álava<sup>9</sup>.

En dicho Plan de Gestión se establecen las Áreas de Interés Especial (AIE) para la especie, siendo la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra una de ellas.

Así mismo, este documento incluye la regulación de los usos y actividades en estas AIE, de forma que cualquier actuación en dichas Áreas que implique la modificación de las características del hábitat utilizado para la reproducción o como refugio por la especie, necesitará autorización previa del Departamento competente en materia de protección del patrimonio natural de la Diputación Foral de Álava.

Por otro lado, el Plan de Gestión establece un periodo crítico para la reproducción de la especie, comprendido entre el 15 de marzo y el 31 de julio.

---

<sup>9</sup> <https://web.araba.eus/documents/1247685/1248524/BOTHA+Vis%C3%B3n++05-12-03.pdf/a5fc3e42-979c-182f-deaa-7a3ed01c17ee?t=1555064023423>



**Figura 34.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado) y AIE para el visón europeo (polígono azul).

Por su parte, la nutria paleártica está incluida en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitat, así como en la categoría de En Peligro de Extinción en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas.

Esta especie también cuenta con un Plan de Gestión aprobado en 2004 mediante la Orden Foral 880/2004, de 17 de octubre, por la que se aprueba el Plan de Gestión de la Nutria *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) en el Territorio Histórico de Álava<sup>10</sup>, definiendo también como Área de Interés Especial, entre otras, la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra.

Las actuaciones a desarrollar en estas Áreas también deberán contar con la autorización previa del Departamento competente en materia de protección del patrimonio natural de Diputación Foral de Álava.

<sup>10</sup> <https://web.araba.eus/documents/1247685/1248524/OF+Plan+Gesti%C3%B3n+Nutria.pdf/bb3d4c4e-20ee-ed58-12f9-879b61c1c13e?t=1555064376853>



**Figura 35.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado) y AIE para la nutria paleártica (polígono morado).

El ámbito del Proyecto afecta a 251,21 m<sup>2</sup> del AIE definida para el visón europeo en el río Santa Engracia, y a 214,75 m<sup>2</sup> del AIE establecida para la nutria paleártica en este mismo río, según los Planes de Gestión que ambas especies tienen aprobados en el THA.

Finalmente, en el año 2000 se aprobó el Plan de Gestión del avión zapador el Álava mediante el Decreto Foral 22/2000, del Consejo de Diputados de 7 de marzo, que aprueba el Plan de Gestión del ave “avión zapador” *Riparia riparia* como especie amenazada y cuya protección exige medidas específicas<sup>11</sup>.

En dicho Plan de Gestión se establece como Área de Interés Especial, entre otros, el tramo medio del río Zadorra y sus afluentes (términos municipales de Vitoria-Gasteiz, Arrozua-Ubarrundia y Elburgo). En el ámbito de estudio el AIE se corresponde con el tramo del río Santa Engracia ubicado al sur del Polígono Industrial de Goian, fuera del ámbito de afección del Proyecto.

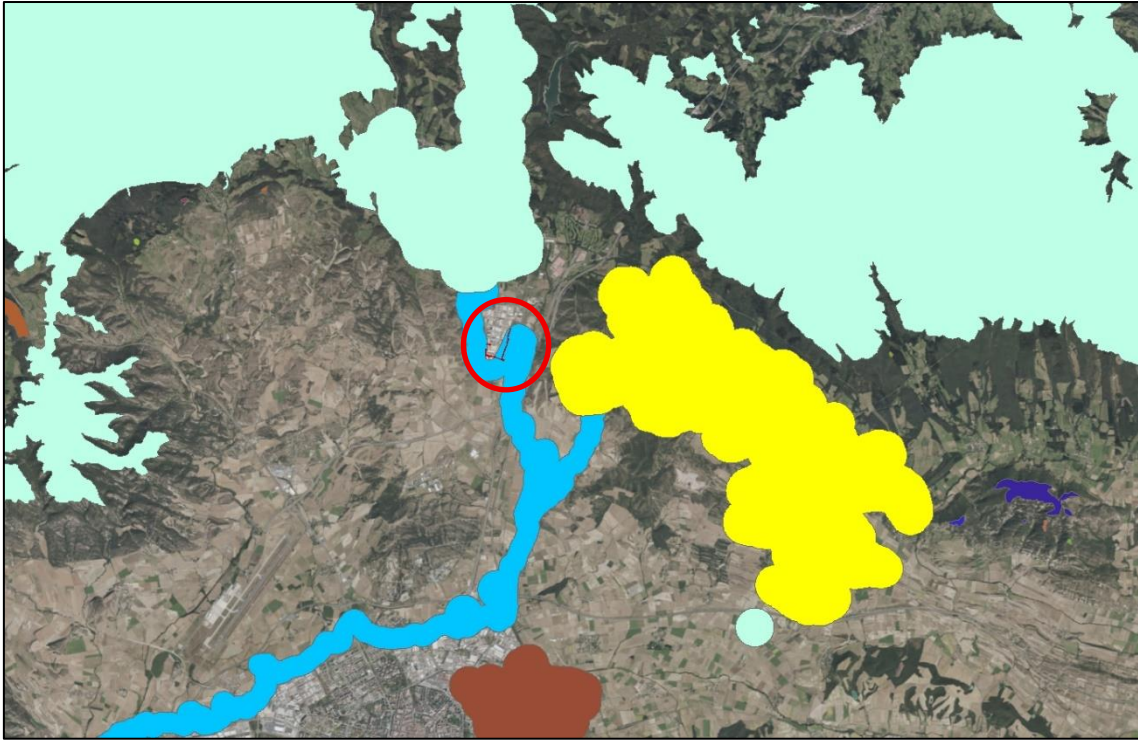
<sup>11</sup> <https://web.araba.eus/documents/1247685/1248524/Plan+de+Gesti%C3%B3n+O+Foral.pdf/0064eae6-88a3-3f20-8907-178d21b8cb9f?t=1555063217760>



**Figura 36.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado) y AIE para el avión zapador (polígono amarillo).

La Orden de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial<sup>12</sup>, delimita las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y publica las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión. En el ámbito de afección del Proyecto se cita la Zona de Protección para la Avifauna Río Zadorra, la cual deberá ser objeto de medidas contra la colisión.

<sup>12</sup> <https://www.euskadi.eus/web01-bopv/es/bopv2/datos/2016/05/1602160a.pdf>



**Figura 37.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (área dentro del círculo rojo) y zonas de protección para la avifauna contra la colisión y electrocución en tendidos eléctricos (río Zadorra en azul).

### 7.8.- Espacios Naturales Protegidos.

En el ámbito de trabajo del Proyecto no se cita ningún Espacio natural protegido según la clasificación establecido en el Artículo 37 de la Ley 9/2014 de Patrimonio Natural de Euskadi (parques naturales, reservas naturales, monumentos naturales y paisajes naturales protegidos).

En lo que respecta a la Red Natura 2000, el Proyecto afecta a 214,75 m<sup>2</sup> de superficie del espacio ES2110010 Zadorra ibaia/Río Zadorra, coincidiendo con el punto de desagüe del colector al río Santa Engracia. En el apartado 9 se incluye un análisis pormenorizado de la afección del Proyecto a esta Zona de Especial Conservación (ZEC).



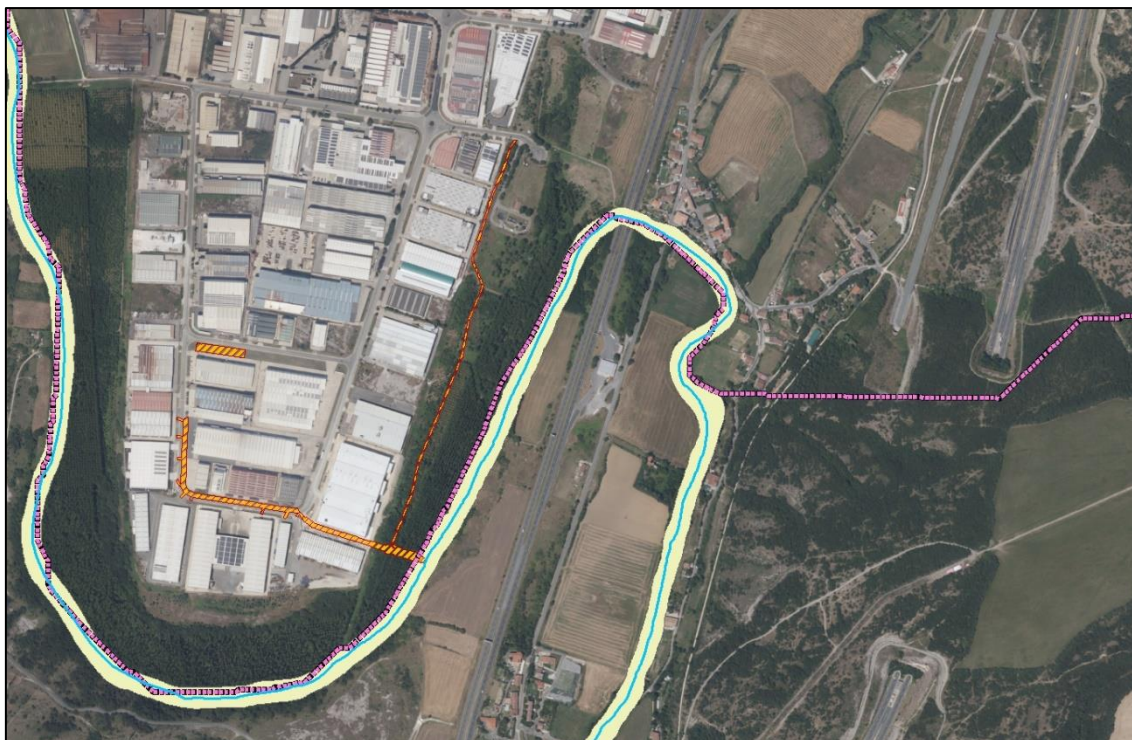
**Figura 38.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado) y ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra (polígono azul).

### 7.9.- Corredores ecológicos. Conectividad.

El 27 de julio de 2015, el Consejo de Gobierno Vasco acordó iniciar el procedimiento de revisión de las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), en cuyo Documento Base se plantea, como uno de sus objetivos, definir una infraestructura verde a nivel regional. En este sentido, la red de infraestructura verde de la CAPV está integrada por:

- Las reservas de biodiversidad, incluidos todos los Espacios Naturales Protegidos y los espacios de la Red Natura 2000.
- La red de corredores ecológicos de la CAPV.
- Las masas de agua superficiales y zonas húmedas.
- La costa entendida como el dominio público marítimo terrestre y su servidumbre de protección.

El ámbito proyectado afecta a la zona de Reserva de biodiversidad ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra, la cual también se considerada corredor ecológico de la infraestructura verde de Euskadi. La superficie de afección es de 214,75 m<sup>2</sup>, coincidiendo con la zona de desagüe del colector.



**Figura 39.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), Reserva de biodiversidad (ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra) (polígono amarillo), corredor ecológico (línea discontinua rosa) y masa de agua (línea azul).

### 7.10.- Paisaje.

Según la información disponible en GeoEuskadi, el ámbito de actuación del Proyecto sitúa sobre la Unidad del Paisaje del Catálogo de Paisajes del Área Funcional de Álava Central “08- URRUNAGA Y ULLIBARRI-GANBOA”, con una superficie de 9.219 ha.

Como describe el Catálogo de Paisajes del Área Funcional de Álava Central, esta Unidad de Paisaje se caracteriza por un espacio de relieve suave, comprendida entre las sierras de Gorbeia y Elgeamendi, y los pequeños montes que borden la Llanada Alavesa por el norte. Se ubica en el valle de Ubarrundia, hoy anegado por el agua de los embalses de Urrunaga y Ullibarri, los cuales están rodeados de un mosaico de parcelas agrícolas y ganaderas, dedicadas a pastos de siega y diente principalmente,

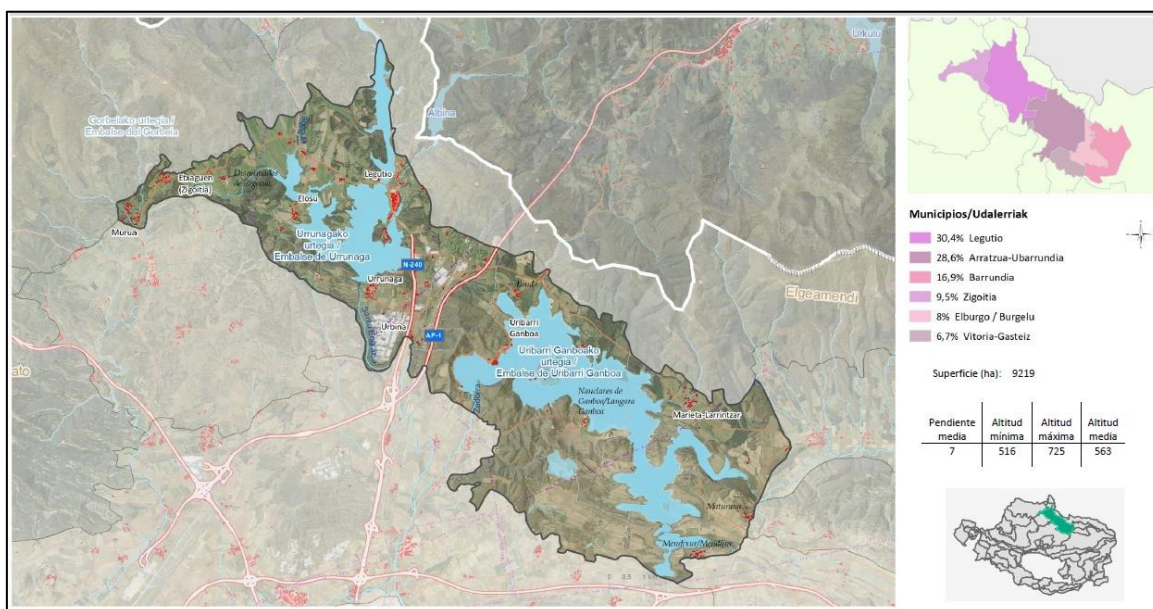
así como al cultivo de cereal. Estas parcelas se delimitan por setos vivos, así como por bosquetes de vegetación natural.

El paisaje de esta Unidad se caracteriza por el protagonismo del agua, siendo uno de los espacios más frecuentados por la población alavesa: zona de recreo, ocio y esparcimiento, donde destacan las “playas” de Landa y Garayo.

De entre las masas forestales destaca el dominio del robledal subatlántico de *Quercus robur*, el cual mantiene una presencia testimonial de tiempos pasados. A este le acompaña el quejigal subcantábrico al sur y los hayedos en el sector occidental.

En cuanto al paisaje construido, destaca la presencia de pequeños núcleos urbanos, así como de otros de mayor envergadura y valor, como la villa histórica de Legutiano, o las poblaciones de Ullibarri Ganboa y Nanclares de Gamboa/Langara Ganboa.

También destaca el desarrollo del propio Polígono Industrial de Goain, donde se proyecta el desarrollo del colector de aguas pluviales



**Figura 40.-** Ficha descriptiva de la UD paisajística donde se ubica el Proyecto.

Por otro lado, la actualización del Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Álava Central, aprobado mediante el Decreto 16/2026, de 17 de febrero, define como Área de Especial Interés Paisajístico (AEIP) los Cerros de la Llanada Alavesa, entre los que se incluye el área ubicada al sur del Proyecto, y parte de la ribera del río Santa Engracia, lugar donde se solapa con el Proyecto en la zona de desagüe del colector de pluviales. Según la cartografía disponible, el desagüe del colector ocupa 234,54 m<sup>2</sup> del Área de Especial Interés Paisajístico.



**Figura 41.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado) y AEIP Cerros de la Llanada Alavesa.

### 7.11.- Cambio Climático.

La Estrategia vasca de cambio climático 2050 establece como objetivos para esa fecha la mitigación y la adaptación al cambio climático, para lo cual define 70 actuaciones en su hoja de ruta, englobadas en 24 líneas de actuación y 9 metas.

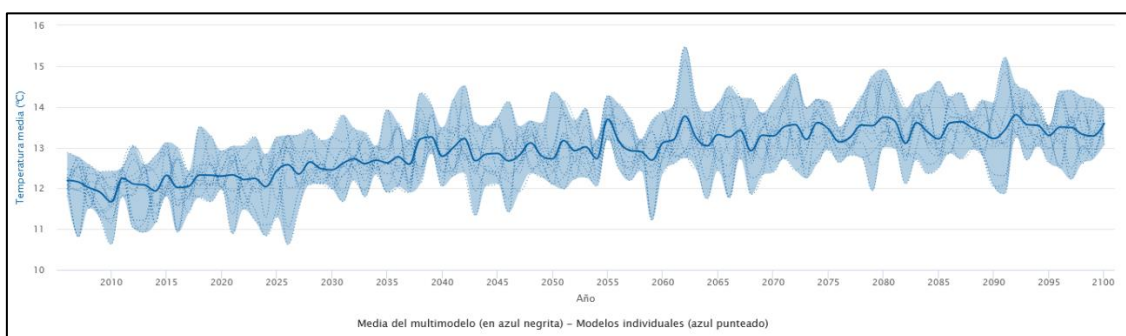
La meta M7 hace referencia a la anticipación a los riesgos en relación con el abastecimiento de agua y su gestión, indicando que las líneas de actuación que se marcan en la Estrategia apuestan por la creación y fortalecimiento de entes gestores de servicios de abastecimiento y saneamiento con capacidad técnica y económica,

contribuyendo a la progresiva mejora y adaptación de los sistemas de abastecimiento, orientada a satisfacer con suficiente garantía las demandas de agua, de forma compatible con los regímenes de caudales ecológicos y objetivos medioambientales de las aguas y a la gestión eficiente de la demanda de agua (renovación y eliminación de fugas), cuestiones todas ellas relacionadas con el desarrollo del Proyecto objeto del presente Documento Ambiental.

En relación con los escenarios previsibles, Gobierno Vasco elabora periódicamente proyecciones de las tendencias del clima por medio de modelos de circulación global bajo distintos escenarios, siendo una de las técnicas utilizadas el uso de modelos regionales (regionalización dinámica) o de área limitada (RCM-Regional Climate Model). En el ámbito europeo, las proyecciones regionales de cambio climático han sido producidas y actualizadas mediante diversos proyectos de investigación. Actualmente, estas actividades están amparadas bajo la iniciativa Euro-CORDEX.

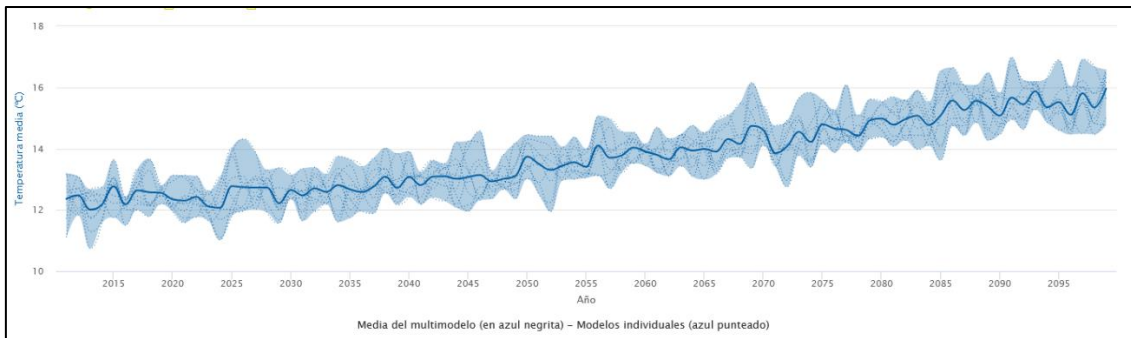
En este contexto, la generación de escenarios climáticos regionales supone el paso inicial obligado para incrementar el conocimiento sobre el cambio climático a escala regional, permitiendo así la identificación y evaluación de los impactos, debilidades y posibles vías de adaptación.

A continuación se indican los escenarios previsibles descritos por la Sociedad Pública Ihobe, S.A. de Gobierno Vasco para el municipio de Legutio<sup>13</sup>:

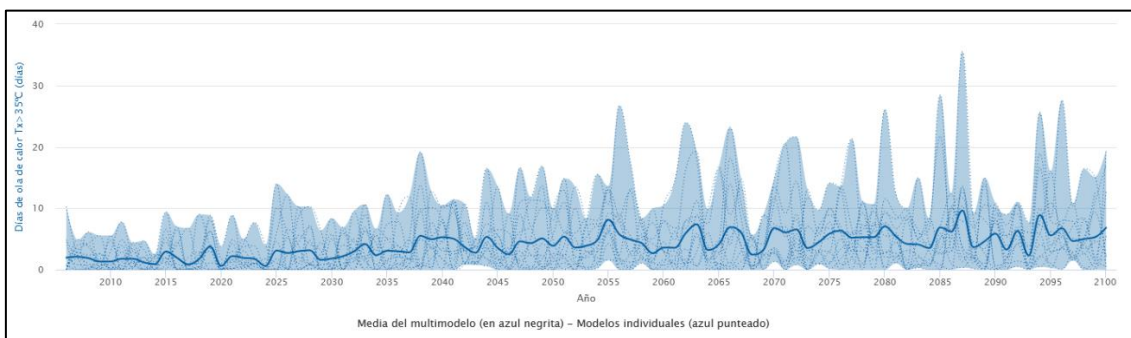


**Figura 42.-** Escenario previsto de temperatura medida (°C) en el municipio de Legutio para el escenario RCP 4.5 (Fuente Ihobe).

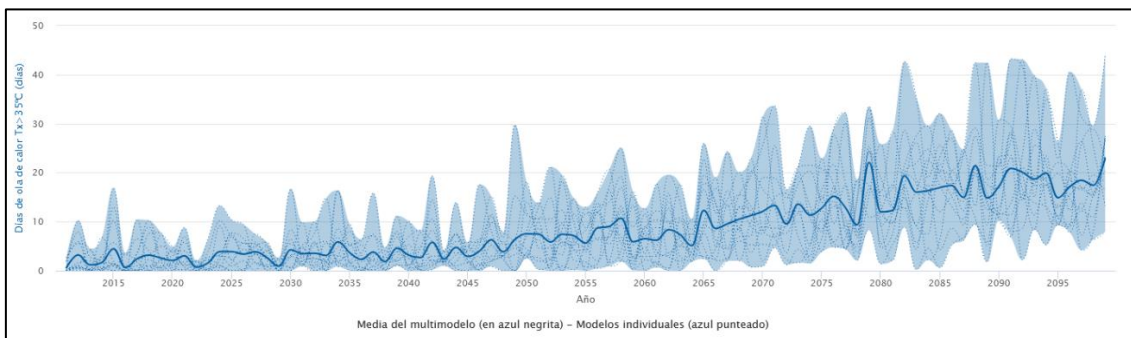
<sup>13</sup> [https://escenariosklima.ihobe.eus/#&model=CNRM-CERFACS-CNRM-CM5\\_r1i1p1\\_CCLM4-8-17\\_v1&variable=tas&scenario=rcp85&temporalFilter=year&layers=MUNICIPALITIES&period=MEDIUM\\_FUTURE&anomaly=RAW\\_VALUE&ids=Luguti,01058&results=true&graph-type=area](https://escenariosklima.ihobe.eus/#&model=CNRM-CERFACS-CNRM-CM5_r1i1p1_CCLM4-8-17_v1&variable=tas&scenario=rcp85&temporalFilter=year&layers=MUNICIPALITIES&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE&ids=Luguti,01058&results=true&graph-type=area)



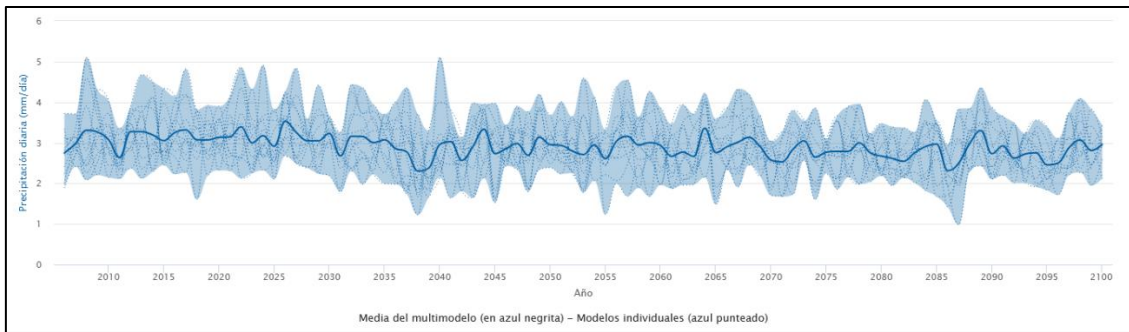
**Figura 43.-** Escenario previsto de temperatura media (°C) en el en municipio de Legutio para el escenario RCP 8.5 (Fuente Ihobe).



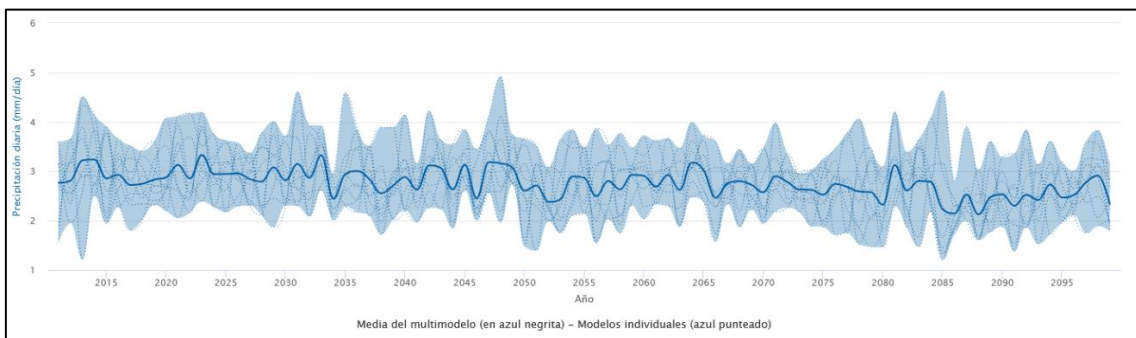
**Figura 44.-** Escenario previsto de días de ola de calor (días) en el en municipio de Legutio para el escenario RCP 4.5 (Fuente Ihobe).



**Figura 45.-** Escenario previsto de días de ola de calor (días) en el en municipio de Legutio para el escenario RCP 8.5 (Fuente Ihobe).



**Figura 46.-** Escenario previsto de precipitación diaria (mm/día) en el municipio de Legutio para el escenario RCP 4.5 (Fuente Ihobe).



**Figura 47.-** Escenario previsto de precipitación diaria (mm/día) en el municipio de Legutio para el escenario RCP 8.5 (Fuente Ihobe).

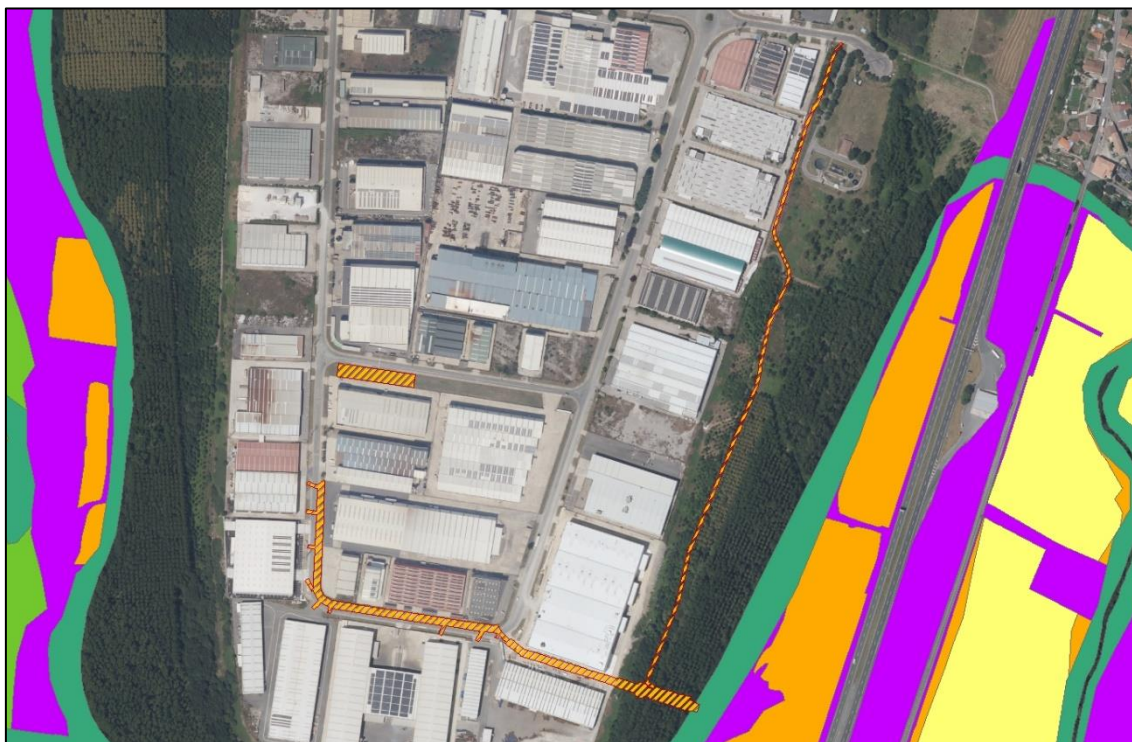
Los cultivos agrícolas de regadío, los hábitats y las especies ligadas a los medios hídricos, etc., son los elementos más vulnerables frente al cambio climático. El Proyecto pretende mejorar el sistema de depuración de aguas del Polígono Industrial de Goain, mejorando el rendimiento de la depuradora existente, previendo una mejora en el sistema fluvial del río Santa Engracia, y por lo tanto de las especies ligadas al mismo.

### 7.12.- Plan Territorial Sectorial Agroforestal.

El Decreto 177/2014, de 16 de septiembre, aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial (PTS) Agroforestal de Euskadi con el objeto de canalizar las actividades encaminadas a la planificación y gestión de los usos agroforestales, defendiendo los intereses de este sector agroforestal frente a otro tipo de usos.

El ámbito de actuación del Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goain (Araba/Álava) se ubica, en su mayor parte, en terreno urbano, fuera del ámbito de ordenación del PTS

Agroforestal de Euskadi, sin embargo, la zona de desagüe del colector, ya en la ribera del río Santa Engracia, se incluye en la categoría de ordenación “Forestal”. La afección a este tipo de suelos asciende a 65,37 m<sup>2</sup>.



**Figura 48.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado), categorías de ordenación territorial del PTS Agroforestal de Euskadi (en amarillo suelos de Alto Valor Estratégico, en naranja Paisaje Rural de Transición, en verde Forestal, en morado Forestal-Monte Ralo).

La categoría “Forestal” agrupa aquellos terrenos que, preferentemente por su uso actual, presentan una clara vocación para mantener una cubierta arbolada. En el ámbito de estudio se ciñe a la ribera del río Santa Engracia.

El PTS Agroforestal de Euskadi establece una serie de normas de aplicación en las categorías de ordenación, regulando los usos en cada una de ellas. Ni en este instrumento de ordenación, ni en las propias Directrices de Ordenación del Territorio (DOT) no se hace referencia a la instalación de colectores entre los usos descritos, si bien atendiendo a lo establecido en las diferentes definiciones de cada categoría, se considera que el proyecto pudiera incluirse en la categoría “Líneas subterráneas”, siendo estas las *«redes de transporte o distribución de gas, petróleo y productos derivadas: agua, saneamiento, telecomunicaciones y otras redes de infraestructuras subterráneas así como las instalaciones complementarias»*.

La matriz de usos admisibles del PTS Agroforestal de Euskadi establece que estas estructuras son usos admisibles en la categoría Forestal, y se procederá a realizar un análisis de la afección generada sobre la actividad agroforestal y la incorporación de medidas correctoras en los términos recogidos en el Protocolo de Evaluación de la Afección Sectorial Agraria (PEAS).

### **7.13.- Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Álava Central.**

El emplazamiento previsto para la construcción del colector de aguas pluviales se incluye dentro del ámbito del Plan Territorial Parcial (PTP) del Área Funcional de Álava Central, el cual fue aprobado mediante el Decreto 277/2004, de 28 de diciembre, del Consejo de Gobierno Vasco<sup>14</sup>, y modificado mediante el Decreto 16/2026, de 17 de febrero, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Parcial del área funcional de Álava Central<sup>15</sup>, como consecuencia de la necesidad de adaptación del Plan al nuevo marco legal, estratégico y territorial actual.

El actual PTP establece que el área del polígono industrial de Goiain se incluye dentro de la categoría “Suelo industrial ocupado”, así como en los recintos definidos como “Perímetros de Crecimiento Urbano” (PCU), donde se restringe el crecimiento urbano de las intervenciones urbanísticas.

En el caso del PCU del polígono industrial de Goiain, el PTP indica que *“se debe tener en cuenta la inclusión en la infraestructura verde del área funcional del río Santa Engrazia y su necesidad de permeabilidad para flujos ecológicos respecto del puente de la autovía. El planeamiento urbanístico excluirá las áreas de valor ecológico ligadas al cauce, y en las zonas intersticiales que son hábitat catalogados se asegurará la compatibilidad de su ordenación con la conservación de los mismos”*.

En lo que respecta al Proyecto, el PTP del Área Funcional de Álava Central no establece regulación alguna al respecto, siempre y cuando se respeten los valores ambientales de la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra, en sintonía con esto, el artículo 24 define la regulación de los recursos hídrico, promoviendo la mejora de las infraestructuras para un uso más eficiente del agua.

---

<sup>14</sup>[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/ptp\\_alava\\_central\\_original/es\\_def/adjuntos/texto/decreto\\_aprobacion\\_definitiva\\_c.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/ptp_alava_central_original/es_def/adjuntos/texto/decreto_aprobacion_definitiva_c.pdf)

<sup>15</sup> <https://www.euskadi.eus/web01-bopv/es/bopv2/datos/2026/03/2600942a.pdf>

#### 7.14.- Población y salud humana.

El ámbito del emplazamiento del Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian (Araba/Álava) se sitúa sobre el municipio de Legutio, no afectando a ningún concejo de forma directa, puesto que se ubica en el Polígono Industrial de Goian.

La siguiente tabla indica el número de habitantes de los núcleos de población (concejo) situados en un radio de 5 km en torno al emplazamiento.

**Tabla 15.-** Número de habitantes de los núcleos urbanos situados en un radio de 5 km respecto al emplazamiento del Proyecto.

Municipio	Núcleo	Población
Legutio	Elosu	88
	Goian	15
	Legutio	1.662
	Urbina	134
	Urrunaga	101
	Nafarrate	10
Arrozua-Ubarrundia	Arroiabe	94
	Betolaza	25
	Landa	37
	Luko	56
	Mendibil	43
	Ullíbarri-Gamboa	81
	Ziriano	19
Vitoria-Gasteiz	Amárita	59
	Miñano Mayor	97
	Miñano Menor	27
	Retana	48
Zigoitia	Buruaga	63

#### 7.15.- Patrimonio arqueológico y cultural.

Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco establece el régimen de protección del patrimonio cultural de Euskadi.

En concreto, los artículos 65.1 y 66.4. indican lo siguiente:

“Artículo 65.1. En las zonas, solares o edificaciones en que se presuma la existencia de restos arqueológicos, la persona propietaria o promotora de las obras que se pretendan realizar deberá aportar, con carácter previo al otorgamiento de la licencia

urbanística, un estudio referente al valor arqueológico del solar o edificación y la incidencia que pueda tener en el proyecto de obras. Las diputaciones forales regularán los supuestos en los que no sea necesaria la presentación de dicho estudio para la realización del proyecto arqueológico”.

“Artículo 66.4. En los casos en que la actuación arqueológica o paleontológica se haga necesaria como consecuencia de cualquier tipo de obras que afecten a zonas o bienes arqueológicos o paleontológicos declarados, el promotor o la promotora de las obras deberá presentar el correspondiente proyecto arqueológico o paleontológico ante la diputación foral del territorio histórico en que radique el bien, para su aprobación previa a la ejecución de dichas obras”.

Según la cartografía disponible en el visor del Sistema de Información del Patrimonio Cultural Vasco (Ondarea)<sup>16</sup>, en el ámbito del Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiain (Araba/Álava) no se citan elementos del patrimonio cultural de Euskadi, siendo el más próximo la Zona de Presunción Arqueológica Ermita de San Andrés, del Siglo XII, declarada mediante la Resolución de 26 de mayo de 1997, del Viceconsejero de Cultura, Juventud y Deportes, por la que se emite Declaración de Zonas de Presunción Arqueológica de Legutiano (Álava)<sup>17</sup>.

Por otra parte, en el ámbito del Proyecto tampoco se cita ninguna Ruta Verde o Sendero de Largo o Corto recorrido.

---

<sup>16</sup> <https://www.euskadi.eus/y47aIntegraWar/inicio/verMapa>

<sup>17</sup> <https://www.euskadi.eus/web01-bopv/es/bopv2/datos/1997/07/9703595a.pdf>



**Figura 49.-** Elementos del patrimonio cultural vasco (puntos verdes y azules) en las proximidades del ámbito de desarrollo del Proyecto (línea naranja) (Figura extraída del visor de Gobierno Vasco Ondarea).

## 8.- VALORACIÓN DE IMPACTOS.

### 8.1.- Metodología.

Como instrumento para plasmar las interacciones se ha optado por el método de la matriz de doble entrada. En su eje horizontal se señalan las principales características de los impactos detectados, tanto en fase de construcción como en fase de explotación. En el eje vertical se listan los factores o variables del medio receptor, estudiados en el inventario ambiental y que son susceptibles de verse afectados por el proyecto.

La identificación y valoración de los impactos ambientales se realiza para cada una de las variables del medio capaces de sufrir cambios o alteraciones como consecuencia del desarrollo del Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goian (Araba/Álava). Asimismo, se han identificado a) aquellos impactos ambientales con posibilidades de corrección mediante la adopción de medidas que minimicen o, en su caso, eliminen las afecciones que producen, así como b) las medidas correctoras factibles.

La caracterización de los impactos se ha realizado de acuerdo con los siguientes criterios:

- **CARÁCTER:** hace referencia a su consideración positiva (+) o negativa (-) respecto al estado previo a la actuación. Indica si la actuación es beneficiosa o perjudicial. Se considera impacto positivo a aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada. Se considera impacto negativo a aquel que se traduce en pérdida de valor natural, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.

- **TIPO DE ACCIÓN:** describe el modo de producirse el efecto de la acción sobre los elementos o características ambientales: si el impacto es directo, indirecto o sinérgico con otros.

- **DURACIÓN:** se refiere a la escala de tiempo en la que actúa el impacto; puede ser temporal (se produce una alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede determinarse o estimarse) o permanente (supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar).

- **MOMENTO:** se refiere al momento en que se manifiesta el impacto. Se denomina efecto a corto, medio y largo plazo, respectivamente, aquel cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años o en un periodo superior.

- **SINERGIA:** alude a la combinación de los efectos para originar uno mayor; en este caso, se habla de impactos simples, acumulativos y sinérgicos. Un efecto simple es aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia. El efecto acumulativo es el que, al prolongarse en el tiempo, la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño. Un efecto sinérgico es aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

- **REVERSIBILIDAD:** tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la actuación.

- **RECUPERABILIDAD:** un impacto recuperable es aquel en el que la alteración que supone puede eliminarse. Por el contrario, en un impacto irrecuperable la alteración o pérdida que se provoca es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana.

- **EXISTENCIA DE MEDIDAS CORRECTORAS:** se tiene en cuenta cuando se pueden adoptar prácticas o medidas correctoras que aminoren o anulen el impacto.

Una vez caracterizados los diferentes impactos, se ha procedido a la valoración de los impactos negativos según la siguiente escala de niveles de impacto:

- COMPATIBLE: carencia de impacto o recuperación inmediata tras el cese de la actividad. No precisa prácticas preventivas o correctoras.
- MODERADO: su recuperación no precisa prácticas preventivas o correctoras intensivas, y la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- SEVERO: la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones del medio, la adecuación de prácticas preventivas. La recuperación, aún con estas prácticas, exige un periodo de tiempo dilatado.
- CRÍTICO: la magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente en la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas preventivas o correctoras.

## **8.2.- Identificación de las acciones susceptibles de producir afecciones en el medio ambiente.**

A tenor de lo indicado, las acciones asociadas al Proyecto susceptibles de provocar afecciones en el medio ambiente, son las siguientes:

### **8.2.1.- Fase de obras o ejecución.**

- Desbroce de la vegetación en el área de trabajo de instalación de los sistemas de desagüe (bajante escalonada, desarenadores/separadores de hidrocarburos y canal trapecial de vertido).
- Decapado, eliminación y almacenamiento de la tierra vegetal en el emplazamiento del área de desagüe del colector (bajante escalonada, desarenadores/separadores de hidrocarburos y canal trapecial de vertido).

- Movimientos de tierra.
- Apertura de zanjas en las calles San Bartolomé y Zabaldea.
- Cierre de las zanjas y aporte de tierra vegetal en la obra.
- Cimentaciones del área de desagüe (bajante escalonada, desarenadores/separadores de hidrocarburos y canal trapecial de vertido).
- Presencia de personal y circulación de maquinaria.
- Restauración de terrenos y accesos.

#### 8.2.2.- Fase de explotación.

Durante la fase de explotación solamente existirán las afecciones derivadas de la propia presencia del personal responsable del mantenimiento del área de desagüe (limpieza de las arquetas de desarenadores/separadores de hidrocarburos. Esta presencia será puntual.

#### 8.2.3.- Fase de desmantelamiento.

- Movimientos de tierras.
- Depósito y acopio de materiales.
- Presencia de personal y circulación de maquinaria.
- Desmantelamiento de estructuras.
- Restauración de terrenos y accesos.

### 8.3.- Identificación, caracterización y valoración de impactos.

Atendiendo a las características de los proyectos objeto de análisis y a los componentes ambientales del medio susceptibles de ser afectados, a continuación se identifican, caracterizan y valoran los principales impactos previstos derivados de la ejecución del Proyecto de construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiaín (Araba/Álava).

#### 8.3.1.- Impactos sobre el clima.

Durante la fase de obras y de desmantelamiento, la principal afección de las obras sobre el clima reside en el uso de maquinaria, y por lo tanto en un incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI), principalmente NOx, CO, CO2, SOx.

Esto origina también efectos negativos sobre las especies y hábitats más vulnerables frente al cambio climático.

No obstante, dada la duración de las obras y el establecimiento de medidas preventivas, tales como el control del correcto estado de mantenimiento y cumplimiento legal de la maquinaria, el efecto del proyecto sobre el factor clima, puede considerarse como poco significativo, y por lo tanto **COMPATIBLE**.

#### 8.3.2.- Impactos sobre la calidad del aire.

En la fase de obras y de desmantelamiento, las afecciones de mayor envergadura sobre la calidad del aire son el aumento de las partículas en suspensión y partículas contaminantes, derivadas de los movimientos de tierras, la utilización de maquinaria y el tránsito de vehículos.

Las emisiones de gases contaminantes de la maquinaria y los vehículos utilizados pueden suponer un aumento de la concentración de NOx, CO, hidrocarburos, SOx, por lo que pueden contribuir a un empeoramiento de la calidad del aire, así como del efecto invernadero y al cambio climático.

El número de vehículos máximo proyectado en la zona de obra hace prever que no se superen las concentraciones de estos gases en el aire fijados en la legislación vigente.

En lo que respecta a los movimientos de tierras y el propio trasiego de la maquinaria, originan levantamientos de polvo que aumentan las partículas en suspensión.

Los efectos de estas partículas afectan tanto al patrimonio natural como a las personas (puntos de trabajo colindantes) y a las vías de comunicación próximas, principalmente en circunstancias de viento.

Así, la afección sobre la atmósfera que se produce durante la fase de obras se ha caracterizado como negativa, directa, temporal, a corto plazo, simple, reversible y recuperable.

Debido al tipo de maquinaria pesada que se empleará, que apenas trabajarán simultáneamente, se considera que es un impacto **MODERADO** por lo que es necesaria la aplicación de medidas preventivas.

En la fase de explotación no se prevén afecciones en este sentido.

### 8.3.3.- Impactos sobre la calidad acústica.

En la fase de obras y de desmantelamiento, la utilización de la maquinaria será el principal foco de contaminación acústica del proyecto. Las acciones que originarán un mayor nivel de ruido serán los movimientos de tierra, así como la excavación, además de las habituales tareas de carga y descarga de materiales y de tránsito de la maquinaria.

El aumento de los niveles acústicos generados en las obras no será continuo, siendo en horario diurno y de carácter temporal, no esperándose tampoco intensidades de contaminación acústica no tolerables.

Dada la ubicación del proyecto, en una zona industrial, las molestias a la población residente se consideran nulas, dados los horarios de ejecución contemplados.

La afeción por ruido durante la fase de obras y de desmantelamiento se ha caracterizado como carácter negativa, directa, temporal, a corto plazo, simple, reversible y recuperable.

Se considera que es un impacto **MODERADO** por lo que es necesaria la aplicación de medidas preventivas.

En la fase de explotación no se prevén afecciones en este sentido.

#### 8.3.4.- Impactos sobre el patrimonio geológico.

En fase de obras y de desmantelamiento no se considera que exista afeción sobre la hidrogeología, salvo si se produjera un vertido accidental, en cuyo caso y para que el vertido no afectase a la calidad de los acuíferos, deberán ejecutarse las medidas correctoras de retirada de la tierra contaminada, y gestión de la misma conforme a la legislación sectorial vigente.

En la fase de explotación no se producirán afeción sobre las aguas subterráneas.

Por otro lado, las fases de obras y de desmantelamiento incluyen el desarrollo de actuaciones superficiales, en las que no se prevé una modificación significativa de los materiales geológicos.

Así, los impactos que puedan generarse sobre el patrimonio geológico (geología e hidrogeología) se valoran como negativos, directos, temporales, a corto plazo, simples, reversibles y recuperables. El impacto se considera **COMPATIBLE**.

#### 8.3.5.- Impactos sobre el suelo.

Durante la fase de obras y de desmantelamiento, la alteración de las características físicas del suelo será provocada por los movimientos de tierra, el tránsito de la maquinaria, y por la zona de acopio y parque de maquinaria. Ello genera la disminución de la porosidad y pérdida de la estructura o disminución de la oxigenación,

lo que provoca limitaciones al desarrollo vegetal, y por lo tanto un impacto negativo, directo, permanente, a largo plazo, sinérgico, no reversible.

Por otro lado, la tierra vegetal extraída en fase de obras en el área de desagüe será almacenada con objeto de reutilizarse en la restauración de las superficies afectadas (ver más adelante medidas compensatorias).

Así mismo, se producirá además una afección temporal y reversible sobre el suelo en el caso de las zonas de ocupación temporal (área de trabajo en las zonas verdes del Polígono Industrial para la instalación del colector -zanjas-, así como en las áreas para la instalación de la zona de desagüe). En estas últimas pueden producirse fenómenos de erosión o compactación debido al movimiento de maquinaria, en cuyo caso se trata de afecciones temporales y compatibles con el medio tras la aplicación de medidas correctoras.

Por otro lado, durante la ejecución de las obras y de desmantelamiento se puede producir el vertido accidental de líquidos corrosivos como aceites y/o líquidos de motor de maquinaria, lo que afectaría a la calidad del suelo.

Las labores de restitución tendrán una intensidad baja y una extensión puntual, debido fundamentalmente al carácter de los impactos que corrigen, por lo que su impacto positivo es catalogado como **COMPATIBLE**.

Así, el impacto global sobre el suelo en fase de obras y de desmantelamiento se considera **MODERADO**, requiriendo la aplicación de medidas preventivas, mientras que en fase de explotación se considera **COMPATIBLE**.

#### 8.3.6.- Impactos sobre la hidrología.

Como se ha indicado, en el ámbito del Proyecto se ubica el río Santa Engracia, donde se producirá el vertido de las aguas pluviales mediante un canal trapecial y una escollera.

Durante la fase de obras y de desmantelamiento, el trasiego de maquinaria y los movimientos de tierras pueden generar un aporte de sólidos en suspensión a la red fluvial, así como escorrentías, lo que podría originar, de forma temporal, un

empeoramiento de la calidad de las aguas del río Santa Engracia; por ello, se deberán aplicar las pertinentes medidas preventivas.

Así mismo, un hipotético vertido accidental de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes (principalmente aceites de la maquinaria y líquidos de baterías), provenientes de la maquinaria, también afectaría a la calidad del agua. Estas afecciones, de suceder, serían temporales y de baja intensidad si se aplican las medidas preventivas convenientes

Por todo ello, durante la fase de obras y de desmantelamiento, el impacto sobre las aguas superficiales se ha caracterizado como negativo, directo, temporal, a corto plazo, acumulativo, reversible y recuperable.

El impacto del Proyecto sobre las aguas superficiales se califica en principio, en fase de obras y de desmantelamiento, como **MODERADO** debido a la sensibilidad del medio y a las consecuencias que pueden producirse en caso de vertidos. No obstante, hay que tener en cuenta la dimensión de la obra, así como los beneficios que esta actuación aportará a largo plazo al sistema fluvial del río Santa Engracia, con un mejor rendimiento de la depuradora ya existente. Se ha previsto, además, la aplicación de una serie de medidas preventivas y correctoras, descritas en apartado correspondiente del documento. Teniendo en cuenta estas consideraciones, la afección se considera **COMPATIBLE**.

En fase de explotación no se prevén afecciones negativas a la red fluvial.

#### 8.3.7.- Impactos sobre los hábitats y la vegetación.

Tal y como se describe en el apartado 7.6., el Proyecto afecta a 232,97 m<sup>2</sup> del HIC prioritario 91E0\* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*, incluido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats). Esta afección se considera poco significativa respecto a la superficie total que ocupa este hábitat en la CAPV (4.972,88 ha).

Como más adelante se describe, se considera necesario el establecimiento de medidas preventivas, como el jalonamiento de la superficie de hábitat colindante a la zona de actuación, el impacto sobre este hábitat se considera negativo, directo, permanente, a corto plazo, simple, irreversible y recuperable, siempre y cuando se adopten medidas correctoras. Es por ello que, dada la superficie de afección, el impacto se califica como **MODERADO**, siendo objeto de las medidas correctoras y compensatorias descritas en el apartado correspondiente, tras lo cual la afección del proyecto se considera **COMPATIBLE**.

En lo que respecta a la vegetación natural, durante la fase de explotación no se prevén impactos negativos.

#### 8.3.8.- Impactos sobre la fauna.

Tal y como se ha indicado en el apartado 7.7. en la cuadrícula UTM 10 x 10 km que integra el ámbito de trabajo y sus inmediaciones se citan diversas especies incluidas en los Anexos I y II de las Directivas Aves y Hábitats respectivamente, así como en las categorías de “En Peligro de Extinción” y “Vulnerable” de los Catálogos Vasco y estatal de especies de fauna y flora amenazada.

La mayoría de estas especies están vinculadas al sistema fluvial del río Santa Engracia, destacando los mesomamíferos visón europeo y nutria, así como el avión zapador. Dado el tipo de hábitat afectado por el Proyecto, principalmente en el área de desagüe del colector, la afección del proyecto sobre estas especies se considera **MODERADO**, siendo necesaria la aplicación de medidas preventivas y compensatorias.

Por otro lado, durante la fase de obras y desmantelamiento, se prevén molestias a la fauna debido principalmente a (a) la alteración que supone en cuanto a la pérdida de hábitats, (b) molestias en los hábitos por la presencia de operarios y maquinaria y (c) mortalidad por atropello.

Tanto durante la fase de obras como en la de desmantelamiento, las instalaciones proyectadas generan un impacto por la pérdida del hábitat existente, impacto irreversible en fase de explotación por la propia ocupación de las instalaciones.

Este impacto se considera negativo, directo, permanente, a largo plazo, simple y reversible tras la fase de desmantelamiento. Se califica en consecuencia como **MODERADO**, necesitando de aplicar medidas preventivas.

Por otro lado, durante la apertura de las zanjas pueden producirse caídas de animales a su interior. Este impacto se considera temporal y **COMPATIBLE** aplicando las medidas preventivas pertinentes.

En fase de explotación, el tráfico rodado y la presencia del personal laboral para el mantenimiento de los desarenadores/separadores de hidrocarburos puede generar afección a la fauna, si bien se prevé mínima, ya que las labores de mantenimiento son puntuales.

Estos impactos se consideran negativos, directos, temporales, a corto plazo, simples y reversibles. Se califica en consecuencia como **MODERADO**, necesitando de aplicar medidas correctoras como el establecimiento de un horario laboral acorde a las necesidades biológicas de las especies.

#### 8.3.9.- Impactos sobre los espacios naturales protegidos

Tal y como se indica en el apartado 7, el ámbito de actuación se sitúa fuera de la red de Espacios Naturales Protegidos de la CAPV, no así de la Red Natura 2000.

Es por ello, que tanto en las fases de construcción, explotación y desmantelamiento los impactos a los Espacios Naturales Protegidos de la CAPV se consideran **NO SIGNIFICATIVOS**.

En el apartado 9 se describe la evaluación de las repercusiones que el Proyecto puede generar sobre el espacio ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra.

#### 8.3.10.- Impactos sobre la infraestructura verde y la conectividad.

Tal y como se indica en el apartado 7, el Proyecto afecta a la Reserva de biodiversidad ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra, así como al propio corredor fluvial. Esta afección es de 214,75 m<sup>2</sup> (punto de vertido del colector a la red fluvial).

Este impacto se considera negativo, directo, permanente, a corto plazo, simple y reversible. Se califica en consecuencia como **MODERADO**, necesitando de aplicar medidas correctoras para poder ser COMPATIBLE.

#### 8.3.11.- Impactos sobre el paisaje.

Durante la fase de obra y desmantelamiento los impactos al paisaje previstos derivan del movimiento de tierras y de la presencia de maquinaria en la zona de trabajo. Es un impacto directo, temporal, a corto plazo y simple, y por lo tanto **MODERADO**.

En cuanto a la fase de explotación, señalemos que la obra generará una serie de estructuras de carácter permanente. Con el fin de minimizar el impacto visual de estas estructuras al paisaje, se aplicarán las medidas correctoras necesarias, calificando el impacto generado como **MODERADO**, el cual será compatible tras la aplicación de medidas preventivas y el transcurso del tiempo.

#### 8.3.12.- Impactos sobre la población y la salud humana.

Las obras de instalación del colector de aguas pluviales generarán impactos en la población debido a un incremento en el ruido generado por las obras y en la cantidad de partículas en suspensión debido a los movimientos de tierra y al paso de la maquinaria (ver apartados relativos a los impactos sobre la calidad del aire y sobre la calidad acústica).

Así mismo, también se genera un impacto debido al incremento del tráfico rodado en las inmediaciones del ámbito proyectado.

Esto generará un impacto negativo sobre la población local, principalmente en los horarios de máxima movilidad (horario laboral), por lo que se valora el impacto como negativo, directo, temporal, a corto plazo, simple, reversible y recuperable tanto en fase de obras como de desmantelamiento, siendo **MODERADO**, por lo que se deberán aplicar las medidas preventivas pertinentes.

En fase de explotación los impactos se consideran **POCO SIGNIFICATIVOS**, derivados de un incremento leve en el tráfico rodado para realizar las labores de mantenimiento pertinentes y del ruido generado por los componentes de las baterías.

### 8.3.13.- Impactos sobre el patrimonio arqueológico y cultural.

Tal y como se describe en el apartado 7.15., el ámbito del Proyecto no afecta de forma directa a ningún elemento del patrimonio arqueológico y cultural de Euskadi. Es por ello que el impacto del proyecto sobre estos elementos se califica en principio, en fase de obras y de desmantelamiento, como **POCO SIGNIFICATIVO**.

#### 8.4.- Matriz de evaluación de impactos.

MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS																					
ELEMENTO	ALTERACIÓN	CARACTERIZACIÓN DE IMPACTO											EN OBRAS Y DESMANTELAMIENTO		EN EXPLOTACIÓN						
		POSITIVO	NEGATIVO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	CORTO PLAZO	MEDIO PLAZO	LARGO PLAZO	SIMPLE	ACUMULATIVO	SINÉRGICO	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE	MEDIDAS CORRECTORAS	SIN MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS	CON MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS	SIN MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS
Recursos naturalísticos	Afección sobre el clima		X	X		X		X			X			X			X	Com	Com	Com	-
	Afección a geología y aguas subterráneas		X	X		X		X			X		X	X				Com	Com	Com	-
	Afección a suelo		X	X			X			X		X	X	X	X	X		Mod	Com	Com	-
	Disminución de la calidad de las aguas superficiales		X	X		X		X				X	X	X	X	X		Mod	Com	Com	-
	Afección a vegetación de interés		X	X			X	X			X			X	X	X		Mod	Com	Com	-
	Afección a fauna		X	X			X			X	X		X	X	X	X		Mod	Com	Com	-
	Afección a Espacios protegidos																	No sig	No sig	No sig	-
	Afección al cambio climático		X		X	X		X				X	X	X	X	X		Com	Com	Com	
Recursos estético-culturales	Afección a la infraestructura verde y conectividad.		X	X			X	X			X		X			X		Mod	Com	Com	-
	Modificación del paisaje		X	X			X			X	X	X	X	X	X			Mod	Com	Com	
	Afección al patrimonio cultural																	No sig	No sig	No sig	-
	Contaminación atmosférica		X	X		X		X			X		X	X	X			Mod	Com	Com	-

**MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**

ELEMENTO	ALTERACIÓN	CARACTERIZACIÓN DE IMPACTO													EN OBRAS Y DESMANTELAMIENTO		EN EXPLOTACIÓN				
		POSITIVO	NEGATIVO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	CORTO PLAZO	MEDIO PLAZO	LARGO PLAZO	SIMPLE	ACUMULATIVO	SINÉRGICO	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE	MEDIDAS CORRECTORAS	SIN MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS	CON MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS	SIN MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS
Residuos e incremento de la contaminación. Salud humana y sosiego	Afección sobre calidad acústica		X	X		X		X			X			X	X		X	Mod	Com	Com	
	Generación de residuos		X	X		X		X					X	X		X	X	Com	Com	Com	-
Movilidad y accesibilidad	Afección sobre la movilidad y accesibilidad		X	X		X		X			X			X	X		X	Mod	Com	Com	-

## 9.- EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES QUE PUEDE GENERAR EL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000

Tal y como se ha indicado anteriormente, el río Santa Engracia, donde vierte las aguas de escorrentía el colector proyectado, se incluye en el espacio de la Red Natura 2000 Zona de Especial Conservación (ZEC) ES2110010 Zadorra ibaia/Río Zadorra.

Fue en 2015 cuando se aprobó el Decreto 32/2015, de 17 de marzo, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación cinco ríos del Territorio Histórico de Álava<sup>18</sup>, incluyendo el tramo del río Zadorra desde su salida del embalse Ullibarri-Gamboa hasta su desembocadura en el río Ebro (exceptuando el tramo fluvial que se inscribe en el Condado de Treviño -Burgos, Castilla y León-) y el río Santa Engracia, desde la salida del embalse de Urrunaga hasta su confluencia con el río Zadorra.

Este espacio de la Red Natura 2000 conserva enclaves de gran valor e interés faunístico y florístico, destacando la presencia de los Hábitat de Interés Comunitario (HIC) 91E0\* (alisedas y fresnedas) y 92A0 (saucedas y choperas mediterráneas), entre otros.

La ZEC mantiene una comunidad piscícola de interés, con especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitat como la bermejuela y la madrilla, así como varias especies de náyades amenazadas, como *Potomida littoralis*, *Unio elongatulus* y *Anodonta anatina*. De entre los mamíferos, y tal y como se ha indicado anteriormente, destaca la presencia del visón europeo y de la nutria paleártica, ambas especies En Peligro de Extinción en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, y en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitat (el visón europeo además es especie Prioritaria).

En la comunidad avifaunística destaca el martín pescador, el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*) y el avión zapador.

---

<sup>18</sup> <https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2015/05/1501942a.pdf>



**Figura 50.-** Superficie de máxima ocupación del proyecto en fase de obras (polígono naranja rayado) y ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra (polígono azul).

En el Formulario Normalizado de Datos (FND) del espacio se citan los siguientes Hábitat de Interés de Conservación en el lugar:

**Tabla 16.-** Hábitats de Interés Comunitario objeto de conservación en la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra.

Código	Nombre	Cobertura (ha)	Calidad Datos	Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Global
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	7,4	G	C	C	B	B
3260	Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y <i>Callitricho-Batrachion</i>	3,5	G	C	C	B	B
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubri p.p.</i> y de <i>Bidention p.p.</i>	0,01	P	D			
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	0,01	P	D			
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	1,40	M	D			
6210*	Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Frestuco Brometalia</i> )	0,52	P	D			
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	0,06	P	D			
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	0,01	M	C	C	C	C
9160	Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del <i>Carpinion betuli</i>	8,41	M	B	C	B	B
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	59,08	G	B	C	C	C
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	0,76	M	D			
92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	77,07	G	B	C	C	C
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	2,27	M	D			

**Donde:**

- Calidad de los datos: G (buena); M (media); P (pobre).
- Representatividad: D (presencia no significativa); C (representatividad significativa); B (representatividad buena).
- Superficie relativa: C (entre el 2≥p>0%).
- Conservación: B (conservación buena); C (conservación mediana o reducida).
- Evaluación global: B (valor bueno); C (valor significativo).

Tal y como se ha indicado anteriormente, el Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiaín (Araba/Álava) afecta a 232,96 m<sup>2</sup> del HIC 91E0\*, cuyo estado de conservación en el espacio es Desfavorable-Malo (U2).

La ZEC cuenta con 59,08 ha de superficie de dicho Hábitat, por lo que la afección representa el 0,03% del total de superficie de este HIC en la ZEC, por lo que si bien se considera un impacto negativo, directo, permanente, a corto plazo, sinérgico, irreversible e irrecuperable hasta la fase de desmantelamiento, la afección no es muy significativa, por lo que se considera **COMPATIBLE** siempre y cuando se apliquen las pertinentes medidas preventivas y compensatorias (ver apartado correspondiente).

Por otro lado, en la ZEC se cita la presencia de una comunidad rica de especies de flora, destacando *Narcissus asturiensis*, *Narcissus pseudonarcissus* (ambas especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitat), así como *Ruscus aculeatus* (incluida en el Anexo V de la DH), así como otras especies de interés como *Berula erecta*, *Himantoglossum hircinum*, *Pentaglottis sempervirens* o *Ranunculus auricomus*. Ninguna de estas especies se cita en el ámbito de afección del Proyecto, por lo que no se prevén impactos a la flora.

De entre las especies de fauna, en el FND del espacio se citan las siguientes, como elementos objeto de conservación:

**Tabla 17.-** Especies de fauna objeto de conservación en el espacio ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra.

Grupo	Código	Nombre científico	Tipo	Abundancia	Población	Conservación	Aislamiento	Global
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	r	R	C	B	C	B
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	c	P	C	B	C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p	R	C	B	C	B
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w	C	C	B	C	B
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	r	P	C	B	C	B
B	A029	<i>Ardea cinerea</i>	c	C	C	B	C	B
B	A029	<i>Ardena cinerea</i>	w	C	C	B	C	B
B	A136	<i>Charadrius dibius</i>	r	R	C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia cinconia</i>	r	P	C	B	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c	P	C	B	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	w	P	C	B	C	C
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	c	P	C	B	C	B
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	c	P	C	B	C	B
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	w	C	C	B	C	B
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	r	P	C	B	C	B
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	r	P	C	B	C	C
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r	R	C	B	C	C
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	c	P	C	C	C	B
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	c	P	C	C	C	B
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	r	R	C	C	C	B
B	A260	<i>Motacilla flava</i>	r	C	C	B	C	C
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>	r	R	C	B	C	B
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>	c	C	C	B	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	c	P	C	B	C	C
B	A214	<i>Otus scops</i>	r	R	C	B	C	B
B	A683	<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>	w	C	C	B	C	B
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	c	P	C	B	C	B
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	p	P	C	B	C	B
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	c	P	C	B	C	B
B	A249	<i>Riparia riparia</i>	c	C	C	C	C	C
B	A249	<i>Riparia riparia</i>	r	V	C	C	C	C
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	c	C	C	B	C	C

Grupo	Código	Nombre científico	Tipo	Abundancia	Población	Conservación	Aislamiento	Global
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	c	V	D			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	r	P	C	B	C	B
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	r	P	C	B	C	B
B	A232	<i>Upupa epops</i>	c	P	C	B	C	B
B	A232	<i>Upupa epops</i>	r	R	C	B	C	B
F	6155	<i>Achondrostoma arcasii</i>	p	P	C	C	B	C
F	5292	<i>Parachondrostoma miegii</i>	p	P	C	C	C	B
I	6199	<i>Euplgia quiadripunctaria</i>	p	P	C	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p	P	C	B	C	B
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	p	P	D			
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	p	-	C	B	C	B
M	1356	<i>Mustela lutreola</i>	p	-	C	B	B	B

**Donde:**

- Grupo: I (invertebrado); F (peces); M (mamíferos); B (aves).
- Tipo: p (permanente); r (reproductor); c (concentración o en paso); w (invernante).
- Abundancia: C (común), R (rara); V (muy rara); P (presente).
- Población: C ( $2 \geq p > 0\%$ ); D (población no significativa).
- Conservación: B (buena); C (conservación mediana o reducida).
- Aislamiento: B (población no aislada, pero al margen de su área de distribución); C (población no aislada integrada en su área de distribución).
- Global: B (valor bueno); C (valor significativo).

De estas, y tal y como se ha indicado anteriormente, destacan el visón europeo y la nutria paleártica, cuyas Áreas de Interés Especial están afectadas ligeramente por el proyecto (251,21 m<sup>2</sup> en el caso de la AIE del visón europeo y 214,75 m<sup>2</sup> en la AIE declarada para la nutria).

En el caso del avión zapador, se cita como Elemento Objeto de Conservación y si bien el Proyecto no afecta de forma directa a las AIE declaradas, si se citan muy próximas al mismo.

Los impactos que el Proyecto puede generar a estas especies derivan de la ocupación directa del hábitat por las infraestructuras vinculadas al desagüe del colector (principalmente el canal trapecial de vertido, pero también la bajante escalonada y los desarenadores/separadores de hidrocarburos). Esta ocupación se valora como poco significativa, dada la superficie de estas estructuras, si bien deberán de aplicarse las oportunas medidas preventivas y compensatorias.

Así mismo, se pueden generar impactos a estas especies también por las molestias que pueda originar la maquinaria y los operarios durante la fase de obras, para lo cual, se establecerán las oportunas medidas preventivas, ajustando el calendario de obras a los periodos vitales más sensibles de estas especies.

Así, el impacto a los elementos objeto de conservación se valora como negativo, directo, permanente, a corto plazo, acumulativo, irreversible hasta el desmantelamiento, e irrecuperable. Así se valora como **MODERADO** dada la entidad del ámbito de afección, **COMPATIBLE** tras la aplicación de medidas preventivas y compensatorias.

De entre la totalidad de los Elementos Objeto de Conservación, se seleccionan aquellos que resultan más representativos de los valores que caracterizan el espacio como Elemento Clave u Objeto de Gestión, focalizando las actuaciones de conservación sobre ellos. En el espacio ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra se definen los siguientes Elementos Clave:

- Sistema fluvial: engloba los procesos hidrogeomorfológicos que garantizan la diversificación de ambientes para la conservación de hábitat, flora y fauna.
- Hábitats fluviales: acuáticos (Cod 3150, 3260, 3270 y 3280) y bosques de ribera (91E0\* y 92A0).
- Visón europeo.

- Nutria euroasiática.
- Comunidad íctica: madrilla, bermejuela, blenio de río, lamprehuela y trucha común.
- Galápagos leproso.
- Náyades: *Potomida littoralis*, *Unio elongatulus* y *Anodonta anatina*.
- Avifauna de ríos: avión zapador y martín pescador.
- Flora amenazada: *Rununculus auricomus*, *Berula erecta*, *Pentaglottis sempervirens* y *Narcissus pseudonarcissus*.

De entre todos los Elementos Clave, una vez más, es el HIC 91E0\* y las especies visón europeo y nutria las únicas afectadas por el Proyecto. En contraposición, el sistema fluvial de la ZEC se verá favorecido puesto que se disminuirá la sobrecarga de la depuradora, garantizando un aporte de aguas sin residuos contaminantes.

En relación con esto, de entre las presiones y amenazas citadas en el espacio destacan el aporte de sustancias contaminantes y el de nutrientes debidos a la agricultura como presiones altas, así como los emplazamientos contaminantes, la regulación del régimen hídrico, la detracción de caudal consuntivo y las plantaciones forestales.

Para cada Elemento Clave u Objeto de Gestión se establecen una serie de objetivos de conservación, así como las regulaciones, directrices y actuaciones necesarias para su consecución. A continuación se describen aquellos objetivos de conservación vinculados con los Elementos Clave afectados por el Proyecto.

**Tabla 18.-** Relación de los objetivos de conservación de los Elementos Clave del espacio ZEC con la ejecución del Proyecto.

<b>Elemento Clave</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Relación con el Proyecto</b>
Sistema fluvial	Conservar y recuperar el Territorio Fluvial de la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra.	Positiva tras la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias
	Mejorar la calidad y estado de conservación de los ámbitos fluviales ribereños.	Positiva tras la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias
	Impulsar la mejora de la calidad de las aguas y el estado ecológico de los ríos en el ámbito de la ZEC	Positiva, disminuyendo la sobrecarga de la depuradora
	Lograr un régimen de caudales naturales que garantice el buen funcionamiento de los procesos ecológicos	Neutro
	Mejorar la conectividad ecológica del corredor acuático mediante la programación y ejecución de proyectos de permeabilización de obstáculos	Positiva tras la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias
	Evitar y/o disminuir las afecciones a la avifauna por colisión y electrocución en los tendidos eléctricos que afectan a la ZEC.	Neutro
Hábitats fluviales	Favorecer el aumento de la superficie global ocupada por hábitats naturales	Positiva tras la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias
	Mejorar el conocimiento sobre los hábitats, su evolución en el tiempo y su dinámica y mantener y/o recuperar los elementos diversificadores del sistema fluvial	Neutro
	Disminuir la presencia de especies exóticas	Neutro
Visión europeo	Corregir los impactos sobre la especie en la ZEC y aumentar la superficie de hábitats de interés para el visón	Positiva tras la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias
	Controlar la población asilvestrada de visón americano incluida en el área de distribución del visón europeo en la ZEC	Neutra
	Evaluar la eficacia de las actuaciones	Neutra
Nutria euroasiática	Corrección de los impactos sobre nutria en la ZEC y aumentar la superficie de hábitats de interés para la nutria	Positiva tras la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias
	Evaluar la eficacia de las actuaciones	Neutra
Avifauna de ríos	Mejorar las condiciones del hábitat para las especies en la ZEC	Positiva tras la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias
	Evaluar la eficacia de las actuaciones realizadas	Neutra

En lo que respecta a las normas y directrices de conservación de la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra, es el Decreto 34/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueban las normas generales para las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) vinculadas al medio hídrico<sup>19</sup>.

A continuación, se citan aquellas que pudieran guardar relación con el desarrollo del Proyecto:

**Tabla 19.-** Relación de Directrices y Regulaciones de conservación vinculadas con el desarrollo del Proyecto.

Código	Descripción	Vinculación con el Proyecto
R.4	<p>En aplicación de lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar.</p> <p>A la vista de las conclusiones de dicha evaluación y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5 del citado artículo 45, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se considera que cualquier plan, programa o proyecto actividad que pueda implicar la alteración o eliminación de los hábitats o especies considerados clave en cada lugar, así como especies catalogadas o en régimen de protección especial, puede suponer una afección apreciable y por lo tanto debe ser objeto de adecuada evaluación.</p> <p>A los efectos de lo previsto en el artículo 45, la adecuada evaluación se sustanciará dentro de los procedimientos previstos en la normativa de evaluación ambiental, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de cada lugar.</p>	Se somete el Proyecto a adecuada evaluación.
R5	Con carácter general se prohíbe cualquier actuación que implique alterar y/o eliminar hábitats naturales de ribera, así como	El Proyecto supone la alteración de 232,96 m <sup>2</sup> del HIC 91E0*, si bien se

<sup>19</sup> <https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2015/05/1501941a.pdf>

Código	Descripción	Vinculación con el Proyecto
	elementos con función conectora como setos vivos y formaciones vegetales en zonas de lindes de parcelas, bordes de caminos rurales, drenajes naturales o artificiales, etc. Este tipo de actuaciones sólo se autorizarán con carácter excepcional, por razones de interés público debidamente justificadas y verificando que no se causará perjuicio a la integridad del lugar, tras someterlas en su caso al procedimiento de evaluación ambiental que corresponda.	proyecta el desarrollo de medidas compensatorias por la afección generada.
1.D.1	Se impulsarán actuaciones encaminadas a la conservación y recuperación de la dinámica y morfología fluvial y estuarina, así como a la conservación y mejora de las formaciones vegetales naturales y las poblaciones de flora y fauna asociadas a los hábitats acuáticos.	El Proyecto incluye una batería de medidas compensatorias destinadas a la mejora del HIC 91E0* en la zona de afección temporal de los trabajos, donde actualmente se localiza una chopera de repoblación.
1.D.2	En este sentido, se propiciará y priorizará el mantenimiento y recuperación de los bosques de ribera tanto longitudinal como transversalmente, reforestando las márgenes del río donde no exista vegetación de ribera o donde ésta haya sido sustituida por especies alóctonas, tendiendo a establecer una banda continua de vegetación natural a lo largo de todo el curso fluvial. Las plantaciones en estas zonas evitarán la realización de trabajos de remoción del suelo. Asimismo, y con el fin de lograr una diversificación de ambientes que favorezca la conservación de la biodiversidad asociada al medio fluvial, se favorecerá la presencia de restos de madera (ramas y troncos) en el cauce siempre y cuando no suponga un riesgo desde el punto de vista hidráulico.	Ver anterior
1.D.3	Se fomentará asimismo la continuidad longitudinal y transversal de las alisedas y fresnedas con otros bosques de frondosas y la malla de setos vivos que, en determinados tramos, se combinan para conectar con la vegetación ribereña. Se realizarán estudios específicos para la determinación de los espacios clave de conectividad ecológica entre todos estos ámbitos de calidad y fragilidad ambiental, y se adoptarán medidas concretas para la mejora de estos espacios de conexión ecológica.	Ver anterior
1.D.5	El carácter hidromórfico de los suelos los hace especialmente sensibles a su apisonamiento y desecación. Por ello, en las autorizaciones de aprovechamientos y actuaciones en las márgenes y riberas fluviales se tendrán en cuenta estas características, a efectos de limitar a lo estrictamente necesario el empleo de maquinaria pesada, la realización de pistas y el tránsito de vehículos, así como los cruces transversales al cauce y los drenajes. Así mismo,	Se proyecta el vial de acceso de la maquinaria en fase de obras y explotación, aplicando las pertinentes medidas para evitar el acceso de la maquinaria fuera de estas zonas.

Código	Descripción	Vinculación con el Proyecto
	se debe evitar afectar a las características edáficas y a la estabilidad de los márgenes de los ambientes acuáticos.	
1.D.9	Cualquier plan o proyecto sectorial que afecte al ámbito de alguno de los lugares Natura 2000 incorporará, más allá de las obligadas medidas preventivas y de minimización de impactos, medidas que tengan efectos positivos y evaluables sobre la biodiversidad y que contribuyan a conseguir los objetivos de conservación de la ZEC/ZEPA.	El Proyecto incluye una batería de medidas compensatorias destinadas a la mejora del HIC 91E0* en la zona de afección temporal de los trabajos, donde actualmente se localiza una chopera de repoblación.
1.R.1	<p>En los tramos en los que sea necesaria la regeneración o restitución del bosque de ribera, se utilizarán variedades locales de especies arbóreas, arbustivas, esquejes y semillas propias de las riberas fluviales o de la vegetación natural del entorno (alisos, fresnos, sauces, etc.). Se emplearán módulos de plantación heterogéneos basados en las series de vegetación de las comunidades propias de cada región. Las plantas se dispondrán irregularmente, con el objetivo de alcanzar la mayor naturalidad posible de las formaciones vegetales.</p> <p>Las medidas de restitución y/o restauración ambiental deberán ser planificadas de tal forma que se realicen preferentemente en el periodo de parada vegetativa y en el menor intervalo de tiempo posible después de la finalización de las obras, adoptándose las medidas necesarias para evitar la dispersión y proliferación de especies vegetales invasoras.</p>	Las plantaciones a realizar para la restauración del área de afección temporal de los trabajos seguirán lo establecido en la regulación descrita.
1.R.2	Los trabajos de restauración que se lleven a cabo en el ámbito de las ZEC/ZEPA deberán tener en cuenta los requerimientos ecológicos y los periodos críticos de cría de las especies de fauna objeto de conservación. Asimismo, dichos proyectos o actuaciones deberán incluir un programa de seguimiento de las posibles afecciones que de su ejecución puedan derivarse sobre los elementos clave de la ZEC/ZEPA.	<p>Los trabajos a realizar respetarán en todo caso el periodo crítico establecido para el visón europeo en el Plan de Gestión que la especie tiene aprobado en el Territorio Histórico de Álava.</p> <p>Así mismo, se incluirá, entre las medidas a desarrollar, el programa de seguimiento de las afecciones de ejecución.</p>
5.D.6	Se priorizarán las mejoras, adecuaciones y/o redimensionamientos que sean necesarios en las principales depuradoras de aguas residuales que vierten a la ZEC/ZEPA, así como la sustitución y /o mejora de los sistemas de saneamiento primario autónomos (tipo fosa séptica) cuya ubicación y/o funcionamiento impidan alcanzar o mantener el estado de conservación favorable de los hábitats y especies objeto de conservación de la ZEC/ZEPA en cuestión.	El Proyecto genera una mejora en el rendimiento de la depuradora ya existente en el Polígono Industrial.
7.D.1	Se evitará la construcción de nuevas infraestructuras dentro de las ZEC y ZEPA,	Tal y como se ha indicado en el apartado de Alternativas,

Código	Descripción	Vinculación con el Proyecto
	<p>para lo cual se estudiarán localizaciones o soluciones de trazado alternativas que se sitúen fuera de sus límites. En cualquier caso, no se comprometerán los objetivos de conservación del espacio.</p> <p>Asimismo, se fomentará las retiradas de las instalaciones de servicios en general, tanto aéreas como subterráneas y, en particular, las líneas eléctricas, las de saneamiento y abastecimiento y otras similares existentes en las ZEC y ZEPA, reubicándolas fuera de ella en la medida de lo posible, siempre y cuando la retirada no implique una afección mayor que la permanencia de estas instalaciones.</p>	<p>no se ha podido establecer una ubicación diferente del Proyecto que no genere afección al espacio ZEC.</p> <p>Dicha afección se computa en 214,75 m<sup>2</sup>, lo que supone el 0,006% del espacio Red Natura 2000 (la ZEC cuenta con una superficie total de 334,08 ha según la información recogida en el Formulario Normalizado de Datos de la misma).</p>
7.D.2	En el diseño de las infraestructuras y conducciones lineales se adoptará el criterio de adaptar su trazado a las infraestructuras ya existentes.	No es posible adaptar las infraestructuras existentes, puesto que se pondría en riesgo la viabilidad del Proyecto.
7.R.1	<p>Los planes, programas y proyectos de infraestructuras (saneamiento, abastecimiento, transporte y suministro de energía, carreteras y caminos, etc.) que al no existir otras alternativas de emplazamiento o trazado, deban desarrollarse en la ZEC y ZEPA sólo se autorizarán si se verifica que no causarán perjuicio a la integridad del lugar, tras someterlos en su caso al procedimiento de evaluación ambiental que corresponda.</p> <p>En el caso de que fueran necesarias estructuras de protección de márgenes y estabilización de taludes, se empleará la mejor técnica disponible, evitando las soluciones «duras» tipo muro o escollera hormigonada, siempre que no resulte técnicamente desaconsejable. Estas estructuras se integrarán en el entorno utilizando preferentemente técnicas de bioingeniería o ingeniería naturalística. Se preverá el relleno de los huecos de escollera con tierra vegetal y la implantación de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea autóctona o asilvestrada, mediante plantaciones o estaquillados.</p>	Es tendrán en cuenta estas indicaciones a la hora de definir las medidas preventivas necesarias para minimizar los impactos que pueda generar el Proyecto al espacio ZEC.
7.R.2	<p>Las instalaciones y las infraestructuras lineales subterráneas (plantas de tratamiento de aguas residuales, colectores, conducciones de agua, gaseoductos, redes de telecomunicaciones, líneas eléctricas, etc.) que, cumpliendo lo establecido en 7.R.1 puedan autorizarse en el ámbito de la ZEC/ZEPA, deberán respetar los siguientes retiros, que son los establecidos en el PTS de ordenación de los ríos y arroyos de la CAPV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ámbito rural: 15 metros, salvo que discurran bajo camino o vial existente.</li> </ul>	<p>El ámbito de desarrollo del Proyecto se incluye en un Ámbito desarrollo.</p> <p>El Proyecto contempla el desarrollo de la restauración ambiental de las zonas de ocupación temporal próximas a la ribera del río Santa Engracia.</p>

Código	Descripción	Vinculación con el Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ámbitos urbanos: se procurará instalar las conducciones bajo viales locales o aceras o en el intradós de los encauzamientos.</li> <li>○ Ámbitos con potencial de nuevos desarrollos urbanísticos: se procurará instalar las infraestructuras bajo los viales o aceras de la nueva urbanización.</li> </ul> <p>No se permitirán, salvo casos excepcionales debidamente justificados y evaluados adecuadamente, los encauzamientos en ámbito rural para alojar infraestructuras lineales. Con la implantación de las infraestructuras se deberán conservar, salvo imposibilidad evaluada en un estudio específico, los elementos de interés y la vegetación de ribera y su diseño deberá posibilitar la regeneración de dicha vegetación en los puntos donde haya desaparecido.</p> <p>En su caso, y en función de las características del tramo, el órgano competente para realizar la evaluación ambiental podrá establecer retiros diferentes a los señalados, de manera motivada y en función del resultado de la evaluación. En todo caso, estas instalaciones se dotarán de dispositivos anticolidión y antielectrocución para evitar episodios de mortandad de avifauna.</p>	
9.R.4	Cualquier actuación que implique la tala de masas de bosque autóctono en las ZEC/ZEPA, aunque no se trate de un hábitat de interés comunitario, puede tener un efecto apreciable sobre los hábitats y especies objeto de conservación, por lo que sólo se autorizará si se verifica que no causará perjuicio a la integridad de lugar, tras someterlo en su caso al procedimiento de evaluación ambiental que corresponda.	Se somete el Proyecto a adecuada evaluación.

Finalmente, el Acuerdo 122/2015, del Consejo de Diputados de 10 de marzo, aprobó definitivamente el documento de “Directrices y medidas de gestión” para la conservación favorable y para evitar el deterioro de hábitats y alteraciones sobre las especies de cinco Zonas Especiales de Conservación (ZEC) en ríos del Territorio Histórico de Álava<sup>20</sup>. En dicho Acuerdo incluye el desarrollo de las siguientes actuaciones o medidas de conservación y gestión del espacio, relacionadas con el desarrollo del Proyecto.

<sup>20</sup> [https://www.araba.eus/botha/Boletines/2015/033/2015\\_033\\_01282\\_C.pdf](https://www.araba.eus/botha/Boletines/2015/033/2015_033_01282_C.pdf)

**Tabla 20.-** Relación de Actuaciones o Medidas de conservación aprobadas en la ZEC vinculadas con el desarrollo del Proyecto.

Código	Actuación	Relación con el Proyecto
1.AC.6	<p>Se continuará por parte del órgano competente con el seguimiento ambiental de los efluentes vertidos a la ZEC, y en particular con el de las depuradoras y sistemas de saneamiento existentes en los núcleos de población que vierten a la ZEC, al objeto de garantizar que se alcanza y/o mantiene el buen estado ecológico de las masas de agua.</p> <p>Con periodicidad anual se elaborará un informe específico para cada lugar en el que se establecerá el estado ecológico de sus masas de agua, las posibles fuentes de contaminación y alteración del hábitat, en su caso, así como las medidas correctoras necesarias para garantizar el buen estado ecológico</p>	<p>El Proyecto prevé la mejora en el funcionamiento de la depuradora ya existente.</p>

## 10.- DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS SINÉRGICOS AMBIENTALES.

### 10.1.- Identificación de las infraestructuras o instalaciones con efecto sinérgico.

Con el fin de determinar los efectos acumulativos y sinérgicos que pueda generar el Proyecto sobre el patrimonio natural y la sociedad junto con el resto de instalaciones o infraestructuras relevantes presentes y/o proyectadas en el territorio, se ha establecido un radio de análisis de 5 km en torno a la ubicación del mismo.

La siguiente tabla describe las infraestructuras o elementos tenidos en cuenta, según la información disponible publicada en el BOPV:

**Tabla 21.-** Infraestructuras relevantes presentes en un radio de 5 km respecto de la ubicación del Proyecto.

Infraestructura	Tipo	Estado	Ubicación respecto de los proyectos	Distancia (m)
AP-1	Infraestructuras de comunicación	Funcionamiento	Este	>1.000
N-240	Infraestructuras de comunicación	Funcionamiento	Este	>1.000
Proyecto de corredor ferroviario Cantábrico-Mediterráneo.	Infraestructuras de comunicación	Proyecto	Este	>1.000
Polígono industrial Goiain	Zonas industriales	Funcionamiento	En ámbito	<1.000
Línea de muy alta tensión Barcina-Itxaso	Industria energética	Funcionamiento	Norte	>1.000
Línea de muy alta tensión Itxaso-Vitoria	Industria energética	Funcionamiento	Norte	>1.000
Línea de muy alta tensión Vitoria-Abadiano	Industria energética	Funcionamiento	Sur	>1.000

## 10.2.- Identificación de sinergias.

### 10.2.1.- Efectos sinérgicos sobre el clima.

En fase de obras y de desmantelamiento, el principal impacto de las obras hacia el clima reside en el incremento en las emisiones de GEI fruto de los trabajos con maquinaria necesarios para la instalación el colector y del resto de elementos que conforman el sistema de desaguado del agua de escorrentía.

Este efecto sería mayor si coincidieran en el tiempo el desarrollo de las obras del TAV, aunque si bien la distancia a este proyecto, en fase de tramitación, es considerable, lo que supone un impacto **MODERADO**.

### 10.2.2.- Efectos sinérgicos sobre la calidad del aire.

En fase de obras y de desmantelamiento las afecciones de mayor envergadura sobre la calidad del aire son el aumento de las partículas en suspensión y los gases efecto invernadero, derivadas de los movimientos de tierra y de la utilización de la maquinaria.

Al igual que en el análisis sobre el clima, esos efectos generarían sinergias con las infraestructuras ya en funcionamiento, por lo que se valoran los impactos de los efectos sinérgicos como **MODERADOS**.

### 10.2.3.- Efectos sinérgicos sobre la calidad acústica.

En la fase de obras y de desmantelamiento, la utilización de la maquinaria será el principal foco de contaminación acústica de los proyectos. Las acciones que originarán un mayor nivel de ruido serán los movimientos de tierra, así como la excavación, además de las habituales tareas de carga y descarga de materiales y de tránsito de la maquinaria.

La proximidad de la vía AP-1 y de la N-240 puede originar un efecto sinérgico, incrementando los impactos sobre la calidad acústica, por lo que se considera necesario el establecimiento de medidas preventivas y de control del ruido generado por las obras en estas fases, evaluando el impacto de las sinergias como **MODERADO**.

#### 10.2.4.- Efectos sinérgicos sobre el patrimonio geológico.

Las fases de obras y de desmantelamiento incluyen el desarrollo de actuaciones superficiales, en las que no se prevé una modificación significativa de los materiales geológicos. Estos impactos no se prevé que se incrementen debido a los efectos sinérgicos con otras infraestructuras colindantes, por lo que el impacto se valora **COMPATIBLE**.

#### 10.2.5.- Efectos sinérgicos sobre el suelo.

En fase de obras y de desmantelamiento la alteración de las características del suelo será provocada por los movimientos de tierra, el tránsito de la maquinaria, y la zona de acopio y el parque de maquinaria. Estos impactos no se prevé que se incrementen debido a los efectos sinérgicos con otras infraestructuras colindantes, por lo que el impacto se valora **COMPATIBLE**.

#### 10.2.6.- Efectos sinérgicos sobre la hidrología.

Los impactos a la red fluvial se definen por la ocupación del área de desagüe en la ribera del río Santa Engracia, así como por el trasiego de maquinaria y los movimientos de tierras, que pueden generar un aporte de sólidos en suspensión a la red fluvial. Este impacto **MODERADO**, no se considera que pueda incrementarse debido a los efectos sinérgicos que puedan generar el resto de proyectos.

#### 10.2.7.- Efectos sinérgicos sobre los hábitats y la vegetación.

Los impactos a los hábitats en las fases de obra y de desmantelamiento se han evaluado como **MODERADOS** debido a la ocupación temporal de las infraestructuras de desagüe en el bosque de ribera del HIC 91E0\*. Este efecto puede verse incrementado por la afección de proyectos como el TAV a la vegetación de ribera de la ZEC. Si bien este proyecto todavía se encuentra en fase de tramitación y no se han definido las afecciones definitivas a la vegetación que pueda generar su desarrollo.

Este efecto sinérgico se considera también **POCO SIGNIFICATIVO**, en lo que respecta a los hábitats naturales y a la flora de interés de conservación.

#### 10.2.8.- Efectos sinérgicos sobre la fauna y sobre la conectividad.

Los principales impactos que genera el Proyecto sobre la comunidad faunística residen en la ocupación permanente del terreno, en el incremento en las molestias por ruidos durante las fases de obra y de desmantelamiento y el riesgo de atropellos a la fauna por la maquinaria.

En el caso del ruido, se considera que se pueden incrementar a consecuencia del resto de elementos detectados en el radio de 5 km respecto al Proyecto (vías AP-1 y N-240, así como los ruidos generados en el propio Polígono Industrial), es por ello que deberán aplicarse las pertinentes medidas preventivas.

En lo que respecta a la ocupación permanente de los terrenos, este impacto se valora como negativo, directo, permanente, a largo plazo, simple y reversible tras el desmantelamiento, calificándolo como **MODERADO**, por lo que es necesario el desarrollo de medidas preventivas y compensatorias (ver apartado correspondiente), puesto que el ámbito de actuación se sitúa sobre una zona próxima a diversas infraestructuras que ejercen un efecto barrera sobre la movilidad de las especies terrestres (AP-1, N-240, área industrial, trazado del TAV, etc.), garantizándose únicamente la conexión a través del corredor fluvial del río Santa Engracia; una vez aplicadas las medidas oportunas para garantizar la restauración de dicho corredor el impacto se valora como **COMPATIBLE**.

#### 10.2.9.- Efectos sinérgicos sobre los espacios naturales protegidos y sobre la Red Natura 2000.

El Proyecto afecta a 214,75 m<sup>2</sup> de la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra (el 0,006% del espacio), debido a la ocupación del área de desagüe del colector. Esta afección no se prevé que se incremente por el desarrollo o explotación del resto de proyectos o infraestructuras presentes en el radio de 5 km al Proyecto.

Tal y como se indica en el apartado 9, el impacto a los elementos objeto de conservación de la ZEC se valora como negativo, directo, permanente, a corto plazo, acumulativo, irreversible hasta el desmantelamiento e irrecuperable, y por lo tanto **MODERADO** dada la entidad del ámbito de afección, **COMPATIBLE** tras la aplicación de las medidas preventivas y compensatorias pertinentes.

#### 10.2.10.- Efectos sinérgicos sobre el paisaje.

Durante la fase de obras y de desmantelamiento, los impactos al paisaje derivan de la presencia de maquinaria en la zona, así como de la apertura de zanjas y de los movimientos de tierra.

Estos impactos pueden verse agravados dado que el ámbito del proyecto se encuentra en una zona muy antropizada (AP-1, N-240, zonas industriales, líneas de muy alta tensión, etc.), donde ya existen varias infraestructuras que generan impacto visual, si bien las actuaciones a desarrollar apenas ocupan espacio, y su desarrollo se prevé en un periodo corto de tiempo.

Es por ello que el impacto acumulativo se valora como negativo, directo, temporal, a corto plazo y simple, y por lo tanto **MODERADO**.

#### 10.2.11.- Efectos sinérgicos sobre la población y la salud de las personas.

En las fases de obras y de desmantelamiento el Proyecto generarán un impacto hacia la población debido al incremento en el ruido generado, a las partículas en suspensión y por el incremento del tráfico rodado en las inmediaciones del mismo debido a los movimientos de tierra y al paso de la maquinaria.

Estos efectos pueden verse agravados dado que se trata de una zona muy antropizada, próxima a infraestructuras viarias de relevancia, lo que puede generar un impacto **MODERADO** sobre la población local.

Es por ello que se requieren de las pertinentes medidas preventivas o correctoras para minimizar este impacto sinérgico.

#### 10.2.12.- Efectos sinérgicos sobre el patrimonio arqueológico y cultural.

El Proyecto no afecta de forma directa a ningún elemento del patrimonio cultural de Euskadi, por lo que el impacto previsto se califica en principio, en fase de obras y de desmantelamiento, como **COMPATIBLE** y no se prevé que se incremente por efecto sinérgico de las infraestructuras existentes.

## **11.- VULNERABILIDAD ANTE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES.**

El artículo 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, establece, en su apartado 1.f), la obligatoriedad de incluir un apartado específico con la identificación, descripción, análisis y, si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e) del mismo artículo, derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

Según dicha ley, la definición de estos términos es la siguiente:

-. «Vulnerabilidad del proyecto»: características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe.

-. «Accidente grave»: suceso, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, que resulte de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente.

-. «Catástrofe»: suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.

### **11.1.- Análisis de la vulnerabilidad frente a catástrofes naturales.**

Para definir el grado de vulnerabilidad Proyecto de Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goain (Araba/Álava) frente a catástrofes naturales y riesgos tecnológicos, en primer lugar se definen las catástrofes y accidentes graves objeto de análisis, así como la probabilidad de la exposición del Proyecto frente a ellos. Se analiza la vulnerabilidad del Proyecto frente a cada una de las catástrofes o accidentes graves identificados, teniendo en

cuenta la probabilidad de ocurrencia de los mismos en el ámbito de trabajo, siguiendo la siguiente matriz:

		Vulnerabilidad		
		Baja	Media	Alta
Probabilidad de ocurrencia	Baja	No significativo	Compatible	Moderado
	Media	Compatible	Moderado	Severo
	Alta	Moderado	Severo	Crítico

La siguiente tabla muestra la evaluación realizada:

**Tabla 22.-** Identificación y valoración de la vulnerabilidad del Proyecto de Construcción de colector de aguas pluviales frente a catástrofes.

Catástrofe	Probabilidad	Vulnerabilidad	Categoría	Efecto y consecuencias
Altas temperaturas	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Frío intenso	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Lluvias intensas	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Nevadas extremas	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Rayos	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Vientos fuertes	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Incendios forestales	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Aludes	Baja	Baja	No significativo	No ha lugar
Corrimientos de tierra	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Terremotos	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Tsunamis	Baja	Baja	No significativo	No ha lugar
Volcanes	Baja	Baja	No significativo	No ha lugar
Inundaciones	Baja	Media	Compatible	No ha lugar
Sequías	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Presas y embalses	Media	Baja	Compatible	No ha lugar
Transporte de sustancias peligrosas	Media	Baja	Compatible	No ha lugar

Así, no se identifican fenómenos que pueden originar un efecto negativo sobre el Proyecto previsto.

## **12.- PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.**

Una vez identificados y valorados los principales impactos previstos en la ejecución del Proyecto «Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goiain (Araba/Álava)» se procede a la propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias dirigidas a limitar, reducir o minimizar estas afecciones.

### **12.1.- Fase preoperacional.**

En esta fase anterior al inicio de las obras se deben tener en cuenta las siguientes actividades preparatorias:

#### **12.1.1.- Solicitud de permisos y autorizaciones.**

De forma previa al comienzo de las obras se comprobará el estado de las autorizaciones necesarias para el comienzo de las obras. Así, resultan necesarios, al menos, los siguientes trámites:

- Autorización del Departamento de Montes de Diputación Foral de Álava en relación a la ejecución de los trabajos dentro de la zona “Forestal” descrita en el PTS Agroforestal.
- Autorización del Departamento de Montes de Diputación Foral de Álava en relación a la autorización de desbroces, cortas de arbolado y podas en las áreas de ocupación temporal y permanente de las estructuras ligadas al desaguado de las aguas pluviales al río Santa Engracia, en la zona forestal descrita en el PTS Agroforestal.
- Autorización del Departamento de Patrimonio Natural de Diputación Foral de Álava en relación con la ocupación permanente de la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra.

- Autorización del Departamento de Patrimonio Natural de Diputación Foral de Álava en relación con la ocupación permanente de las Áreas de Interés Especial de visión europeo y nutria paleártica en el río Santa Engracia.
- Autorización de obras en la margen del río Santa Engracia por parte de la Agencia Vasca del Agua (URA).
- Permisos y autorizaciones pertinentes en relación a la gestión de residuos.
- Autorización de obras al Ayuntamiento de Legutio.

#### 12.1.2.- Redacción del Plan de obra.

- Se efectuará un plan de obra en el que se especificarán las fases y la sincronización de las distintas unidades de trabajo. Este plan de obra se redactará de tal forma que transcurra el menor tiempo posible entre los movimientos de tierra y la restitución en superficie y su restauración, de forma que se minimicen los riesgos de sufrir procesos erosivos y de inestabilidad, así como afecciones a la fauna, a los procesos de conectividad ecológica y a la movilidad de las personas, principalmente en lo referente a la apertura de las zanjas para la instalación del colector.
- En el caso de la tierra vegetal, el plan de obra contemplará su almacenamiento de forma que se garantice su conservación (cordones de máximo 2 m de alto).
- Se evitará la eliminación de la vegetación de forma innecesaria, por lo que las labores se deberán coordinar de forma que la ocupación del espacio sea la mínima imprescindible.
- Este plan de obra tendrá especialmente en cuenta los periodos de máxima actividad en la zona, así como el periodo crítico establecido para el visión europeo en el Plan de Gestión aprobado en el Territorio Histórico de Álava, comprendido entre el 15 de marzo y el 31 de julio.

#### 12.1.3.- Delimitación del área de afección.

- Se efectuará el replanteo general, delimitándose la zona de máxima ocupación, tanto para el desarrollo de las obras propiamente dichas como para los acopios temporales de tierras inertes y vegetales, los accesos a la obra y las plataformas de ocupación temporal de las obras (parque de maquinaria, zona de gestión de residuos, etc.). Con ello se evitarán afecciones fuera de los límites establecidos en el Proyecto.
- Las instalaciones auxiliares de obra, el parque de maquinaria, el área de acopio de materiales, el punto limpio, etc. se ubicarán siempre dentro de la zona de afección del Proyecto, en el área descrita en el presente Documento Ambiental. Esta área se situará en zonas impermeabilizadas.
- Quedará prohibido el trasiego de maquinaria fuera de las zonas balizadas. Asimismo, se prohíbe el depósito de materiales y residuos fuera de los límites de la obra.
- El acceso al área de obra será el descrito en el presente Documento Ambiental.
- Asimismo, en caso de detectarse riesgo de afección a elementos valiosos del entorno, se procederá al jalonado para su protección.

#### 12.1.4.- Manual de Buenas Prácticas.

- Los trabajos incluidos en el Proyecto contarán con un Manual de Buenas Prácticas Ambientales, a desarrollar tanto por la empresa adjudicataria de las obras como por las subcontratas existentes, si las hubiera.

#### 12.1.5.- Libro de Registro de Eventualidades.

- En el área de trabajo deberá haber un Libro de Registro de Eventualidades con el fin de recoger aquellas que se produjeran durante las obras, y que puedan tener una afección directa o indirecta sobre la calidad ambiental, tanto de las zonas afectadas por las obras como de sus inmediaciones.

- Este documento recogerá aquellos eventos no previstos en el desarrollo normal de la obra y que puedan tener, de forma directa o indirecta, inmediata o futura, reversible o irreversible, permanente o temporal, una afección sobre el medio, causada por la empresa adjudicataria de la obra o por las subcontratadas por ésta si las hubiera.

## **12.2.- Fase operacional y de desmantelamiento.**

### **12.2.1.- Calidad del aire y calidad acústica.**

Con objeto de cumplir la normativa que regula la calidad del aire y evitar la presencia de polvo durante la ejecución de las obras, se adoptarán las siguientes medidas:

- Se realizará un adecuado mantenimiento de la maquinaria y en todo momento se llevarán a cabo las revisiones que se estimen necesarias, de modo que todos los vehículos de la obra deberán disponer de su documentación actualizada y controles de ITV. En este sentido, se deberá emplear maquinaria que cumpla la normativa relativa a la emisión de agentes atmosféricos y la emisión de ruidos.
- Para minimizar la emisión de partículas en suspensión, se realizarán riegos periódicos de las zonas por las que estén transitando camiones o maquinaria de obra. La frecuencia de estos riegos variará en función de la climatología y de la intensidad de la actividad de obra.
- El transporte de los materiales de excavación se realizará en condiciones de humedad óptima, en vehículos dotados con dispositivos de cubrición de la carga, con objeto de evitar la dispersión de lodos o partículas.
- Las operaciones de descarga de materiales se llevarán a cabo desde la menor altura posible, evitando así generación de polvo.
- La velocidad máxima de circulación de la maquinaria por el área de trabajo y zonas de acceso será de 30 km/h con el fin de disminuir la generación de polvo.

- Se contará con dispositivos limpia-ruedas o en su defecto con personal encargado de ello, con el fin de evitar arrastre de tierra y partículas hacia la Red Foral de Carreteras de Álava.
- Los materiales pulverulentos que se almacenen en la zona para uso posterior (cemento, tierra de relleno, etc.) deberán estar ensacados o disponer de medidas de almacenamientos adecuados que eviten su levantamiento por el viento durante las operaciones de carga, descarga o almacenamiento.
- De acuerdo con lo previsto en el artículo 22 del 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, la maquinaria utilizada en la fase de obras debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (modificado el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril), y en las normas complementarias.
- Se planificarán los tajos de obra de forma que no coincidan al mismo tiempo varias máquinas a la vez para que no se superen los niveles de ruido máximos permitidos por la normativa vigente.
- Se respetará un horario de trabajo diurno en fase de obra y de desmantelamiento (8,00h a 18,00 h).

#### 11.2.2.- Calidad del suelo.

- Se extremarán las medidas preventivas y correctoras en relación al riesgo de vertidos, tanto en agua como en suelo, así como las medidas de gestión de residuos que se indican para dichos elementos en este apartado.
- En la medida de lo posible, el volumen total de tierra extraída será utilizado dentro de las necesidades del proyecto.

- La capa de tierra vegetal extraída en las diferentes acciones del Proyecto tales como las excavaciones para cimentaciones y demás movimientos de tierras, se retirará y almacenará de forma separada para poder ser utilizada en la restitución de las áreas afectadas durante la fase de obra, minimizando en la medida de lo posible su traslado a vertedero. El almacenamiento de esta tierra vegetal se realizará de forma que los caballones no superen los 2 m de alto.
- Se reducirá a lo mínimo posible la superficie afectada por las obras para evitar compactaciones del suelo.
- Las zanjas para la instalación del colector deberán ser convenientemente protegidas y señalizadas de forma que se eviten accidentes, y con el objeto de garantizar la protección de los espacios colindantes.
- Una vez finalizadas las obras fuera de la plataforma del Polígono Industrial, en el área de ocupación temporal destinada a la construcción de las infraestructuras de desagüe, se procederá a la regeneración de los suelos afectados, y no ocupados por las infraestructuras, mediante un laboreo del terreno y su posterior acondicionamiento.
- El mantenimiento y repostaje de la maquinaria de obra deberá realizarse fuera de la zona de obra, en una zona habilitada e impermeabilizada del parque de maquinaria.
- El acceso a la zona de obra se realizará por el vial definido en el presente Documento Ambiental.
- Dentro del ámbito del Proyecto, los movimientos de la maquinaria se limitarán al vial proyectado, y a las zonas de máxima ocupación en fase de obras.
- Durante la fase de desmantelamiento, se procederá al relleno de las excavaciones realizadas para eliminar los restos de las cimentaciones, restituyendo la totalidad de los suelos afectados por el Proyecto.

### 12.2.3.- Calidad de las aguas.

- Se evitará cualquier vertido o derrame de sólidos o líquidos contaminantes en el área de afección del Proyecto.
- La zona de instalaciones (oficinas, parque de maquinaria, instalaciones auxiliares, acopios temporales, etc.) se ubicarán en la zona definida en el presente Documento Ambiental, la cual deberá estar impermeabilizada. El mantenimiento de la maquinaria, manejo de aceites, hidrocarburos y otras sustancias corrosivas se efectuará en dicha zona.
- Con el fin de controlar el aporte de sólidos en suspensión de las aguas de escorrentía, en fase de obras y de desmantelamiento, se instalarán barreras longitudinales de sedimentación en la periferia del ámbito del Proyecto, principalmente en las inmediaciones de la ribera del río Santa Engracia. Estas mallas de geotextil deberán ser revisadas con periodicidad, reponiéndolas cuando se detecte que su capacidad de filtración es reducida, o presenten desgarros o rupturas.
- Como medida de prevención durante los trabajos con hormigón, el lavado de canaletas se realizará recogiendo la lechada de forma controlada en contenedores recubiertos de geotextil. En ningún caso se dejarán lechadas sobre el terreno, y fuera de los lugares habilitados para ello en el parque de maquinaria.
- Se evitará el acceso de la maquinaria a la red fluvial, para lo cual se señalizará con malla stopper las áreas de trabajo.
- En caso de que se produzca un vertido accidental al suelo de alguna de estas sustancias, se tendrá disponible en la obra sepiolita, arena de diatomeas, mantas de polipropileno o cualquier otro absorbente de hidrocarburos para facilitar la absorción de las sustancias contaminantes.
- Se llevarán a cabo todas las medidas e indicaciones propuestas por la Comisión de Seguimiento y Coordinación para el control del mejillón cebra en la CAPV, con objeto de reducir al máximo el riesgo de introducción de este molusco exótico e invasor en el ámbito del Proyecto.

#### 12.2.4.- Protección de los hábitats y de la vegetación.

- Previamente al comienzo de las obras y durante el replanteo de las mismas se señalarán y jalonarán las zonas de acceso restringido para el paso de la maquinaria, evitando así afecciones a los HIC y a la vegetación presente fuera del ámbito de ocupación de las obras. Se prestará especial atención a las zonas definidas con presencia del HIC 91E0\*.
- Se deberá evitar la tala y desbroce de vegetación en aquellas zonas donde no se prevea ocupación directa, principalmente en las áreas colindantes a la zona de ocupación máxima temporal los trabajos para la instalación de la bajante escalonada, los desarenadores/separadores de hidrocarburos y el canal trapecial de vertido.
- En los casos en los que sea necesario el apeo de arbolado, este se llevará a cabo mediante motosierra, realizando los trabajos de la manera más selectiva posible.
- En los trabajos de poda de zonas arboladas por paso de maquinaria, las heridas causadas al arbolado de tamaño superior a 5 cm se tratarán con productos que faciliten la cicatrización.
- Deberán adoptarse medidas de control para evitar que los terrenos removidos y desprovistos de vegetación constituyan una vía de entrada para especies vegetales susceptibles de provocar fenómenos invasivos.
- La tierra vegetal o capa superior fértil que sea necesario retirar para ejecutar los trabajos, será acopiada en montones no superiores a 2 m de altura para evitar su compactación, y se vigilará que no se mezcle o contamine con otros materiales, incluidos los materiales procedentes de excavación. Esta tierra será empleada en las actuaciones de restauración de la propia obra. Si este empleo se demora, las tierras deberán protegerse mediante una siembra, con semillas de la misma especie que se vayan a utilizar en la restauración posterior para evitar su erosión o pérdida de materia orgánica.

- Se prohíbe la circulación de maquinaria sobre los acopios de tierra vegetal. Si se detectase algún riesgo de afección, la zona de acopio se protegerá mediante vallado o jalonado.
- En aquellas zonas puntuales en las que como consecuencia de las obras se pudiera eliminar vegetación arbórea y arbustiva (área de máxima ocupación temporal para el desarrollo de los trabajos de instalación de los elementos de desagüe), una vez finalizadas las labores de preparación de los terrenos se procederá a su restitución paisajística mediante la plantación de especies arbóreas y arbustivas, para lo cual, previamente, se llevarán a cabo las labores necesarias de escarificado-subsolado, laboreo mecánico y revegetación de las zonas afectadas.

#### 12.2.5.- Protección de la fauna.

- Previamente al comienzo de las obras y durante el replanteo de las mismas se señalarán y jalonarán las zonas de acceso restringido para el paso de la maquinaria, evitando así afecciones a los hábitats presentes, y por lo tanto a la fauna. Se prestará especial atención a las zonas definidas como Área de Interés Especial del visón europeo y la nutria paleártica.
- Previamente al inicio de cada tajo de obra, se inspeccionará la zona en busca de encames, madrigueras, refugios o nidos de fauna de interés que pudiera ser afectada, especialmente en el caso del avión zapador. En caso de encontrar alguno se informará inmediatamente a la Administración competente.
- Los trabajos relativos al decapado de la tierra vegetal y a la preparación del terreno para la instalación de los elementos que componen el Proyecto en la zona de desagüe se llevarán a cabo fuera del periodo crítico del visón europeo, establecido entre el 15 de marzo y el 31 de julio.
- La tala o apeo de la vegetación riparia que sea necesaria realizar para el desarrollo de las obras (instalación del canal trapecial) se realizará mediante medios manuales, evitando así el aplastamiento de ejemplares de mesomamíferos.

- Si durante la obra se generasen restos de cortas o tocones, se utilizarán para elaborar refugios naturales para las especies de mamíferos y reptiles en el sector este del vial de acceso.
- En el caso de observarse algún incidente con la fauna, se procederá su notificación a la Administración competente, y al Centro de Recuperación de Fauna de Mártioda (Diputación Foral de Álava).
- Las zanjas para la instalación del colector permanecerán abiertas el menor tiempo posible, y siempre serán revisadas previamente a su cierre, evitando así que la fauna quede atrapada.
- Estas zanjas deberán tener la posibilidad de escape con rampas adecuadas para el escape de la fauna que pudiera caer en ellas.
- Se respetará un horario diurno de las obras para evitar una mayor afección a la fauna en las horas crepusculares y nocturnas.
- Se prohíbe el uso de herbicidas para el control de la vegetación natural en el área de obra.
- Como medida compensatoria a la ocupación permanente del hábitat se llevarán a cabo actuaciones de mejora y restauración de la ribera del río Santa Engracia en el ámbito de afección temporal del Proyecto. En concreto, en el área de ocupación temporal de los trabajos en fase de obra (856,8832 m<sup>2</sup>), la cual se destinará 453,0015 m<sup>2</sup> a la restauración del cortejo florístico de ribera (sector sur de las infraestructuras de desagüe) y 403,8817 m<sup>2</sup> a la siembra de herbáceas y plantación de especies melíferas que fomenten la polinización.



**Figura 51.-** Áreas objeto de restauración ambiental: área destinada al crecimiento de herbáceas y arbustivas melíferas (polígono verde y naranja) y área destinada al fomento del bosque de ribera (polígono blanco con marchas verdes). En naranja el colector de pluviales y en verde las estructuras de desagüe (bajante escalonada, desarenadores/separadores de hidrocarburos y canal trapecial de vertido).

- En el sector este del Polígono Industrial, en la zona verde, se construirán dos majanos por acumulación de piedras, con el fin de crear refugios para la fauna en general y para la comunidad de micromamíferos y reptiles en particular.



**Figura 52.-** Majanos para micromamíferos y reptiles (círculos naranjas) en el área verde colindante al vial de acceso (línea amarilla).

#### 12.2.6.- Protección del paisaje.

- Las actuaciones de restauración ambiental se describirán en un documento anexo al Proyecto, en el que se recojan con suficiente detalle las actuaciones a realizar para la revegetación de las superficies afectadas por el mismo, tanto en fase de obra como en fase de desmantelamiento, así como de las zonas a restaurar como medida compensatoria a las afecciones generadas a la fauna, al espacio de la Red Natura 2000 ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra y a los procesos de conectividad.
- Las revegetaciones se llevarán a cabo con árboles y arbustos de planta autóctona de origen local certificado, y del cortejo florístico de la zona (bosque de ribera).
- Se priorizará el empleo de especies arbóreas frente a las arbustivas, si bien se busca la mayor naturalidad posible del espacio restaurado.

#### 12.2.7.- Protección de la red de infraestructuras viarias.

- Durante el tiempo que duren las obras en las infraestructuras viarias afectadas y en las colindantes a las mismas, se llevará a cabo un control estricto de las labores de limpieza al paso de vehículos.
- Se contará con un sistema para riego del ámbito de la obra con el fin de evitar la generación de polvo.
- Durante el periodo de obras se informará a la población de los periodos de obras y de otra información que pueda ser de interés, mediante la publicación en los tablones de anuncios municipales o mediante los sistemas de información de que disponga el Ayuntamiento de Legutio y Álava Agencia de Desarrollo, S.A.
- Todo desvío, sea provisional o permanente, se señalizará adecuadamente.
- Una vez finalizadas las obras, se repondrán todos los viales afectados.

#### 12.2.8.- Protección de la población.

- Las obras se desarrollarán únicamente en periodo diurno, entre las 08:00 h y las 18:00 h.

#### 12.2.9.- Gestión de residuos.

- De forma general, los diferentes residuos generados durante las obras se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la normativa sectorial vigente, debiendo ser, en su caso, caracterizados con objeto de determinar su naturaleza y destino más adecuado.
- Se habilitará un punto limpio para el acopio de residuos, en la zona de ubicación del parque de maquinaria y de las instalaciones auxiliares. El punto limpio se establecerá bajo cubierta y sobre superficie impermeable dentro de la obra, donde se puedan recoger los residuos tóxicos y peligrosos. Debe contar con

recipientes estancos debidamente etiquetados y colocados en el interior de cubetos o sistemas de contención de posibles derrames o fugas.

- Se informará a las personas trabajadores de la obra la correcta gestión de los residuos que se generan en la misma.
- En caso de producirse cualquier tipo de vertido, se procederá a su inmediata retirada y gestión mediante gestor autorizado.
- Una vez finalizada la obra, se llevará a cabo una limpieza de la zona de actuación, procediendo a la restauración total del área afectada.

#### 12.2.10.- Control ambiental.

- Durante las fases de obras y de desmantelamiento será necesario el control específico del cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, que se detalla en el siguiente apartado, por parte de persona técnica cualificada.
- Las medidas establecidas serán de aplicación para todas las empresas contratistas y subcontratistas que formen parte de algún modo en el presente Proyecto.

## **13.- PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.**

Los objetivos del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias de impacto ambiental previstas, y su adecuación a los objetivos de calidad establecidos para cada factor ambiental.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales y medios empleados en las actuaciones proyectadas de índole ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, se determinarán las causas para establecer los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Describir el tipo de informes que deben redactarse fruto del seguimiento realizado, así como la frecuencia y el periodo de su emisión.
- Asesorar a la Dirección de Obras en aspectos ambientales del proyecto.

### **13.1.- Fase preoperacional.**

#### **13.1.1.- Control de permisos y autorizaciones.**

- Se comprobará la existencia de las autorizaciones necesarias de las instituciones pertinentes para el comienzo de las obras, así como las notificaciones a los organismos correspondientes y demás trámites obligatorios, tal y como se ha señalado en el apartado 12.1.1. del presente documento.

### 13.1.2.- Control del Plan de obra.

- Se verificará que el Plan de Obra cumpla con los requisitos establecidos en el apartado 12.1.2. del presente documento. Dichos requisitos están en relación con la especificación de las distintas fases de la obra y la sincronización de las diferentes unidades. Estos requisitos son el tiempo que debe transcurrir entre el movimiento de tierras y la revegetación de las superficies.

### 13.1.3.- Control del área de afección.

- La Dirección Ambiental de la Obra verificará y juzgará la idoneidad del replanteo y balizado de la superficie de afección del Proyecto, comprobando que las delimitaciones de las superficies a alterar no supongan afecciones innecesarias. Se garantizará el correcto mantenimiento de este balizado, procediendo, en su caso, a su reposición o a la subsanación de posibles desperfectos en el mismo.
- Asimismo, se verificará y juzgará la idoneidad de la ubicación y la impermeabilización de la superficie sobre la que se asientan las instalaciones auxiliares de obra, parque de maquinaria, zona de acopios, etc.

## 13.2.- Fases operacional, explotación y desmantelamiento.

### 13.2.1.- Control de la calidad del aire y calidad acústica.

- Se realizarán controles visuales de la presencia de polvo en la atmósfera y, en caso de considerarlo necesario, se procederá al riego periódico del área de afección, así como a la retirada del lecho de polvo acumulado mediante motoniveladora.
- Se llevará a cabo un registro de las ITV de la maquinaria de obra, añadiendo aquellas que se vayan incorporando a lo largo del periodo de ejecución.

- Se comprobará el respeto del horario diurno de las obras: de 8:00 a 18:00 h, así como el calendario previsto para los trabajos, de forma que en ningún caso estos se desarrollen dentro del periodo crítico establecido para el visón europeo (entre el 15 de marzo y el 31 de julio).
- Se llevará a cabo un control bimensual de los niveles sonoros en fase de obras y de desmantelamiento de ambas instalaciones, para determinar potenciales afecciones a la población local y poder establecer las medidas preventivas oportunas.
- En la visita final de la fase de obras se asegurará que se ha llevado a cabo la limpieza final de la obra.

#### 13.2.2.- Control de la calidad del suelo.

- Se controlará que los cambios de formas y relieves de las zonas afectadas por el Proyecto se ajusten a lo definido en el presente Documento Ambiental.
- Se comprobará periódicamente la correcta señalización del vial de acceso de la maquinaria en la zona de obra, así como la delimitación de la misma.
- Se controlará la existencia de manchas patentes en el suelo, debidas a combustibles o carburantes de la maquinaria, vertidos de hormigón, etc. fuera de las áreas de obra, principalmente en aquellos puntos más sensibles como son la red fluvial (ZEC y Área de Interés Especial del visón europeo y de la nutria).
- Se controlará que el almacenamiento de la tierra vegetal sea el correcto, para lo cual se revisará su estado, así como el desarrollo de las labores de mantenimiento del mismo (riegos, etc.).
- Se controlará que las labores de restauración de las áreas afectadas por las obras, se lleven a cabo de manera correcta, evaluando la presencia de zonas compactadas o de residuos.

### 13.2.3.- Calidad de las aguas.

- Se asegurará que el área de acopio de materiales y parque de maquinaria esté correctamente impermeabilizada y cuenta con un sistema de recogida de esorrentía dirigido a arqueta con filtro de hidrocarburos, y es allí donde se realiza el mantenimiento de los vehículos y, en su caso, el abastecimiento de combustible.
- Se velará por la existencia y correcto funcionamiento de las pozas para el lavado de cubas de hormigón y canaletas, y de que se realizan las tareas de mantenimiento necesarias.
- Se controlará la instalación, ubicación y mantenimiento de las barreras longitudinales de sedimentación y filtrado, evitando el aporte de sólidos en suspensión por esorrentía fuera del área de obra.
- Se llevarán a cabo inspecciones visuales periódicas para determinar el grado de turbidez de las aguas.
- Se comprobará la correcta instalación y mantenimiento del geotextil perimetral de protección de la red fluvial en las zonas colindantes a las zonas de trabajo.
- Se comprobará el correcto desarrollo de los trabajos de restauración de la ribera del río Santa Engracia en las zonas de ocupación máxima temporal como consecuencia del desarrollo de los trabajos de instalación de los elementos de desagüe del colector (canal trapecial principalmente).

### 13.2.4.- Control para la protección de los hábitats y de la vegetación.

- Se controlará que el área donde se eliminará la vegetación esté perfectamente jalonada y señalizada, y que se respeta el resto de la vegetación fuera del área de afección.
- Un técnico especialista realizará una prospección previa para determinar si existen ejemplares que es preciso proteger de forma específica.

- Se asegurará que los acopios de tierra vegetal se ubican en las zonas destinadas a ello, sin riesgo de afección por el tránsito de maquinaria, o por arrastres de escorrentía. Se realizarán montones exclusivos de esta tierra cuya altura no exceda los 2 m.
- Igualmente, se verificará el correcto mantenimiento de estos acopios, su correcta aireación y su preservación de compactaciones y contaminación por vertidos accidentales o mezcla con otros materiales. Si se produce compactación en los acopios de tierra vegetal se voltearán y airearán para favorecer su descompactación.
- En los casos en los que se prolongue el tiempo de acopio de estas tierras sin que hayan sido empleadas para actuaciones de revegetación se comprobará que se lleven a cabo las pertinentes siembras de estos acopios con las mismas especies con las que se realizarán las siembras posteriores.
- En caso de riesgo de presencia de especies invasoras, se controlará el origen de la tierra vegetal, garantizando que está exenta de semillas de dichas especies. Además, en su caso, se cubrirán los terraplenes con 30 cm de tierra vegetal para dificultar su germinación.
- Se controlará que las tareas de restauración se realicen de manera simultánea a la realización de las obras, en cumplimiento del plan de trabajo presentado.
- Asimismo, se controlará la calidad de los materiales empleados, tanto del suelo como de las especies y ejemplares autóctonos utilizados, así como de sus proporciones, con objeto de realizar una correcta ejecución de las labores de restauración. Además, se controlará la ejecución de cada trabajo en su época adecuada.
- Se controlará que los trabajos de poda o apeo de ejemplares arbolados que tengan que desarrollarse como consecuencia de los trabajos se lleven a cabo según lo indicado en el apartado relativo a las medidas preventivas.
- Una vez finalizadas las obras se llevará a cabo el seguimiento de las labores de revegetación. Se realizará un conteo de marras, porcentajes de éxito, aspecto de la planta, etc. Se realizarán controles durante el periodo de brote.

- Asimismo, se vigilará la aparición de especies invasoras con objeto de eliminarlas lo antes posible.

#### 13.2.5.- Control para la protección de la fauna.

- Se respetará estrictamente el área de afección de la obra definida en el replanteo.
- Previamente al inicio de cada tajo de obra, se inspeccionará la zona en busca de encames, madrigueras, refugios o nidos. En caso de encontrar alguno se informará a la administración competente.
- Se controlará que se respeta el periodo crítico del visón europeo en el Territorio Histórico de Álava, comprendido entre el 15 de marzo y el 31 de julio.
- Se respetarán las demás indicaciones requeridas por el Departamento competente en materia de protección y conservación del patrimonio natural de la Diputación Foral de Álava en relación a la fauna presente en el área.
- Se controlará la instalación de dispositivos de escape en las zanjas abiertas.
- El horario de trabajo será diurno, no existiendo actividad en la obra fuera del horario establecido (08:00h a 18:00 h).
- Se comprobará la correcta instalación de los majanos previstos como medida compensatoria.

#### 13.2.6.- Control para la protección del paisaje.

- Se controlará el correcto desarrollo de los trabajos de restauración ambiental.

#### 13.2.7.- Control para la protección de la red de infraestructuras viarias.

- Se comprobará la restauración final de los caminos afectados por las obras, de manera que tanto el firme como la estructura serán similares a las actuales.
- Se realizarán controles visuales de la presencia de polvo, barro o restos de materiales, arrastrados por el tránsito de camiones y demás vehículos de obra en las vías públicas del entorno de las obras. En el momento en que se detecten afecciones de este tipo, se limpiará inmediatamente la calzada mediante un rodillo de limpieza de carreteras o manguera. Si fuera necesario, se consideraría la opción de colocar dispositivos lava-ruedas.

#### 13.2.8.- Control para la protección de la población.

- Se comprobará la correcta señalización de las obras, así como que el desarrollo de los trabajos sea el establecido en el Plan de obra en cuanto a plazos de ejecución, etc., principalmente en lo concerniente a aquellos tajos que puedan afectar en mayor medida a la población local: afección a las calles San Bartolomé y Zabaldea.

#### 13.2.9.- Control para la gestión de los residuos.

- Se comprobará la existencia de un Plan de Gestión de residuos de construcción y demolición y la definición de una persona responsable para su correcta ejecución.
- Asimismo, se comprobará la presencia de un punto limpio adecuado y mantenido correctamente, así como la ausencia de vertidos incontrolados. Se realizarán controles visuales del estado del punto limpio y se garantizará el cumplimiento de la legislación vigente en materia de residuos llevándose a cabo un registro de recogida y gestión de los diversos tipos de residuos generados y guardándose copia del mismo.
- De igual forma, se vigilará el cumplimiento de la legislación vigente aplicable a la gestión de residuos.

- Tras las fases de obra y de desmantelamiento, se comprobará que se ha efectuado correctamente la campaña final de limpieza. Se llevará a cabo la inspección de toda la zona de ocupación de las obras y su entorno, así como el control de la existencia de basuras o residuos, restos de material constructivo, restos de los desbroces, acopios de tierras o cualquier otro resto de la fase de obras.

### **13.3.- Informes de seguimiento.**

- En las fases de obra y de desmantelamiento, se redactarán informes de seguimiento de forma mensual que incluirán el cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) durante las obras, así como la adopción de las medidas tanto preventivas, correctoras y compensatorias adoptadas, de forma que englobará todas las actuaciones llevadas a cabo a lo largo de dicho periodo, incluyendo las eventualidades y la documentación generada.
- Asimismo, se redactará un informe fin de obra, en las fases de obra y de desmantelamiento, en el que se dé cuenta de las eventualidades surgidas durante el desarrollo de las obras y del nivel de cumplimiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias recogidas en el presente documento ambiental. Comprenderá la documentación detallada de las modificaciones puntuales introducidas con justificación desde el punto de vista de su incidencia ambiental y los resultados del PVA de la fase de obra.

A continuación, se indican los autores del Documento Ambiental del Proyecto “Construcción de colector de pluviales en las calles San Bartolomé y Zabaldea del Polígono Industrial de Goain (Araba/Álava)”:



**crn**  
Consultora  
de Recursos Naturales, s.l.

*C/ Castillo de Quejana, 11 – Of. 20  
01007, Vitoria-Gasteiz  
[general@crnaturales.com](mailto:general@crnaturales.com)  
945 234 352*

**Nieves Navamuel Muñoz**

*Grado en Ingeniería Forestal*

*DNI: 72.057.718-Y*

*Col. Nº 5286*

**Mario Sáenz de Buruaga Tomillo**

*Licenciado con Grado  
en Ciencias Biológicas*

*DNI: 13.292.641-K*

*Col. Nº 7622J*