



KREAN S.COOP.
Garaia Parke Teknologikoa
Goiru kalea, 7
20500 Arrasate-Mondragón
T: 902 030 488
F: 902 787 943
www.krean.com



Anejo 13. Integración ambiental

Proyecto • Proiektua

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL Y REFORMA DE LA ESTACION DE ZALDIBAR-BIZKAIA

Promotor • Sustatzailea
Euskal Trenbide Sarea

Fecha • Data
Junio 2021



Índice • aurkibidea

1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	1
1.1.	OBJETIVO GENERAL	1
1.2.	ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.....	1
2.	. CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYETO	2
3.	ANÁLISIS AMBIENTAL del ambito afectado	2
3.1.	CLIMATOLOGÍA	3
3.2.	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGIA	3
3.2.1.	Marco Geológico	3
3.2.1.	Hidrología	4
3.2.2.	Lugares y Áreas de interés Geológico.....	5
3.3.	VEGETACIÓN	5
3.3.1.	Vegetación potencial	5
3.3.1.	Vegetación actual	6
3.4.	FAUNA	6
3.1.	MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	6
3.2.	PATRIMONIO CULTURAL	6
3.3.	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	9
3.4.	PAISAJE	11
3.1.	-SUELOS CONTAMINADOS	11
3.2.	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	14
3.3.	CALIDAD DEL AIRE	15
4.	EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO	17
4.1.	Impactos sobre el suelo	18
4.2.	Impactos sobre la hidrología.....	18
4.3.	Impactos sobre la atmósfera	18
4.4.	Impactos sobre la vegetación	18
4.5.	Impactos sobre la fauna	19
4.6.	Impactos sobre el paisaje	19
4.7.	Impactos al medio socioeconómico.....	19
5.	PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS	19
5.1.	LOCALIZACION DE ZONAS AUXILIARES TEMPORALES Y PERMANENTES.....	19
5.2.	Instalaciones auxiliares.....	19
5.3.	Camino de acceso a obra	20
5.4.	PROTECCIÓN DE LOS SUELOS Y LA VEGETACIÓN NATURAL	20
5.4.1.	Delimitación de los perímetros de obra.....	20
5.4.2.	Recuperación superior de tierra vegetal.....	20
5.4.3.	Protección de la vegetación	21
5.5.	PROTECCIÓN DE LAS AGUAS Y SISTEMA HIDROLOGICO	22
5.5.1.	Protección de los sistemas fluviales	22
5.6.	GESTIÓN DE RESIDUOS	23
5.7.	PROTECCIÓN DE LA FAUNA	26
5.8.	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	26
6.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	29
6.1.	OBJETIVOS	29
6.2.	RESPONSABILIDAD DEL SEGUIMIENTO.....	29
6.3.	METODOLOGIA DE SEGUIMIENTO	29
6.4.	ASPECTOS O INDICADORES DE SEGUIMIENTO	29
6.4.1.	Jalonamiento de la zona de ocupación de las obras y de los elementos auxiliares	30
6.4.2.	Protección atmosférica.....	31
6.4.3.	Conservación de los suelos.....	33

6.4.4.	Protección de la calidad de las aguas	34
6.4.5.	Protección de las condiciones de sosiego público.....	35
6.4.6.	Mantenimiento de los servicios existentes.....	36
6.5.	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES	37

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. OBJETIVO GENERAL

El objeto del Anejo de Integración Ambiental es el de identificar y evaluar aquellos elementos del medio presentes en el ámbito del proyecto, los impactos que sobre ellos se puedan generar, identificar y atender a los requisitos legales que sean de aplicación, y como consecuencia de ello, la definición de las medidas preventivas y/o correctoras para minimizar el impacto generado por las obras, así como el establecimiento de un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que certifique la aplicación de las medidas y su eficacia.

En una primera fase, se ha procedido a la recopilación de la información ambiental disponible en relación con el ámbito de estudio para poder con ello identificar los principales condicionantes ambientales sobre los que pudieran incidir las soluciones propuestas.

1.2. ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

Se entiende por evaluación de impacto ambiental, el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar y corregir los efectos que, sobre el medio ambiente, pueden ser originados por la ejecución de diversos proyectos

La normativa actualmente vigente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y aplicable al proyecto se corresponde con:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (Normativa Estatal)
- Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección de Medio Ambiente del País Vasco. (Normativa autonómica).

En referencia a la normativa estatal, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, establece en su artículo 7 los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, que se recogen en el anexo I y II.

Anexo I: Proyectos sometidos a evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1ª.

Grupo 6. Proyectos de infraestructuras.

b) Ferrocarriles

1º Construcción de líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido.

2º Ampliación del número de vías de una línea de ferrocarril existente en una longitud continuada de más de 10 km.

Anexo II: Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2ª.

Grupo 7. Proyectos de infraestructuras.

b) Proyectos situados fuera de áreas urbanizadas de urbanizaciones, incluida la construcción de centros comerciales y aparcamientos y que en superficie ocupen más de 1 ha.

c) Construcción de vías ferroviarias y de instalaciones de transbordo intermodal y de terminales intermodales de mercancías (proyectos no incluidos en el anexo I).

El presente proyecto se corresponde con una obra de infraestructura del transporte, en concreto se trata de la supresión de un paso a nivel y la reforma de la estación ferroviaria de Zaldibar. El aparcamiento que se proyecta junto a la estación no supera 1 ha de superficie.

El área total sobre el que se realiza la actuación incluyendo sus diferentes áreas es de alrededor de 2500 m²

No obstante, como respuesta a la creciente sensibilización ciudadana ante los temas relacionados con el medio ambiente y el interés general por proteger los recursos medioambientales, se redacta el presente documento donde se describen y concretan unas medidas protectoras y correctoras del impacto ambiental, así como la integración ecológica y paisajística de las actuaciones a realizar. Se pretende aportar soluciones para mantener, mejorar y conservar el paisaje de la zona existente

2. . CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYETO

El presente proyecto "Supresión del paso a nivel y reforma de la estación de Zaldibar. Bizkaia" tiene por objeto la definición y valoración económica de las obras necesarias para su construcción donde quedan incluidas las siguientes actuaciones:

- Nueva Pasarela peatonal sobre las vías del ferrocarril y la N-634 y sus accesos
- Adecuación del pavimento en la zona de la estación.
- Actuaciones en andén
- Remodelación de la estación de Zaldibar
- Ascensor y escaleras en la calle Zalduarán
- Caminos peatonales
- Adecuación de parcela como aparcamiento
- Acera entre el aparcamiento y el entorno de la estación

3. ANÁLISIS AMBIENTAL DEL AMBITO AFECTADO

La zona de emplazamiento de las actuaciones anteriormente descritas se encuentra situada en el municipio de Zaldibar, en el entorno de la estación de ferrocarril, en la zona comprendida entre la calle Zalduarán y la carretera N-634.

En este apartado se incluye una descripción somera de los recursos del medio natural y socioeconómico existentes en el ámbito estudiado por la ocupación:

3.1. CLIMATOLOGÍA

De las tres regiones climáticas en las que se puede dividir el territorio del País Vasco, el ámbito de estudio se enmarca dentro de la denominada Vertiente Atlántica. Se denomina clima templado húmedo sin estación seca, o clima atlántico. En este clima el océano Atlántico ejerce una influencia notoria. Las masas de aire, cuyas temperaturas se han suavizado al contacto con las templadas aguas oceánicas, llegan a la costa y hacen que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean poco acusadas. El factor orográfico explica la gran cantidad de lluvias de toda la vertiente atlántica del País Vasco, entre 1.200 y más de 2.000mm de precipitación media anual

En cuanto a las temperaturas es de destacar una cierta moderación, que se expresa fundamentalmente en la suavidad de los inviernos. De esta forma, a pesar de que los veranos son también suaves, las temperaturas medias anuales registran en la costa los valores más altos de Euskal Herria, unos 14°C. Aunque los veranos sean frescos, son posibles, sin embargo, episodios cortos de fuerte calor, con subidas de temperatura de hasta 40°C, especialmente durante el verano.

Para una caracterización climática más detallada del ámbito del proyecto se utilizan los datos de la estación meteorológica de localizada en el aeropuerto de Bilbao Se trata de la estación 1082 Bilbao Aeropuerto, que cuenta con

COD	NOMBRE	LONG.	LATITUD	ALTITUD	1er AÑO	ULT. AÑO
1082	Bilbao Aeropuerto	2º 54' 23''	43º 17' 53''	42	1981	2010

Las temperaturas medias mensuales más altas se registran en el mes de Agosto (20,9 °C), ligeramente superiores a las de Julio (20,4 °C). Mientras que a partir del mes de Octubre se produce un notable descenso de las temperaturas medias (12,4 °C), que alcanzan su valor mínimo en el mes de Enero (9,3 °C).

La precipitación máxima mensual varía entre los 50 mm de Julio y los 122 mm, en Diciembre. En cuanto a la distribución de las precipitaciones a lo largo del año, el invierno es la estación en la que las precipitaciones registradas son mayores. Mientras que es en verano, cuando se registran valores inferiores.

3.2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGIA

3.2.1. Marco Geológico

Geológicamente, la zona de estudio se sitúa en las estribaciones occidentales de los Pirineos, dentro de la Cuenca Vasco – Cantábrica. Los materiales aflorantes más antiguos son de edad triásica y sobre ellos se dispone una serie continua que abarca desde el Jurásico hasta el Terciario y que está recubierta en parte por sedimentos cuaternarios.

Desde el punto de vista geológico (ver figura 1), en el ámbito del proyecto pueden encontrarse rellenos estructurales correspondientes a la urbanización de la calle Zalduarán y a la plataforma de la N-634. Bajo estos rellenos se pueden encontrar margas y margocalizas (Margas de Garay).

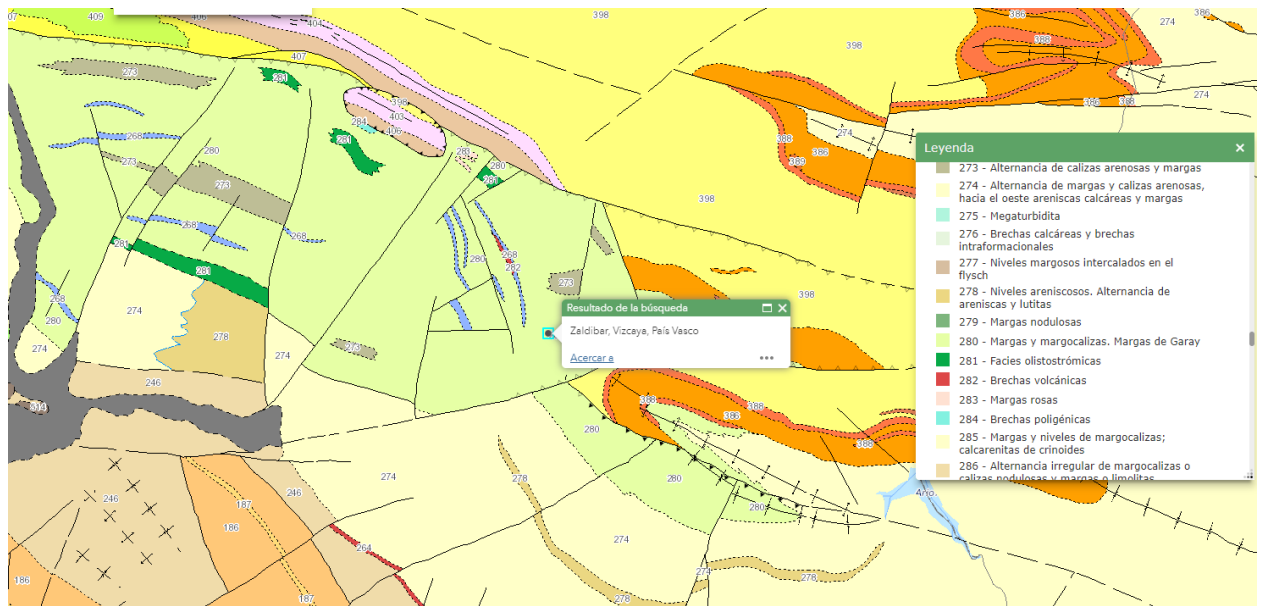


Figura 1. Mapa geológico de situación.

3.2.1. Hidrología

El ámbito de estudio se localiza, dentro del espacio geográfico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, comprendido en el sistema de explotación del río Deba.

Los cursos fluviales que engloban la zona son los de los ríos Ego, Zubitegi, Unbe y Txonta con una longitud aproximada de 13,5 km. El estado ecológico de las aguas del río Ego es malo disponiendo de una naturaleza muy modificada.

La estación de Zaldibar y sus áreas aledañas, no se encuentran ubicadas dentro de las zonas inundables para los periodos de retorno de 10, 50 o 500 años respecto al Mapa de peligrosidad y riesgos de inundaciones elaborado por URA en 2013, mediante el Estudio hidráulico del ARPSI ES017-BIZ-DEB-05, Eibar / Mallabia / Ermua / Zaldibar.

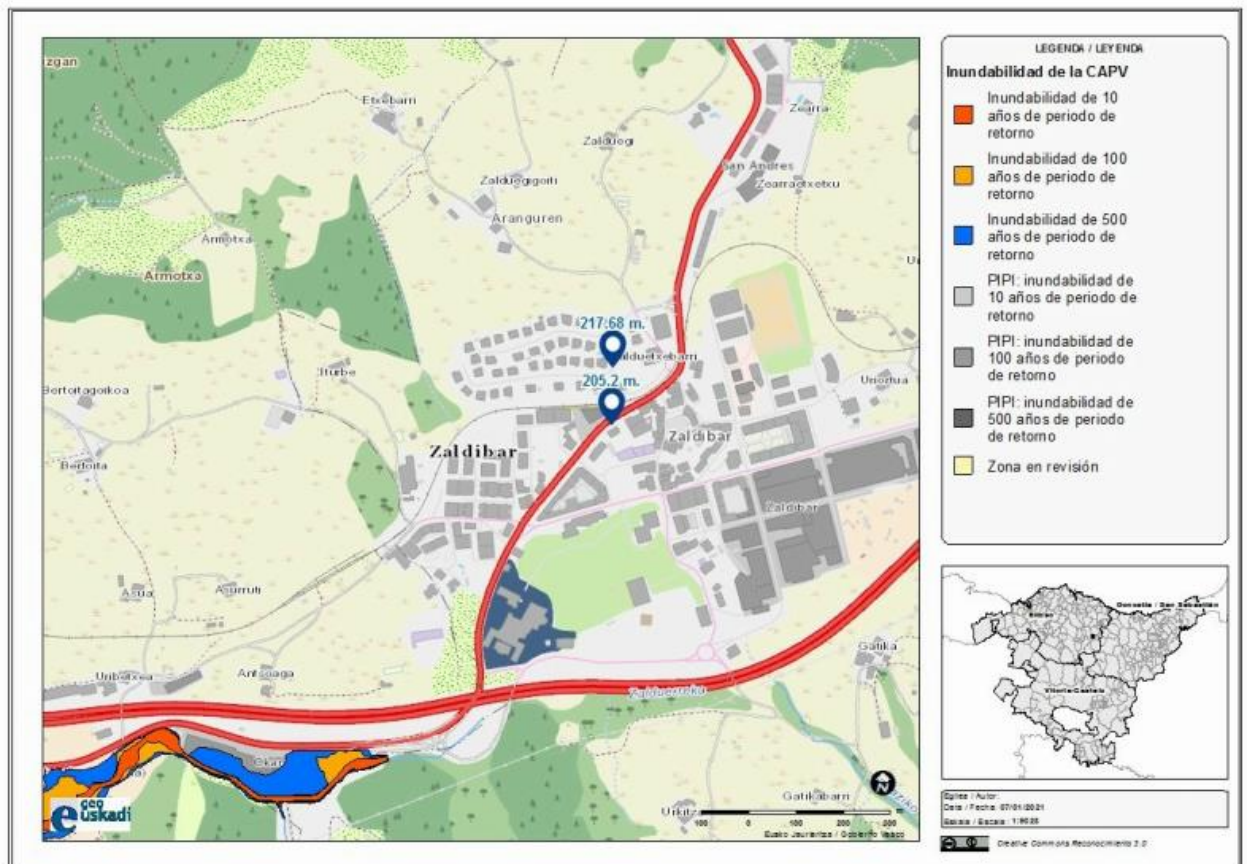


Figura 2. Mapa de inundabilidad. Fuente: geoeuskadi

3.2.2. Lugares y Áreas de interés Geológico

Según la información disponible en el visor de geoEuskadi del inventario de Lugares de Interés Geológico (LIG), el ámbito de actuación del presente proyecto no se encuentra emplazado en ninguna zona de esta clasificación.

3.3. VEGETACIÓN

3.3.1. Vegetación potencial

La vegetación potencial de la zona, es decir, aquella que se presentaría bajo una evolución debida únicamente a factores físicos y biológicos de origen natural (clima, suelos, fauna, hidrología...) y sin intervención humana, sería típica de la denominada región Eurosiberiana.

La zona de estudio se encuentra entre unas altitudes comprendidas entre los 250 y 450 metros. Está ubicada en el municipio de Zaldibar y se corresponde con la división de valles atlánticos. La distribución de la vegetación está condicionada tanto por las características climatológicas, como por el sustrato, el relieve y la cercanía al mar o los ríos. En esas circunstancias la vegetación natural climática estaría caracterizada por bosques mixtos frondosos y robledales acidófilos con hayedos acidófilos.

3.3.1. Vegetación actual

La vegetación actual del ámbito de estudio es ruderal-nitrófila ya que se encuentra en un entorno totalmente urbanizado.

3.4. FAUNA

El ámbito de la obra es un entorno urbano por lo que no existe fauna de interés.

En el ámbito del proyecto no existe fauna amenazada con plan de gestión aprobado, ni nos encontramos dentro de Natura 2000 o alguno de los corredores ecológicos.

3.1. MEDIO SOCIOECONÓMICO

El ámbito de estudio es una zona situada en el entorno urbano situada junto al ferrocarril de en la zona norte del municipio. Las actuaciones previstas, interaccionan con las siguientes infraestructuras y servicios:

La propia línea de ferrocarril que se verá afectada durante el transcurso de las obras.

La carretera N-634 que discurre anexa al ámbito de proyecto servirá de acceso.

El acceso peatonal a la estación y los andenes de la misma.

Servicios existentes afectados de agua potable, gas, telefonía y saneamiento.

En el ámbito del proyecto no existe fauna amenazada con plan de gestión aprobado, ni nos encontramos dentro de Natura 2000. Tampoco estamos dentro de corredores ecológicos.

3.2. PATRIMONIO CULTURAL

En la actualidad, se describen cinco elementos catalogados como patrimonio arqueológico por el Departamento de Cultura y política lingüística del Gobierno Vasco en la categoría de zona de presunción arqueológica en la zona próxima a la actuación.

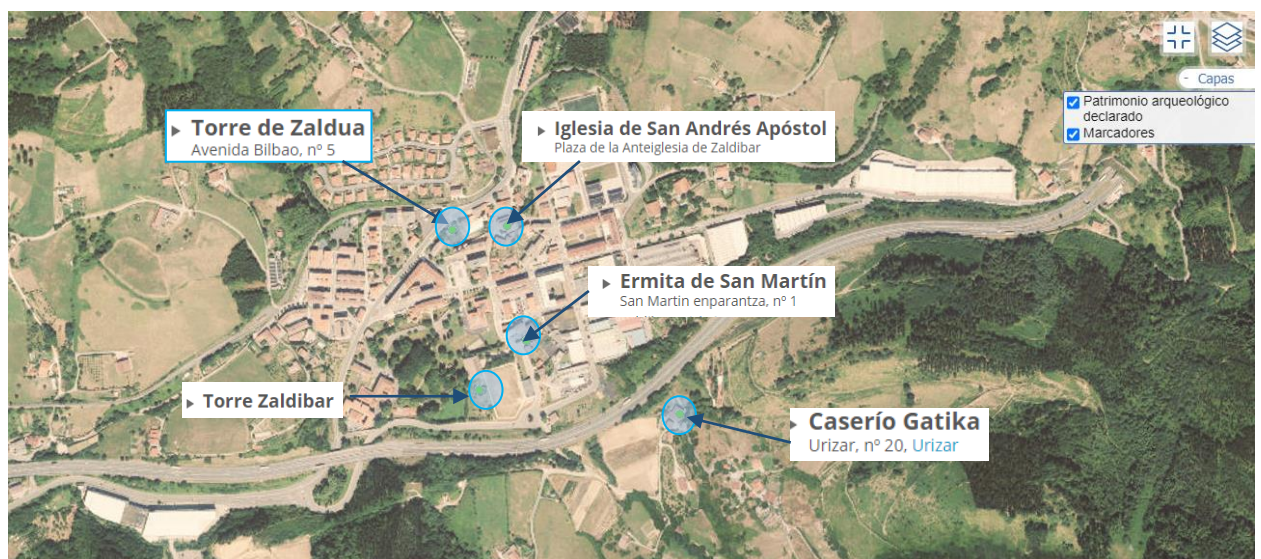


Figura 3. Mapa de patrimonio cultural

Torre de Zaldua
Avenida Bilbao, nº 5
Zaldibar (Bizkaia)
Nº ficha :6



Tipologías: Militar y/o Defensiva. Casa torre
Período general: Edad Media
Categoría: Zona de presunción arqueológica
Grado de protección: Zona de presunción arqueológica
Último boletín: BOPV nº 109 (10-06-97)



Iglesia de
San Andrés Apóstol
Plaza de Anteiglesia
De Zaldiba
Zaldibar (Bizkaia)
Nº ficha :5

Tipologías : Religiosa o Funeraria. Iglesia
Período general: Edad Media. Siglo XVI
Categoría: Zona de presunción arqueológica
Grado de protección: Zona de presunción arqueológica
Último boletín: BOPV nº 109 (10-06-97)

Ermita de San Martín
San Martín enparantza, 1
Zaldibar (Bizkaia)
Nº ficha :4



Tipologías: Religiosa o Funeraria. Iglesia
Período general: Indeterminado. Siglo XVI
Categoría: Zona de presunción arqueológica
Grado de protección: Zona de presunción arqueológica
Último boletín: BOPV nº 109 (10-06-97)



Torre Zaldibar
Zaldibar (Bizkaia)
Nº ficha :3

Tipologías: Militar y/o Defensiva. Casa torre
Período general: Edad Media. Siglo XVI
Categoría: Zona de presunción arqueológica
Grado de protección: Zona de presunción arqueológica
Último boletín: BOPV nº 109 (10-06-97)

Caserío Gatika
Urizar nº 20,
Zaldibar (Bizkaia)
Nº ficha: 2



Tipologías: Residencial o de Habitación. Caserío
Período general: Edad Media. Siglo XV
Categoría: Zona de presunción arqueológica
Grado de protección: Zona de presunción arqueológica
Último boletín: BOPV nº 109 (10-06-97)

3.3. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

2.6.1. Planeamiento urbanístico

En este apartado se analizan las figuras de planeamiento urbanístico municipal vigente en el término municipal de Zaldibar (Bizkaia) que es el Plan General de Ordenación Urbana de Zaldibar con aprobación definitiva de forma parcial el 09/01/2019.

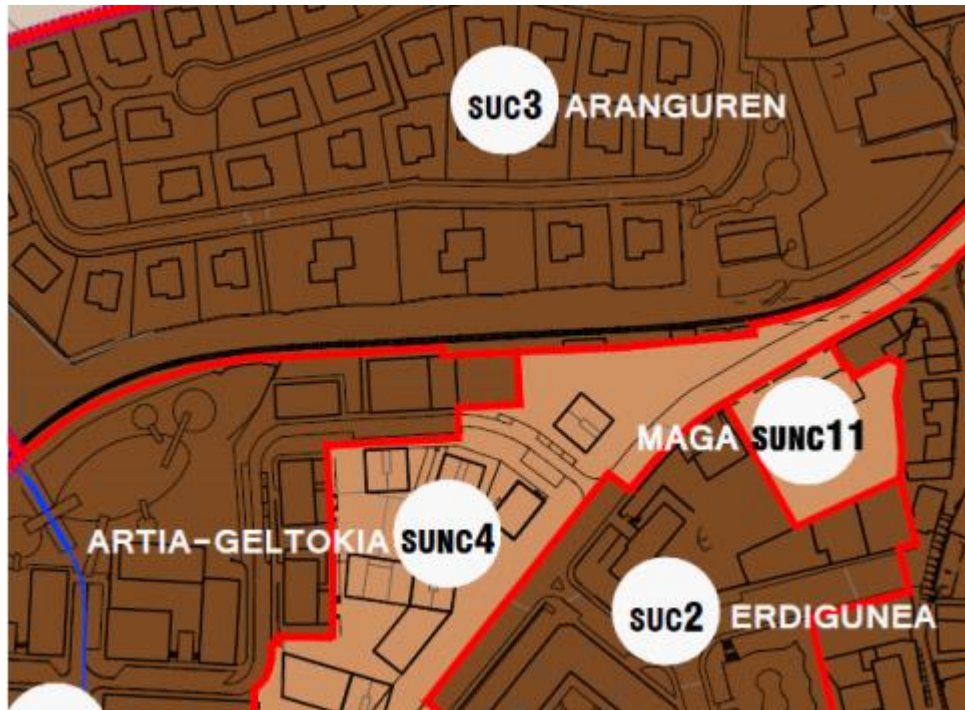


Figura 4. Clasificación del suelo y ámbito de ordenación urbanística

Según se puede ver en la figura 4, se afecta fundamentalmente a Suelo Urbano Consolidado (SUC3, SUC 2) y a suelo urbano no consolidado SUNC 4 Y SUNC 1

Centrándonos en la zona específica del ámbito de actuación, las actuaciones planteadas afectarán a los siguientes tipos de suelo, según se muestra en la figura 5:

- 1.- Red viaria existente
- 2.- Zona verde
- 3.- Parcela residencial de edificación intensiva
- 4.-Red ferroviaria
- 5.- Parcela de equipamiento deportivo (g2.1
- 6.-Plaza y espacio pavimentado
- 7.-Parcela residencial de edificación intensiva con uso terciario en planta baja
- 8.- Red viaria prioridad peatonal
- 9.- Red viaria prioridad motorizada
- 10 Parcela residencial de casco histórico
- 11.- Zona verde privada

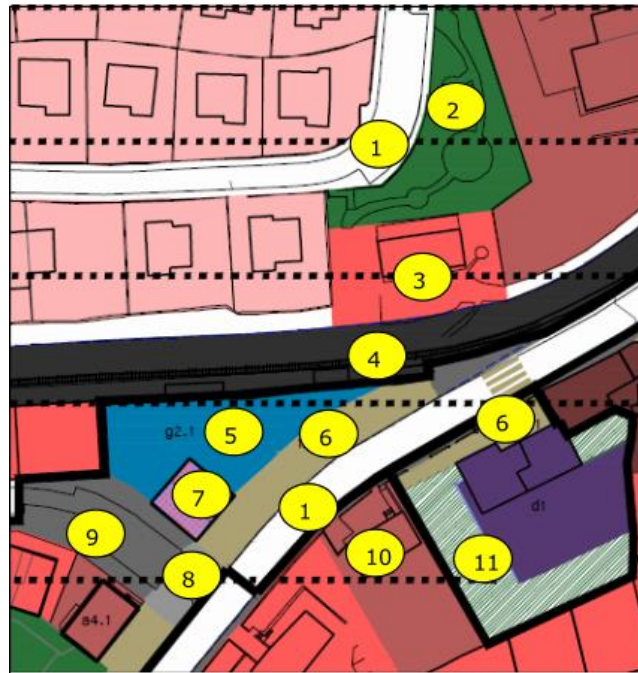


Figura 5. Ordenación urbanística

3.4. PAISAJE

El paisaje puede definirse como el espacio natural o la expresión espacial y visual del medio. Está constituido por el conjunto de las características del medio físico y biótico y las alteraciones que sobre estas haya causado la actividad humana perceptibles a la vista.

La configuración urbana del ámbito del estudio se corresponde con un entorno de estas características.

Para el análisis del paisaje en el ámbito de estudio se han consultado los catálogos que se indican a continuación, todos ellos disponibles en la

3.1. -SUELOS CONTAMINADOS

La Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo (BOPV núm. 123, de 2 de julio de 2015) tiene por objeto la protección del suelo de la Comunidad Autónoma del País Vasco, estableciendo el régimen jurídico por el que se regulan los suelos contaminados y alterados en esta Comunidad Autónoma. Con ello, se pretende prevenir las alteraciones que pueda sufrir el suelo en sus propiedades químicas por motivo de las actuaciones antrópicas, y su incidencia sobre el medio ambiente y la salud de las personas. Además, el Real Decreto 165/2008, de 30 de septiembre, establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Según la información extraída de la web del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, en el ámbito de estudio no se localizan parcelas inventariadas según el Decreto 165/2008, de 30 de septiembre, de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo (BOPV núm. 204, de 24 de octubre de 2008).

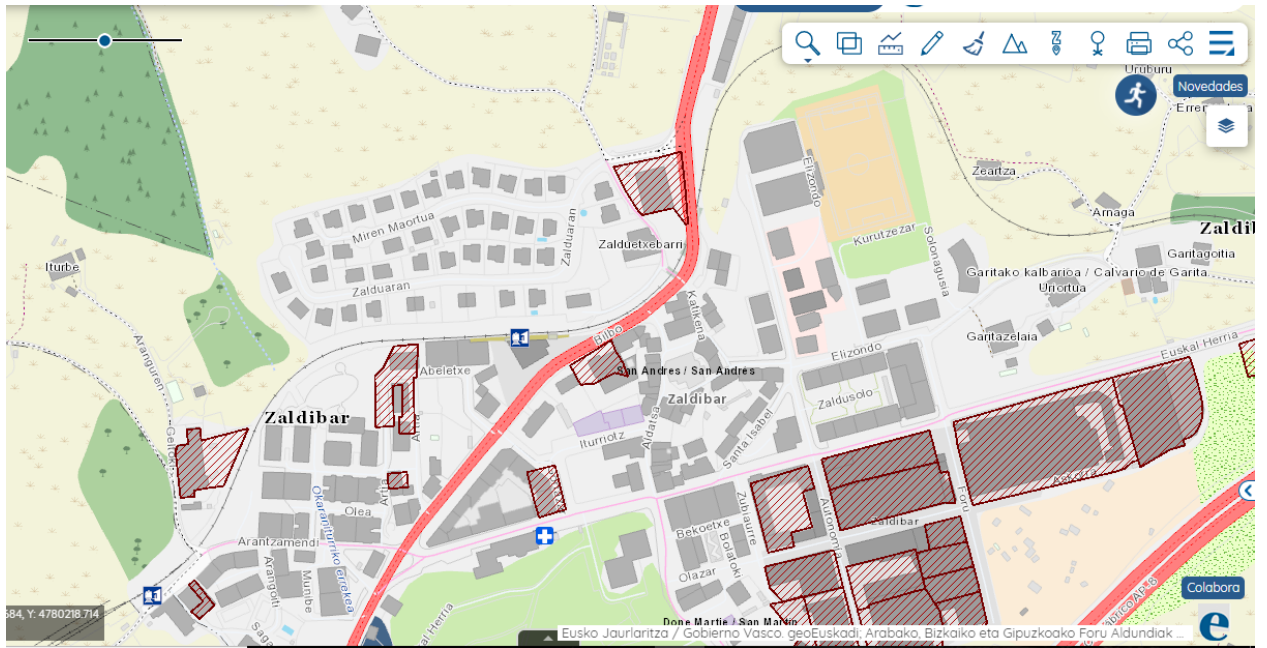


Figura 6.1_ Suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes

A continuación, se indica el código de las parcelas cercanas a la actuación, una de ellas colindante

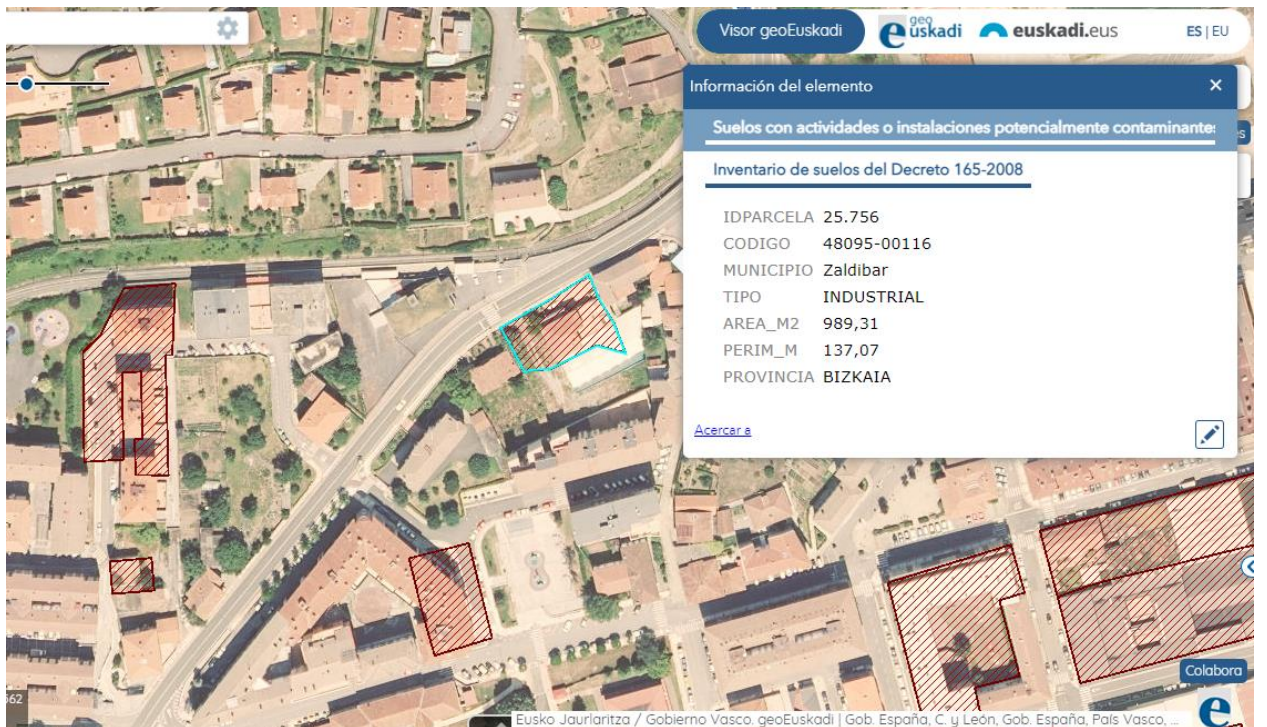


Figura 6.2_ Suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes

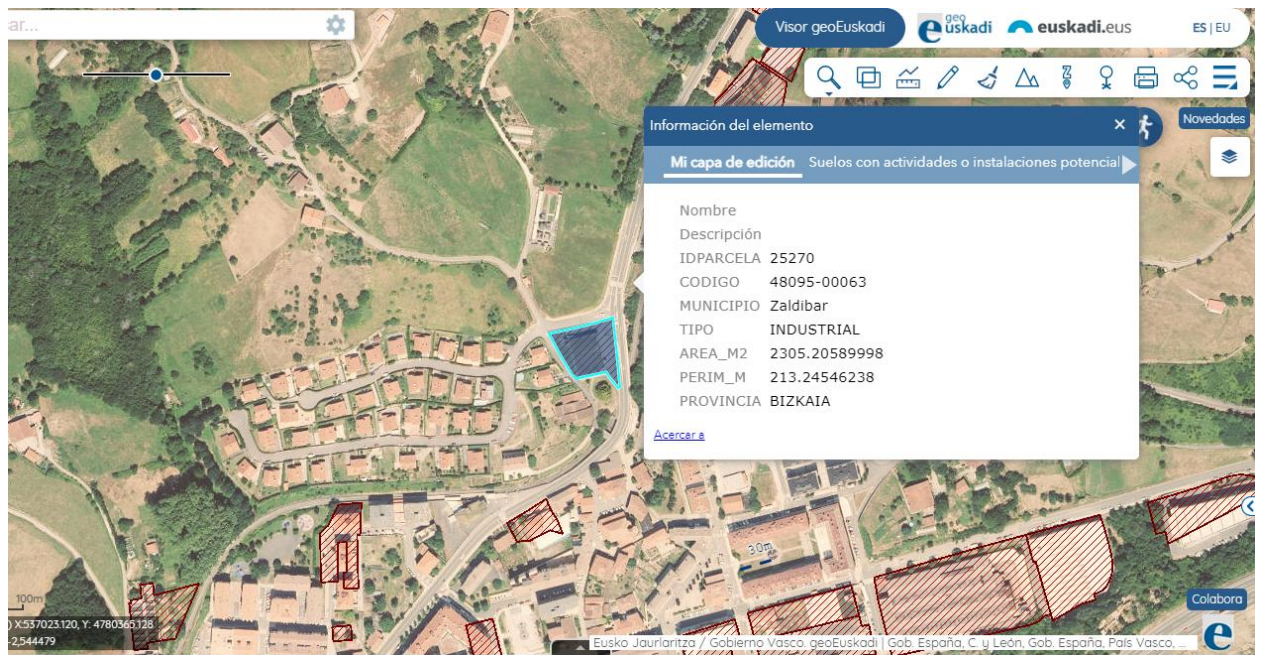


Figura 6.3_ Suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes según Decreto 165/2008

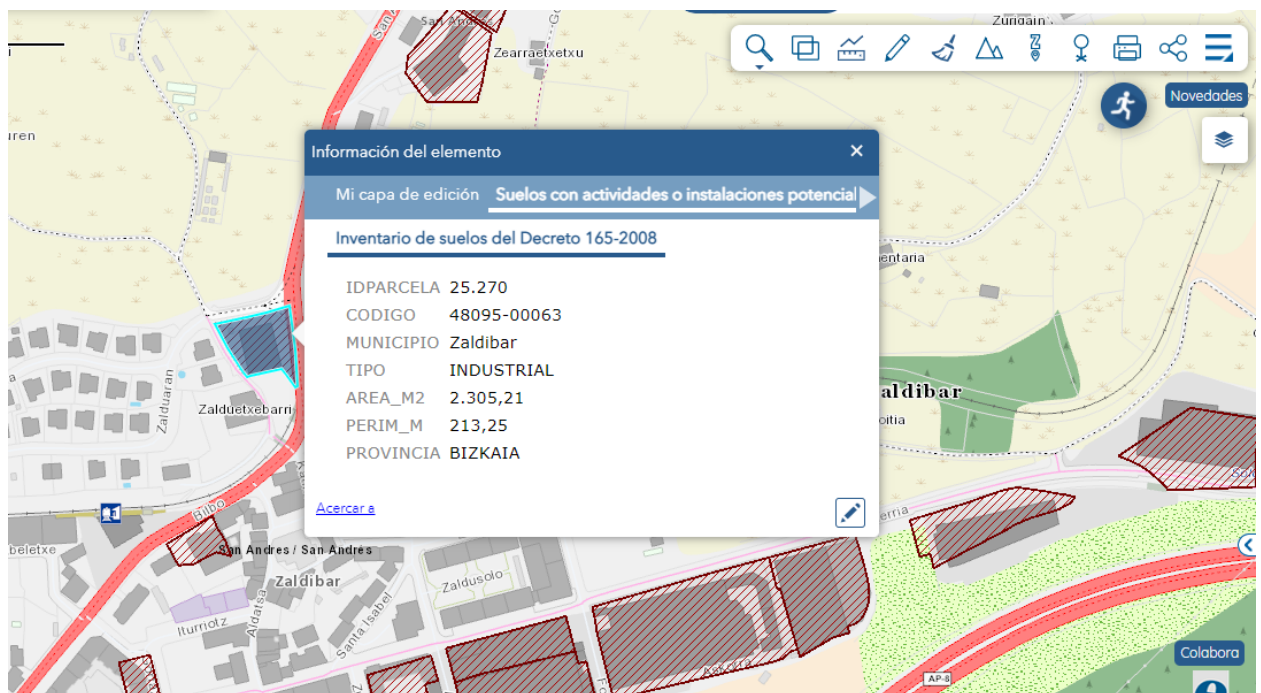


Figura 6.4_ Suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes según Decreto 165/2008

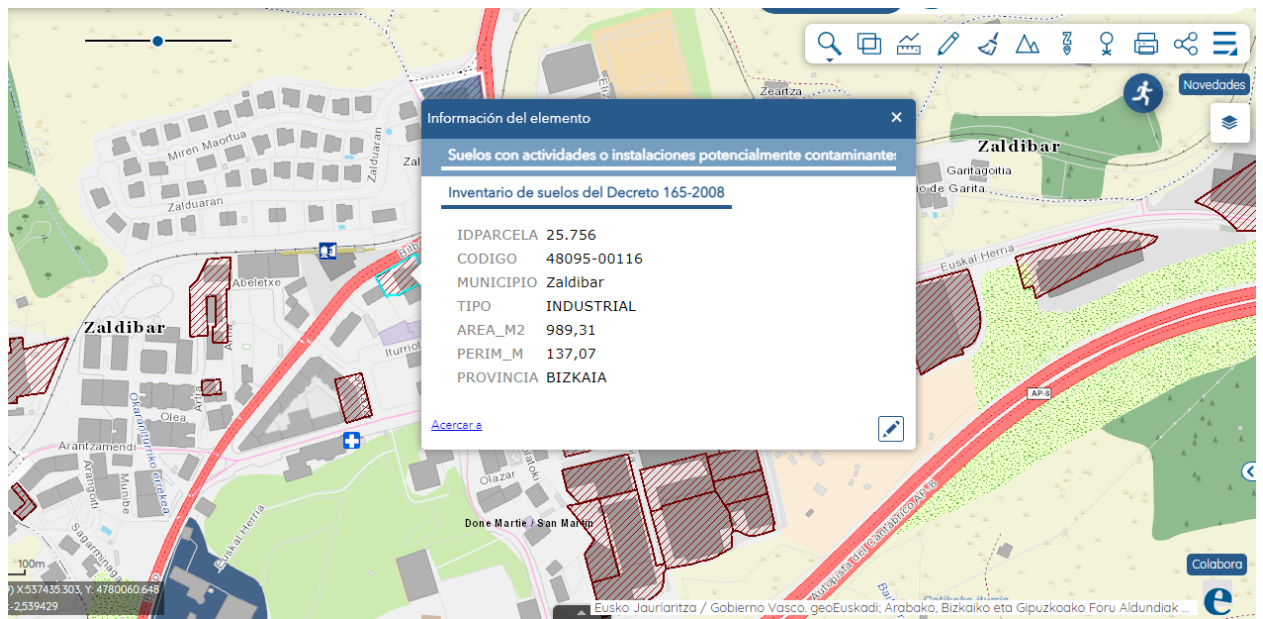


Figura 6.6_ Suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes según Decreto 165/2008

3.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

En el año 2000 el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco realizó un primer acercamiento al problema del ruido en la comunidad, publicando el Mapa de Ruidos. Este documento, realiza un estudio analizando el impacto sonoro que produce la industria y las redes de transporte.

En lo referente a las zonas de estudio, el mapa de ruidos al que se hace referencia indica que solo hay el impacto acústico de la carretera N-634.

A continuación, se presenta una imagen de la zona de estudio.

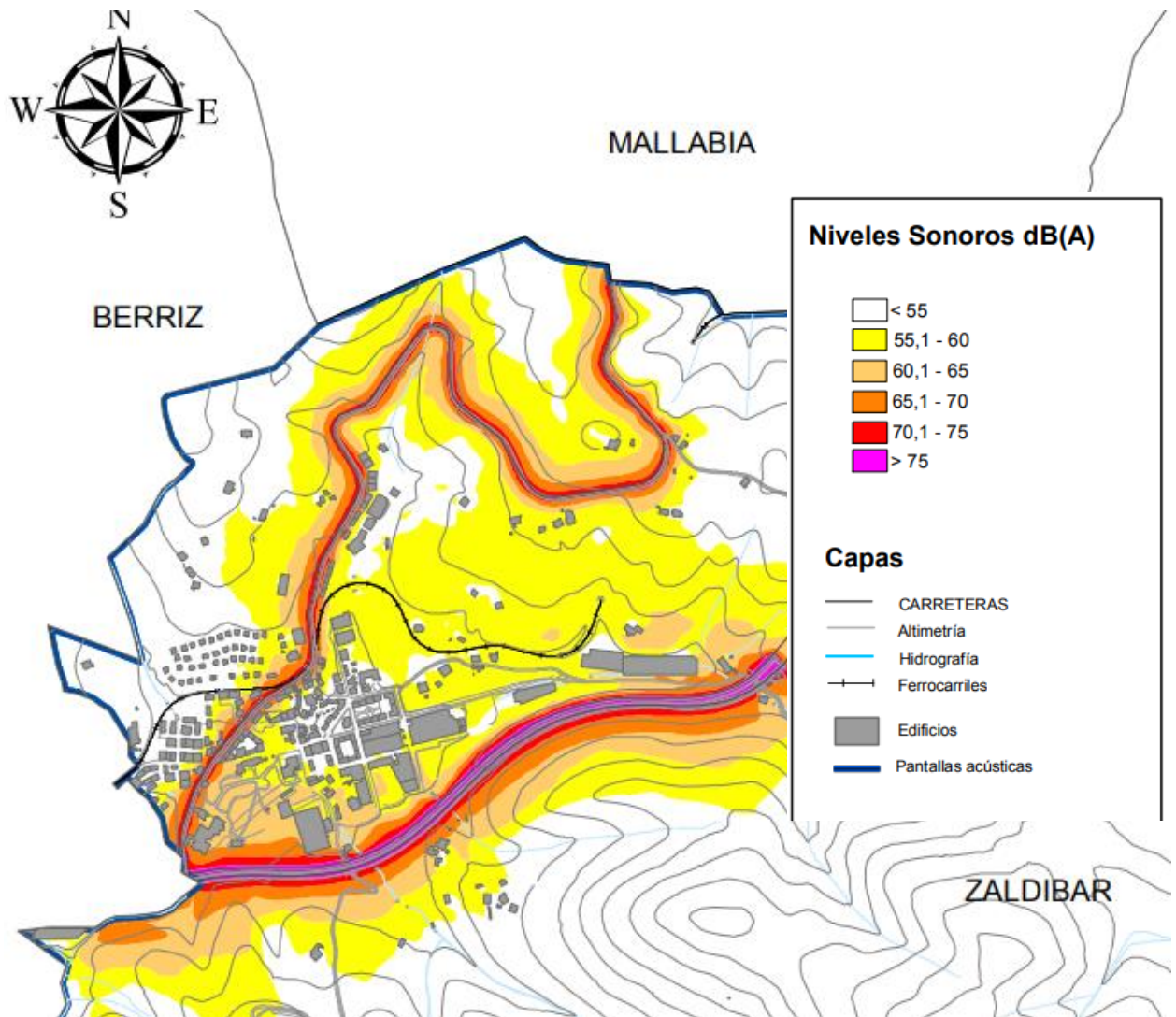


Figura 7 Mapa de ruido

3.3. CALIDAD DEL AIRE

En la Comunidad Autónoma del País Vasco existe la "Red de Control de la Calidad del Aire de la C.A.P.V" que mide, en tiempo real, una serie de parámetros tales como los contaminantes SO_2 , NO_x , CO, PM_{10} , $PM_{2,5}$ y O_3 en estaciones que se distribuyen por las once zonas en las que se ha dividido la Comunidad Autónoma

El Índice de Calidad del Aire (ICA) es un valor adimensional que se calcula a partir de los datos de los contaminantes medidos en las estaciones, sirve para informar de la calidad del aire a la población de una manera clara y sencilla. El índice de la CAPV está dividido en 5 categorías que clasifican el estado de la calidad del aire en: muy buena, buena, mejorable, mala y muy mala.

Los criterios utilizados para el cálculo del índice son los siguientes:

- Se establece un ICA por contaminante y por estación, este último definido por el peor de los ICAs de todos los contaminantes.
- Se proporciona el ICA horario y diario por contaminante y estación.

- Para establecer los rangos de concentraciones se han tenido en cuenta los valores establecidos en el Anexo I del RD 102/2011.
 - Para calcular el ICA horario se utilizan las medias horarias de cada contaminante.
- Los rangos del ICA horario son:

Estado Calidad del aire	NO ₂	SO ₂	CO	O ₃	PM10	PM2,5
Muy Buena	0-100	0-140	0-6	0-60	0-40	0-25
Buena	100-140	140-210	6-8	60-120	40-60	25-40
Mejorable	140-200	210-350	8-10	120-180	60-120	40-60
Mala	200-400	350-500	10-20	180-240	120-160	60-90
Muy mala	>400	>500	>20	>240	>160	>90

Para calcular el ICA diario se utilizan:

- Los máximos de las medias diarias: NO₂.
- Los máximos de las medias móviles octohorarias: CO y O₃.
- Las medias diarias: SO₂, PM10 y PM2,5.

Los rangos del ICA diario son:

Estado Calidad del aire	NO ₂	SO ₂	CO	O ₃	PM10	PM2,5
Muy Buena	0-50	0-50	0-5	0-60	0-25	0-16
Buena	50-100	50-85	5-7	60-100	25-50	16-33
Mejorable	100-200	85-125	7-10	100-140	50-65	33-39
Mala	200-400	125-200	10-15	140-160	65-85	39-50
Muy mala	>400	>200	>15	>160	>85	>50

La estación más cercana de medición de calidad del aire es la estación de Durango, situada en la calle San Roque nº 20, bajo.

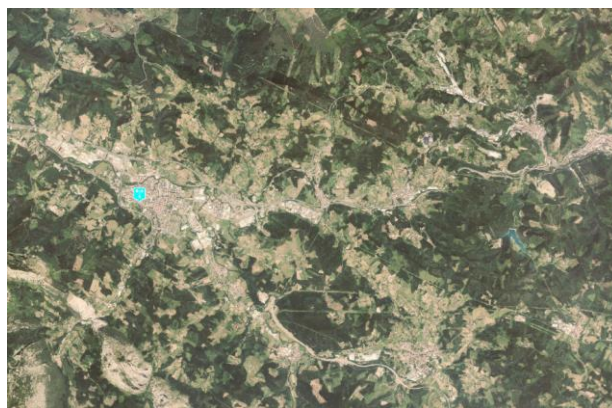


Figura 8 .Localización de la estación meteorológica de Durango

Índice de calidad del aire: Muy buena

4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO

En este apartado, se identifican aquellos impactos significativos que las diferentes actuaciones pueden ocasionar sobre los elementos del medio.

La caracterización y clasificación de impactos se realiza considerando los siguientes aspectos.

CARÁCTER	POSITIVO	La alteración producida respecto al estado inicial resulta favorable o nula.
	NEGATIVO	La alteración producida se traduce en pérdidas o perjuicios sobre uno o varios elementos del medio.
TIPO	DIRECTO	Algún elemento del medio es directamente afectado por la alteración
	INDIRECTO	Los efectos producidos por una actuación se manifiestan como resultado de una serie de procesos
DURACIÓN	TEMPORAL	Existe un intervalo de tiempo cuantificable desde que se produce la alteración hasta que la misma cesa
	PERMANENTE	La alteración es continuada en el tiempo
MOMENTO	CORTO PLAZO	Parámetro temporal que indica el período en el que se manifiesta la alteración
	MEDIO PLAZO	
	LARGO PLAZO	
REVERSIBILIDAD	REVERSIBLE	es posible un retorno a la situación inicial, debido a la capacidad del medio para absorber la perturbación
	IRREVERSIBLE	la alteración producida es tal que la vuelta al estado inicial sin la intervención humana es imposible
POSIBILIDAD DE RECUPERACIÓN	RECUPERABLE	tras producirse una alteración es posible la vuelta a la situación inicial, bien de forma natural o por la aplicación de medidas correctoras
	IRRECUPERABLE	no es posible la vuelta a la situación inicial ni siquiera con la aplicación de medidas correctoras
MAGNITUD	MÍNIMA	el efecto producido tiene poca importancia
	NOTABLE	cuando la repercusión ambiental de la alteración es considerable
PERIODICIDAD	PERIÓDICO:	el modo de acción es cíclico o puede predecirse de algún modo
	IRREGULAR	No puede predecirse el momento en que se producirá el impacto. Hay que basarse en la probabilidad de ocurrencia

Los impactos se clasifican en compatibles, moderados, severos y críticos, según las definiciones recogidas en la legislación:

IMPACTO AMBIENTAL NO SIGNIFICATIVO: aquel cuya afección sobre el medio ambiente no tiene repercusiones apreciables sobre los distintos elementos del medio. • **IMPACTO AMBIENTAL COMPATIBLE:** aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas protectoras-correctoras. •

IMPACTO AMBIENTAL MODERADO: aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

IMPACTO AMBIENTAL SEVERO: aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras y protectoras y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo dilatado.

IMPACTO AMBIENTAL CRÍTICO: aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras

A continuación, se enumeran las acciones potencialmente impactantes derivadas del Proyecto objeto de estudio presentarán afecciones en la fase de construcción del mismo.

Desbroce

Instalaciones auxiliares: casetas de obra, acopio de materiales y residuos, etc

Demoliciones de elementos existentes

Excavación, retirada de tierra vegetal y movimientos de tierra

Transporte, carga y descarga de camiones

Fresado y asfaltado

4.1. Impactos sobre el suelo

Los movimientos de tierras, la excavación del terreno y su ocupación, influye en el componente edáfico del suelo, el cual es un bien escaso y su destrucción supone una pérdida importante.

La ejecución del proyecto, supondrá una transformación irreversible de la morfología del terreno afectada, si bien, se trata de una alteración de la superficie muy limitada, donde se actúa en zonas donde en la actualidad no tiene ningún tipo de vegetación valorable. Se presentan dos actuaciones donde en la actualidad existen zonas pavimentadas y se diseña su sustitución por dos áreas vegetadas.

El impacto de la actuación sobre el suelo se considera COMPATIBLE.

4.2. Impactos sobre la hidrología

La zona de estudio no se encuentra en la zona de afección de ningún cauce susceptible de verse afectado ni la línea de inundabilidad para la avenida de 100 años alcanza las parcelas del ámbito, por lo que el impacto sobre la hidrología es COMPATIBLE.

4.3. Impactos sobre la atmósfera

Disminución de la calidad del aire

Las actividades de movimiento de tierras y movimiento de maquinaria durante la fase de las obras generan un incremento de polvo en el aire, suponiendo una pérdida de la calidad atmosférica que puede ocasionar molestias a la población y acumulación en las hojas de la vegetación cercana, afectando a la fotosíntesis. El impacto se encuentra condicionado por las condiciones meteorológicas y se trata de un impacto temporal y reversible.

El impacto se considera COMPATIBLE.

Aumento del ruido

Se trata de una afección temporal y reversible debido a que se debe fundamentalmente a las labores constructivas en sí y al uso de la maquinaria y que afectará a la población cercana.

Estas molestias pueden verse reducidas aplicando medidas correctoras como limitación horaria o comprobación del buen estado de la maquinaria. El impacto se clasifica como COMPATIBLE.

4.4. Impactos sobre la vegetación

El principal impacto sobre la vegetación deriva de la eliminación de esta en las zonas verdes donde se realizarán actuaciones de estructuras, caminos y muros. Estas zonas están muy limitadas y existen dos nuevas zonas vegetadas que en la actualidad se encuentran pavimentadas.

El impacto sobre la vegetación se considera COMPATIBLE.

4.5. Impactos sobre la fauna

La zona afectada es una zona urbana actualmente alterada por el hombre y las infraestructuras existentes como el ferrocarril y la carretera N-634, por lo que, aunque las labores de construcción pudieran producir una migración temporal de la fauna del entorno, las características de la zona hacen que esto no suponga un cambio excesivo. Por todo ello, el impacto se clasifica como COMPATIBLE.

4.6. Impactos sobre el paisaje

4.7. Impactos al medio socioeconómico

Durante las labores de construcción, el incremento del ruido y del polvo supondrá un impacto temporal sobre la población como ya se consideraba anteriormente. Sin embargo, esta molestia cesará una vez terminados los trabajos. Por otro lado, la construcción del aparcamiento disuasorio junto a la estación producirá una mejora en la captación de viajeros y la conexión entre los barrios que se sitúan entre los extremos que conectan la pasarela facilita el tránsito y la permeabilidad entre ambas.

Por ello, el impacto se clasifica como COMPATIBLE.

5. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS

En los apartados incluidos a continuación se prevén las medidas para la prevención o corrección de los impactos ambientales ocasionados por la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta el análisis de los condicionantes ambientales efectuado en los apartados anteriores.

5.1. LOCALIZACION DE ZONAS AUXILIARES TEMPORALES Y PERMANENTES

3.1.1. Depósitos de sobrantes

Durante la ejecución de las obras se van a generar productos procedentes de la excavación para la ejecución de la urbanización en el entorno de la estación y el nuevo aparcamiento

Los materiales sobrantes no resultarán aptos para su reutilización (con excepción de la tierra vegetal) motivo por el cual es necesario localizar emplazamientos óptimos para depositarlos. Se ha estimado la cantidad aproximada de tierras de 490 m³ que deberán ser llevadas a vertedero.

5.2. Instalaciones auxiliares

Para la ubicación de las instalaciones auxiliares de obra y zonas de acopios se ha elegido la zona donde se emplazará el aparcamiento por ser una zona amplia, sin interferencia con otros servicios y bien comunicada.

Debido al proceso constructivo de la obra, diferenciándose las actuaciones en 4 áreas, se presentan dos áreas destinadas al emplazamiento de las instalaciones auxiliares de obra.

Zona 1: En la futura implantación del nuevo aparcamiento a ejecutar en el área 4, se dispone de una parcela de aproximadamente 940 m² donde se programa situar el parque de maquinaria, la zona de acopios y las instalaciones de higiene y bienestar durante las actividades de las áreas 1, 2 y 4. De la totalidad de la parcela, se prevé el empleo de una superficie de unos 350 m². En su estado actual, dispone de cerramiento perimetral y superficie asfaltada, por lo que no se prevé la necesidad de realizar actuaciones de adecuación del terreno para su uso provisional de instalaciones.

Zona 2: Durante la ejecución de las actividades del área 3 del proyecto, se prevé la implantación de las instalaciones auxiliares ocupando parcialmente la zona de aparcamiento de la calle Zaldurán. En esta zona próxima al ámbito del proyecto, se dispone de una superficie asfaltada de aproximadamente 200 m², donde se prevé el uso parcial del aparcamiento en aproximadamente 65 m².

En esta zona se especificarán las acometidas de obra que fueran necesarias.

5.3. Caminos de acceso a obra

Dada la configuración urbana del ámbito del proyecto, no es necesaria la construcción de caminos específicos de acceso a obra, realizándose el acceso a la misma, como norma general, a través de la carretera N-634 y la calle Zalduarán

Las conexiones por el interior de la obra cuando sea necesario trasladar maquinaria de un margen de las vías al otro, se realizarán a través de la conexión de calle Zalduarán con la carretera N-634, existiendo la posibilidad de utilizar el paso peatonal para el personal que se dirija a pie de una a otra zona.

Todos los accesos, calles de acceso a obra y zona propuestas para instalaciones del contratista se encuentran en el Documento nº2 Planos de este Proyecto Constructivo

5.4. PROTECCIÓN DE LOS SUELOS Y LA VEGETACIÓN NATURAL

5.4.1. Delimitación de los perímetros de obra

Zona de obras:

Con el fin de minimizar la afección a las superficies adyacentes a las zonas de obra, se prevé el replanteo, antes del inicio de las obras, de las zonas de actuación, tanto de las correspondientes a la ejecución propia de la obra como a los elementos auxiliares (instalaciones auxiliares de obra), y el jalonamiento de sus límites para evitar el paso a los terrenos limítrofes, o su utilización, y prevenir así daños innecesarios en ellos.

La franja de actuación a jalonar quedará comprendida, dentro de los terrenos expropiados por el proyecto. Para el caso de los elementos auxiliares, la delimitación de la zona de actuación se efectuará con criterios de mínima afección ambiental que permita la adecuada realización de las obras, no superando el perímetro de las superficies definidas para la ocupación del elemento auxiliar.

La obra quedará delimitada por un cerramiento provisional de obra mediante vallado móvil en módulos de 3,50 metros de largo y 2,00 metros de altura, postes verticales de 40 mm de diámetro sobre pies o bases prefabricadas de hormigón, con mallazo de 200x100 mm.

Estos elementos serán retirados una vez finalizadas las operaciones en la zona.

Esta medida se realizará en la Fase de Construcción, al inicio de las obras, de forma previa a cualquier operación de la obra.

Accesos:

Dada la configuración urbana de la obra, no es necesaria la construcción de caminos específicos de acceso a obra, utilizándose los accesos desde la calle Zalduarán y Avenida de Bilbao

Los caminos preexistentes afectados por la circulación de vehículos de las obras durante la fase de construcción, deberán ser restaurados por cuenta del contratista a sus condiciones originales.

5.4.2. Recuperación superior de tierra vegetal

La medida consiste en la recuperación de la capa superior de tierra vegetal que pueda estar directa o indirectamente afectada por la obra.

La tierra retirada será conservada para su utilización posterior en las diferentes zonas verdes de la obra.

La medida se establece con el fin de favorecer la restauración del suelo y los procesos de revegetación de las superficies alteradas por las obras.

En primer lugar, se retirará la capa superficial de suelo en la franja de terreno a ocupar, incluida dentro de los límites del jalonamiento temporal, con espesor que oscila entre los 0,10 y los 0,50 m.

Se estima que el espesor de tierra vegetal es aproximadamente 40 cm.

En la retirada de los suelos deberán tomarse las siguientes precauciones:

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

Para facilitar los procesos de colonización vegetal, siempre que sea posible, las labores de separación de los horizontes superficiales de los suelos susceptibles de ser utilizados, se simultanearán con el desbroce, de manera que la tierra vegetal incorpore los restos de la vegetación existente en el terreno en el momento de su separación.

Siempre que sea posible se realizará un acopio selectivo de la tierra vegetal en función de la calidad y características de los diferentes tipos de materiales retirados, teniendo en cuenta el elevado espesor retirado, de forma que se almacenen las distintas calidades por separado.

Asimismo, los taludes laterales del acopio no tendrán pendientes superiores a 1H:1V, y no circularán camiones u otra maquinaria por encima de la tierra apilada.

En caso de que las tierras reservadas no puedan incorporarse a las zonas a restaurar en un plazo corto y hayan de almacenarse por un período superior a los 6 meses, deberán aplicarse tratamientos de conservación con el fin de evitar el paulatino empobrecimiento del suelo en nutrientes y microorganismos. El tratamiento consistirá en una siembra manual de la superficie del acopio, compuesta por una mezcla de leguminosas y gramíneas, con el fin de impedir el arrastre de materiales por lluvia y erosión eólica.

Se aceptarán los riegos con purín de ganado (porcino o vacuno) u otros materiales orgánicos excedentarios, en momentos adecuados del ciclo vegetativo.

Balance de tierra vegetal

La tierra vegetal retirada de la franja de terreno a ocupar por la propia ejecución de las obras, supone un volumen aproximado de 128 m³ y se utilizará en las zonas verdes de la propia obra.

5.4.3. Protección de la vegetación

Los terrenos ocupados para la ejecución de la obra, son en entorno urbano, por lo que únicamente se producen afecciones mínimas a zonas de jardín urbano. No se prevé la necesidad de tala de ningún árbol, pero cabe recordar que, según lo establecido en el artículo 10 de la Norma Foral 11/97, de 14 de octubre, de Régimen Específico de diversas especies forestales autóctonas (BOB núm. 210, de 31 de octubre de 1997), antes de proceder a la tala de ejemplares arbóreos de las especies incluidas en la citada Norma Foral, será necesario solicitar autorización al Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia.

Se plantea la revegetación de las zonas anexas a los nuevos caminos a ejecutar junto la calle Zaldurán, así como la creación de dos parterres en la zona próxima a la estación.

En las zonas verdes, se extenderá tierra vegetal procedente de la propia excavación y se plantará una especie autóctona, *Juniperus horizontalis*.

Aunque no se prevé la afección de arbolado en el entorno de las obras, debe tenerse en consideración los posibles daños mecánicos a ramas y copas y en esta circunstancia, la ejecución, antes del inicio de las obras y de forma puntual, de podas debidamente justificadas de las ramas que pudieran presentar un mayor riesgo de afección por la maquinaria de obra. En todo caso, las podas sólo se efectuarán para evitar daños mayores al arbolado.

En los casos en que la excavación afecte a raíces de diámetro superior a 5 cm de árboles situados en el límite de la zona excavada, éstas deberán cortarse con hacha, dejando cortes limpios y lisos, que se pintarán posteriormente con cicatrizante para heridas de poda.

A lo largo de las obras y una vez concluidas estas, se procederá a la inspección visual de los ejemplares arbóreos adyacentes a las obras, con el fin de evaluar los posibles daños producidos por las obras, procediéndose, en su caso, al tratamiento de heridas y eliminación de partes muertas o desgajadas mediante poda llevada a cabo por personal especializado.

Esta medida se realizará antes del inicio de las obras y durante la Fase de Construcción. Las tareas de poda se harán coincidir en lo posible con el período de reposo vegetal (diciembre, enero, febrero).

La zona espacial donde puede tener aplicación esta medida son los tramos en que existen ejemplares arbóreos próximos a las zonas de obra, siempre que las copas vuelen sobre la zona de obra y puedan resultar afectadas.

5.5. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS Y SISTEMA HIDROLOGICO

5.5.1. Protección de los sistemas fluviales

Las obras se localizan distanciados de los principales cauces, por lo que no se prevé una afección directa a los sistemas fluviales.

La única posible afección puede ser provocada por la permeabilidad del terreno, por lo que habrá que adoptar medidas que impidan la contaminación del suelo. A continuación, se describen las medidas a adoptar:

- Impermeabilización de la zona de reparación de maquinaria

En las diferentes instalaciones auxiliares de obra previstas, la zona destinada a la reparación de la maquinaria, cambio de aceites y a todas aquellas actividades que puedan generar residuos contaminantes, deberá realizarse sobre un terreno previamente impermeabilizado. Con esta medida se evita, en gran medida, una afección directa al medio hídrico y edáfico.

Se ejecutará una impermeabilización del terreno mediante la realización de un sellado multicapa con la siguiente estructura, (descrita de fondo a superficie), o cualquier otro sistema que garantice los mismos resultados.

- Suelo natural o de relleno compactado.
- Geomembrana impermeable PEAD de 1,5 mm de espesor, instalada entre dos láminas geotextiles de polipropileno o poliéster, no tejido, agujeteado de 300 g/m².
- Capa drenante de gravas 40/200 mm, de 25 cm de espesor.
- Geotextil anticontaminante, tejido o no, de 100-200 g/m².
- Firme de zahorra artificial compactada, de 20 cm de espesor.

Tanto a la superficie final como a las capas intermedias, se les dotará de una pendiente transversal mínima del 2% hacia el perímetro exterior, con el fin de facilitar que las escorrentías y las aguas infiltradas circulen hacia las zonas de recogida.

- Sistema perimetral de recogida de posibles infiltraciones. Se propone una zanja drenante de las siguientes características:
- Sección rectangular de 30 cm de anchura y 40 cm de profundidad.
- Tubo dren $\varnothing 100$ mm, instalado en el fondo.
- Relleno con material granular, $\varnothing < 60$ mm.
- Protección en todo el perímetro con geotextil de polipropileno, no tejido, con resistencia mínima al punzonamiento (CBR) 1,5 kN y 150-200 g/m² de gramaje.
-

Estas zanjas desembocarán en una arqueta desengrasadora o pozo de recogida, enterrado, construido de muro de fábrica de ladrillo u hormigón, con tapa superior practicable para su inspección y vaciado periódico mediante camión motobomba.

Las labores de desmantelamiento de las balsas de decantación, pozos y fosas sépticas, son responsabilidad del Contratista sin ser objeto de abono presupuestario diferenciado.

5.6. GESTIÓN DE RESIDUOS

En el anejo 19, se incluye un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de acuerdo al Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la CAPV.

El contratista será el encargado de concretarlo antes del inicio de las obras mediante el plan de gestión de residuos.

Esta norma tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Esta norma obliga a realizar por parte del promotor de las obras, un Estudio de Gestión de RCDs, que contiene:

- -Una estimación de la cantidad de RCDs que se generarán en las obras codificados con arreglo a la lista europea de residuos
- Las medidas de prevención de residuos en la obra
- Las operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinará los residuos que se generarán en la obra
- Las medidas de separación de los residuos en obra
- Los planos de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y separación de los RCDs
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares, en relación con el almacenamiento, manejo y separación de los RCDs
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs que forma parte del presupuesto

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, entiende como almacenamiento, el depósito temporal de residuos con carácter previo a su valorización o eliminación, por tiempo inferior a dos años o a seis meses si se trata de residuos peligrosos. En consecuencia, el contratista estará obligado al cumplimiento de lo recogido al respecto en la legislación especificada.

Además, la Ley 11/1997, de 24 de abril de Envases y Residuos de Envases, obliga al contratista a su entrega en condiciones a un agente económico para su reutilización, a un recuperador, a un reciclador y a un valorizador autorizado.

Para el caso de envases de productos tóxicos, los envases pasan a convertirse en residuos tóxicos y por tanto les es de aplicación además de lo mencionado en la Ley 10/1998, de 21 de abril, el Decreto 952/1997, el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, así como también por el Decreto 423/1994, de 2 de noviembre, sobre gestión de residuos inertes e inertizados.

Como consecuencia de la utilización durante la construcción de productos que puedan generar residuos tóxicos y peligrosos recogidos en el Anexo I del Real Decreto 952/1997, el contratista se convierte en poseedor de residuos, estando obligado, siempre que no proceda a gestionarlos por sí mismos, a entregarlos a un gestor autorizado de residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En todo caso, el poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, quedando prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución.

En el caso particular de los aceites usados generados por la maquinaria de obra, el Contratista se convierte en productor de este tipo de residuos, siéndole aplicable la normativa vigente al respecto.

La persona física o jurídica que, como titular de industria o actividad, genere aceites usados deberá cumplir las prescripciones aquí descritas por sí mismo o mediante la entrega del citado aceite a gestor autorizado. Para ello el productor del aceite usado deberá almacenar los aceites usados que provengan de sus instalaciones en condiciones satisfactorias, evitando las mezclas con agua o con otros residuos no oleaginosos. A su vez, debe disponer de instalaciones que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y gestión que sean accesibles a los vehículos encargados de efectuar dicha recogida, así como entregar los aceites a una persona autorizada para la recogida o realizar ellos mismos, con la debida autorización, el transporte hasta el lugar de gestión autorizado.

A estos fines se tendrán en cuenta las prescripciones de la Orden de 13 de junio de 1990 sobre transferencia de los aceites usados del productor a los centros de gestión.

Las personas físicas que por su voluntad o por mandato de otra generen aceites usados, como consecuencia de una actividad individual de consumo, especialmente los usuarios de vehículos, quedan sujetas a las prohibiciones anteriormente relacionadas.

Particularmente se considera actividad de gestión de aceites usados la que realizan los talleres, estaciones de engrase y garajes, debidamente autorizados, por lo que a cada uno de éstos cabe dirigirse ante la necesidad de efectuar un cambio de aceite del motor.

El contratista recabará la información a este respecto dirigiéndose al Gestor Autorizado, al Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

Esta medida no será objeto de abono presupuestario diferenciado.

En particular, los requisitos referentes a la gestión de los residuos peligrosos que se generen en la obra serán:

- Disponer de Autorización de productor de residuos peligrosos (más de 10.000 kg.) o realizar la inscripción en el Registro de pequeños productores de residuos peligrosos (menos de 10.000 kg).
- Disponer de Documentos de aceptación por parte de una empresa de gestión de residuos peligrosos autorizada, para los diferentes residuos tóxicos y peligrosos generados.
- Gestionar la retirada de residuos con transportistas autorizados para el transporte de residuos peligrosos y asegurar que dicha retirada se realiza en condiciones adecuadas.
- Entregar los residuos peligrosos a gestores autorizados; no almacenar residuos peligrosos en las instalaciones de la obra por tiempo superior a 6 meses.
- Etiquetar los recipientes, o envases que contengan residuos tóxicos o peligrosos según el código de identificación del residuo que contiene (conforme al anexo del R.D. 833/1988: nombre, dirección, teléfono del titular de los residuos y fecha de envase de estos) e indicar la naturaleza de los riesgos que presentan los residuos mediante los pictogramas (anexo II del R.D. 833/1988).
- Llevar un registro referente a la generación de residuos en el que consten la cantidad, naturaleza, identificación (según anexo I del R.D. 833/1988), origen, métodos y lugares de tratamiento, así como las fechas de generación, cesión de tales residuos, frecuencia de recogida y medio de transporte.

- Cumplimentar los documentos de control y seguimiento (formato oficial) de los residuos en la entrega del gestor.
- Conservar todos los documentos relacionados con la gestión durante un período de tiempo no inferior a 5 años.
- En caso de ser productor de residuos peligrosos realizar la correspondiente Declaración anual de productor de residuos peligrosos.

En cuanto a los requisitos legales a cumplir por el Contratista relativos a los residuos inertes (se considera Productor de residuos inertes a toda aquella persona física o jurídica, titular de la actividad que genera residuos sólidos que una vez depositados en vertedero no experimenten transformaciones físico-químicas o biológicas significativas y no son considerados residuos tóxicos y peligrosos):

- El Contratista deberá disponer de un compromiso documental de aceptación (documento de aceptación) por parte del titular de vertedero al que van destinados los residuos en el caso de que se prevea el envío de residuos inertes a vertedero;
- El Contratista deberá remitir al órgano ambiental del Gobierno Vasco copia del documento de aceptación indicado en el punto anterior.
- Los vehículos utilizados para realizar el transporte de residuos inertes deberán estar inscritos en el registro que el Departamento de Medio Ambiente mantiene al efecto;
- En el caso de que se lleven a cabo rellenos (alteración morfológica de una zona mediante el vertido y la explanación de determinados residuos de construcción de carácter inerte con un volumen superior a los 5.000 m³) el Contratista dispondrá de la correspondiente autorización administrativa; Además los rellenos se realizarán únicamente con: tierras procedentes de excavaciones, desmontes, movimientos de tierras, etc., rocas procedentes de los anteriores, o áridos.

En cuanto a los requisitos legales a cumplir por el contratista en lo referente al aceite de los vehículos serán los siguientes:

- En el caso de que se almacene aceite usado en la obra, los envases y sus cierres serán los adecuados para el almacenamiento de dicho aceite; los recipientes, o envases que contengan aceites usados, estarán etiquetados de forma clara y legible, y en la etiqueta figurará el código de identificación del aceite usado (anexo I del R.D. 833/88), nombre, dirección y teléfono del titular, fecha del envasado final, y la naturaleza de los riesgos mediante pictogramas (anexo II del R.D. 833/88) y de la forma exigida en el artículo 14.3 del mismo;
- El contratista deberá disponer del documento acreditativo de la entrega de aceite realizada a un recogedor autorizado (documento tipo A ó B, en función de las cantidades generadas; aparte, y dado que los aceites son residuos peligrosos, deberá cumplir los requisitos relativos a residuos peligrosos (disponer de autorización de productor o pequeño productor, llevar un registro referente a la generación de residuos peligrosos, no almacenar aceite más de 6 meses, etc...)

En cuanto a los requisitos legales relativos a los residuos sólidos urbanos, el Contratista se asegurará de que se depositan los residuos asimilables a urbanos en vertederos habilitados para ello, o bien de que se entregan al Ayuntamiento en las condiciones que determinen las correspondientes Ordenanzas Municipales.

Deberá disponerse de un Plan de Gestión de residuos a conocer por todo el personal e incluido en el Manual de Buenas Prácticas.

Este sistema de gestión incluirá las directrices para la gestión de todos los tipos de residuos generados en la obra.

Se establecerá un sistema de segregación de residuos no peligrosos en obra, para garantizar un mínimo de segregación, así como de cumplimiento de las obligaciones legales relacionadas con la segregación de los residuos para su gestión.

5.7. PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Al ser un entorno urbano y totalmente antropizado no se produce afección a la fauna por lo que no se consideran necesarias medidas específicas correctoras de este impacto.

5.8. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Las principales fuentes de polvo y partículas durante la fase de construcción son las demoliciones, las excavaciones, los rellenos, la manipulación de los materiales y el tráfico de vehículos, que generan polvo al proyectarse al aire y desplazarse los materiales disgregados.

Por otro lado, la emisión de humos y gases por parte de la maquinaria de obra puede producir un aumento temporal y de baja magnitud de los niveles de CO² y SO².

A continuación, se describen las medidas propuestas para evitar las molestias producidas por las emisiones atmosféricas generadas durante la fase de construcción.

- Riegos de humectación

Para el control de las emisiones de partículas y polvo una de las medidas más efectivas es la humectación de las zonas de trasiego de maquinaria. El riego con agua disminuye notablemente la tasa de emisión de polvo gracias a la creación de una película de humedad, que actúa cohesionando los granos disgregados de la superficie de pistas. Resulta una medida muy efectiva y económica.

Con carácter general, se estima efectivo un riego con dotación de 0,5-1 l/m², a razón 2 riegos diarios (mañana y tarde) en verano. Las operaciones de riego se realizarán también en cualquier momento del año que las condiciones ambientales lo exijan. Sin embargo, tal y como se ha descrito en el apartado de análisis ambiental, las precipitaciones en el ámbito de estudio son abundantes, por lo que la aplicación de esta medida deberá adaptarse a las condiciones climáticas reales que se produzcan sobre el terreno durante la fase de construcción, a juicio de la Dirección de Obra.

Esta medida se incorpora como objetivo de control y seguimiento en el Programa de Vigilancia Ambiental del presente Anejo.

- Disposición de toldos en camiones de transporte de materiales

Los camiones que transporten materiales excedentarios en zonas urbanas, procedentes de la excavación, o cualquier otro material susceptible de emitir polvo o partículas a la atmósfera, dispondrán de toldos ajustados que eviten la emisión.

En la aplicación de esta medida se tendrá en cuenta el grado de humedad del material transportado, y se ejecutará siempre que la Dirección de Obra lo estime oportuno.

Esta medida se incorpora como objetivo de control y seguimiento en el Programa de Vigilancia Ambiental del presente Anejo.

- Cumplimiento de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) de la maquinaria

Para el control de las emisiones de gases contaminantes tales como: CO, NO_x y Pb, procedentes de los movimientos de maquinaria y vehículos de obra, se controlará el certificado de aprobación de la inspección técnica de vehículos (ITV).

- Limpieza de sistemas de rodadura de vehículos de obra

La maquinaria de obra que, debido al tránsito por zonas de obra, haya tenido que atravesar zonas encharcadas o con barro, deberá someterse a la limpieza de los sistemas de rodadura antes de acceder a las carreteras principales del entorno.

Para eliminar el barro se colocarán perfiles metálicos, con la finalidad de lavar el fondo y los neumáticos mediante el riego con manguera.

La localización de los puntos de limpieza del sistema de rodadura de los vehículos de obra coincidirá con los lugares de salida a la red viaria y contarán con los siguientes elementos:

- Zona impermeabilizada para la limpieza de los vehículos de obra mediante mangueras: donde se eliminará mediante agua a presión los elementos gruesos adheridos al sistema de rodadura de los vehículos.
- Piscina impermeable de paso de vehículos con aporte de agua limpia y con sistema desarenador-desengrasador en su caso y de acuerdo a las consideraciones de la Dirección de la Obra.
- Drenaje canalizado hacia las balsas de decantación con sistema desarenador-desengrasador para poder ser reutilizada nuevamente en los procesos de limpieza.

3.7. PROTECCIÓN DEL RUIDO

Para la prevención de molestias por ruido durante la fase de obras se ha previsto lo siguiente:

En la fase de obra, la emisión de ruido será generada por la operación y circulación de maquinaria pesada y por las actividades propias de construcción, excavación, etc., así como por las actividades realizadas en las instalaciones auxiliares de obra.

No resulta factible establecer una metodología que permita evaluar cuantitativamente la previsible afección acústica en fase de obras por desconocerse la tipología de la maquinaria a emplear, la programación de las operaciones, etc.

No obstante, se proponen las siguientes medidas preventivas para reducir al máximo las posibles afecciones:

- Con el fin de evitar la generación de molestias por ruidos procedentes de la maquinaria utilizada en las obras, se realizará un mantenimiento preventivo y regular de la maquinaria a utilizar ya que así se eliminarán los ruidos procedentes de elementos desajustados o muy desgastados, que trabajan con altos niveles de vibración.
- Establecer una limitación adecuada del tránsito de maquinaria y realización de actividades ruidosas al mínimo imprescindible en aquellas zonas con viviendas sensibles próximas.
- Con el propósito de evitar molestias acústicas por tráfico de vehículos pesados y maquinaria en las zonas habitadas próximas a la actuación objeto de estudio, se limitará al mínimo imprescindible el tránsito de vehículos de obra por estos asentamientos, seleccionándose para los tránsitos habituales de acceso hacia y desde las obras, recorridos que incidan lo menos posible sobre la población.
- En las zonas habitadas donde sea imprescindible la realización de actividades ruidosas, el Plan de Obra deberá redactarse teniendo en cuenta que no se deberán de realizar obras ruidosas entre las veintitrés y las siete horas (23:00-7:00) en el entorno de los núcleos habitados. Únicamente se podrán realizar fuera de este horario los trabajos imprescindibles a realizar en horario nocturno.
- Establecer una limitación adecuada de la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria en las zonas con viviendas sensibles próximas. Se limitará la velocidad máxima de circulación de los vehículos utilizados en las obras a su paso por zonas sensibles a la afección acústica.
- Establecer la selección de la maquinaria de obras considerando sus niveles de emisión sonora.

3.8. PROTECCIÓN DEL ENTORNO URBANO

Durante la fase de obras se deberán evitar los obstáculos en la vía pública en el núcleo de Zaldibar

Se señalarán correctamente los desvíos para el tráfico rodado y las zonas de salida de camiones, previendo la necesidad de reposición y mantenimiento de la señalización. Dichos desvíos y afecciones deberán ser transmitidos a la población.

Durante la fase de reposición de los servicios afectados, se deberá proceder a realizar una campaña de comunicación ciudadana, indicándose el servicio que va a verse afectado y la duración de los cortes de suministro.

Una vez finalizada la fase de obras, se deberá llevar a cabo una campaña general de limpieza de todas las áreas afectadas.

6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

6.1. OBJETIVOS

El objetivo del programa de vigilancia ambiental (PVA) es llevar a buen término las recomendaciones propuestas que tienen como objetivo la minimización o desaparición de las afecciones ambientales mediante la vigilancia del desarrollo del proyecto y de los parámetros de calidad del entorno durante la fase de construcción y su vida útil.

6.2. RESPONSABILIDAD DEL SEGUIMIENTO

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas son responsabilidad del órgano Competente Sustantivo, quien lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica. Para ello, este organismo nombrará una Dirección Ambiental de Obra que se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras, de la ejecución del PVA, de la emisión de los informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento de la DIA y de su remisión a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

El Contratista, por su parte, nombrará un Responsable Técnico de Medio Ambiente que será el responsable de la realización de las medidas correctoras, en las condiciones de ejecución, medición y abono previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto, y de proporcionar al Órgano Competente, la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del PVA.

6.3. METODOLOGIA DE SEGUIMIENTO

El programa incluirá la remisión de los siguientes informes:

- a) Comunicación del Acta de comprobación del replanteo.
- b) Informes trimestrales
- c) Antes de la emisión del acta de recepción de las obras:
 - Informe sobre las medidas de protección y conservación de suelos y de la vegetación realmente ejecutadas, de acuerdo a lo especificado en la condición de las "medidas relativas a la protección y conservación de los suelos y de la vegetación".
 - Informe de las medidas de protección del sistema hidrológico realmente ejecutadas, de acuerdo con lo especificado en la condición de las "medidas de protección del sistema hidrológico y de la calidad de las aguas".
 - Informe sobre las medidas de prevención del ruido en áreas habitadas, realmente ejecutadas, de acuerdo con lo especificado en la condición de las "medidas para la prevención del ruido en áreas habitadas".

6.4. ASPECTOS O INDICADORES DE SEGUIMIENTO

En este apartado se definen los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores de seguimiento establecidos y los criterios para su aplicación.

Así, para cada uno de los aspectos objeto de seguimiento, se especifica:

- Objetivo: objetivo del seguimiento.
- Indicador: indicador utilizado para la verificación.
- Frecuencia: frecuencia del seguimiento.
- Valor umbral: valor umbral o de alerta para cada indicador considerado.
- Momento/os de análisis del valor umbral. momento o momentos en que se ha de analizar el valor umbral.

- Medidas: medidas que deberán adoptarse en caso de que el indicador supere el valor umbral.
- Observaciones: particularidades a tener en cuenta en el seguimiento.
- Información a proporcionar por parte del contratista.

6.4.1. Jalonamiento de la zona de ocupación de las obras y de los elementos auxiliares

Objetivo: Minimizar la ocupación de suelo por las obras y sus elementos auxiliares

Indicador de realización: Longitud correctamente señalizada en relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación, elementos auxiliares y caminos de acceso, expresado en porcentaje

Calendario: Control previo al inicio de las obras y verificación mensual durante la fase de construcción

Valor umbral: Menos del 80% de la longitud total correctamente señalizada a juicio de la Dirección Ambiental de Obra

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Cada vez que se realiza la verificación

Medida: Reparación o reposición de la señalización

Objetivo: Verificar la localización de elementos auxiliares.

Indicador: Superficie afectada según la zona definida, expresada como porcentaje del total

Frecuencia: Previa al comienzo de las obras. Control cada dos meses en fase de construcción incluyendo una al final y antes de la recepción

Valor Umbral: 10% de zonas previstas en planos de proyecto o con el visto bueno de la D.O.

Medida/as complementarias: Desmantelamiento inmediato de la instalación auxiliar y recuperación del espacio afectado

Observaciones: Se comprueba de esta forma que no se producen ocupaciones de las zonas no previstas.

Objetivo: Restauración de las zonas utilizadas para localizar elementos auxiliares temporales de las obras

Indicador: % superficie de zonas con restauración inadecuada o insuficiente de acuerdo con los criterios señalados más abajo

Frecuencia: Control periódico después de la restauración, como mínimo una vez al año durante el periodo de garantía

Valor Umbral: 10% de las zonas restringidas afectadas por localización de obras auxiliares con restauración inadecuada o insuficiente

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Fin de la temporada siguiente a la restauración

Medida/as complementarias: Reponer las acciones de restauración no realizadas o defectuosas

Observaciones: Se considera restauración inadecuada o insuficiente en los siguientes casos:

- ausencia de vegetación (exceptuando aquellas zonas sin vegetación en la situación "sin" proyecto)
- incremento de la presencia de materiales gruesos en la superficie del suelo

- incremento de la pendiente con respecto a la situación "sin" proyecto en aquellas zonas destinadas a usos agrícolas
- presencia de escombros
- presencia de basuras
- presencia de manchas de aceite o cualquier otra huella de contaminación
- relieve sustancialmente más irregular que en la situación "sin" proyecto

Información a proporcionar por parte del contratista: El diario ambiental de la obra contendrá una ficha que adjunte material gráfico sobre:

- a) la situación "sin" proyecto
- b) la situación mientras la instalación está en uso
- c) la situación tras la finalización de las obras de restauración.

Un mes después del Acta de Replanteo, el contratista presentará un proyecto de recuperación ambiental de las zonas afectadas por la localización de obras auxiliares

Objetivo: Evitar los daños producidos por la circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas

Indicador: Circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas

Frecuencia: Al menos semanal, durante la fase de construcción

Valor Umbral: Presencia de vehículos de obra fuera de las zonas señalizadas

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En cada verificación

Medida/as complementarias: Sanción prevista en el manual de buenas prácticas ambientales

Información a proporcionar por parte del contratista: Se anotarán en el Diario Ambiental de la obra todas las incidencias en este aspecto (circulación de maquinaria de las obras fuera de las zonas señalizadas) y justificación en su caso.

6.4.2. Protección atmosférica

Objetivo: Mantener el aire libre de polvo

Indicador: Presencia de polvo

Frecuencia: Diaria durante los periodos secos y en todo el periodo estival

Valor Umbral: Presencia ostensible de polvo por simple observación visual según criterio del Director Ambiental de Obra

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En periodos de sequía prolongada

Medidas complementarias: Incremento de la humectación en superficies polvorientas. El Director Ambiental de Obra puede requerir el lavado de elementos sensibles afectados.

Información a proporcionar por parte del contratista: El diario ambiental de la obra informará sobre la situación en las zonas en las que se producen movimientos de tierra, así como de las fechas y momentos en que se ha humectado la superficie

Actuación de control 2: En caso de haber quejas por parte de los vecinos a este respecto, se realizarían controles mensuales de la calidad del aire durante la fase de movimiento de tierras.

Indicadores: Niveles de partículas en suspensión y partículas sedimentables.

Valor umbral: No se tolerará un nivel mayor de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de partículas.

Fase de aplicación: Mientras duren los movimientos de tierras.

Medida correctora derivada: Comprobar que el resto de medidas dispuestas a este mismo fin se estén cumpliendo correctamente. En caso afirmativo la medida a llevar a cabo queda a juicio de la Dirección de Obra.

Información a proporcionar por el Contratista: Se anotarán en el diario ambiental de la obra todas las incidencias en este aspecto y justificación en su caso.

Objetivo: Control de la correcta cubrición de los acopios y los camiones

Indicador: Presencia de polvo

Frecuencia: Diaria durante los periodos secos y en todo el periodo estival

Valor Umbral: Apreciación visual

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En periodos de sequía prolongada

Medidas complementarias: Proceder a la correcta cubrición de los acopios y de las cajas de los camiones que transportan materiales sueltos.

Información a proporcionar por parte del contratista: El diario ambiental de la obra informará sobre la situación de las zonas de acopios y de las zonas donde se producen movimientos de tierra.

Objetivo: Control de la velocidad de los camiones

Indicador: Mayor presencia de polvo al circular a velocidades elevadas

Frecuencia: Diaria durante los periodos secos y en todo el periodo estival

Valor Umbral: Apreciación visual

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En periodos de sequía prolongada

Medidas complementarias: Incremento de la humectación en superficies polvorientas. El Director Ambiental de Obra puede requerir el lavado de elementos sensibles afectados.

Información a proporcionar por parte del contratista: El diario ambiental de la obra informará sobre la situación en las zonas en las que se producen movimientos de tierra, así como de las fechas y momentos en que se ha humectado la superficie.

Objetivo: Minimizar la presencia de polvo en la vegetación

Indicador: Presencia ostensible de polvo en la vegetación próxima a las obras

Frecuencia: Control periódico simultáneo con los controles de polvo en el aire

Valor Umbral: Apreciación visual

Momento/os de análisis del Valor Umbral: De 7 a 15 días después del comienzo del periodo seco (ausencia de lluvias)

Medida/as complementarias: Excepcionalmente y a juicio del Director Ambiental puede ser necesario lavar la vegetación afectada.

Objetivo: Revisión de certificados ITV de la maquinaria.

Indicador: Contaminantes sometidos a control por la normativa de inspección de vehículos.

Frecuencia: Construcción. Control anual.

Valor umbral: Según normativa vigente.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Al comienzo del movimiento de tierras

Medida/as complementarias: Impedir que la maquinaria que no cumpla la ITV acceda a la obra.

6.4.3. Conservación de los suelos

Objetivo: Comprobar indicios de contaminación.

Indicador: Presencia de aceites y olores fuertes.

Frecuencia: Control diario durante el periodo de retirada de la tierra vegetal.

Valor Umbral: presencia de aceites y olores fuertes.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En cada control.

Medidas: Comunicación de la posible presencia de contaminantes en los suelos a la Viceconsejería de Medio Ambiente y paralización del movimiento de tierras en la zona donde se observa la contaminación.

Observaciones: Se deberá realizar una investigación de calidad del suelo tal y como legisla la Ley 1/2005.

Información a proporcionar por parte del contratista: El responsable técnico de medio ambiente indicará en el diario ambiental de la obra la fecha de observación de la contaminación y el espesor y volumen retirado en esa zona, así como el lugar y las condiciones de almacenamiento.

Objetivo: Retirada de suelos vegetales para su conservación

Indicador: Espesor de tierra vegetal retirada en relación a la profundidad que puede considerarse con características de tierra vegetal a juicio de la Dirección Ambiental de Obra

Frecuencia: Control diario durante el periodo de retirada de la tierra vegetal

Valor Umbral: espesor mínimo retirado 30 cm. en las zonas consideradas aptas

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En cada control

Medida/as complementarias: Aprovisionamiento externo de tierra vegetal en caso de déficit. Definición de prioridades de utilización del material extraído.

Observaciones: En el momento del control se comprobará el cumplimiento de lo previsto en el proyecto de construcción sobre balance de tierras

Información a proporcionar por parte del contratista: El responsable técnico de medio ambiente indicará en el diario ambiental de la obra la fecha de comienzo y terminación de la retirada de tierras vegetales, el espesor y volumen retirado, así como el lugar y las condiciones de almacenamiento.

Objetivo: Evitar presencia de rechazos en la tierra vegetal

Indicador: Presencia de materiales rechazables o partes de plantas invasoras en el almacenamiento de tierra vegetal

Frecuencia: Control diario durante el periodo de retirada de la tierra vegetal y simultáneo con el control de la medida anterior

Valor Umbral: Presencia de un 20 % en volumen de materiales susceptibles de ser rechazados de acuerdo con los criterios establecidos por la Dirección Ambiental de Obra. No se admitirá ningún resto de planta invasora en la tierra vegetal que se use en el proyecto de restauración ambiental.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En cada control

Medida/as complementarias: Revisión de los materiales. Retirada de los volúmenes rechazables y recubricación

Información a proporcionar por parte del contratista: Se informará en el diario ambiental de la obra de todos los vertidos de materiales que no cumplan los requisitos, indicando, aparte del contenido anterior, la procedencia y las causas del vertido

Objetivo: Verificar las condiciones de acopio y conservación de la tierra vegetal.

Indicador: altura de acopio mayor de la establecida y malas condiciones de conservación.

Frecuencia: Control semanal.

Valor Umbral: presencia de un 20% de acopios realizados en condiciones no recomendadas.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En cada control.

Medidas: mejorar las condiciones de acopio.

6.4.4. Protección de la calidad de las aguas

Objetivo: Verificar que no se produzcan lavados de las canaletas de las hormigoneras en las zonas no habilitadas expresamente para ello.

Indicador: Presencia de restos de lechada en las zonas externas a las habilitadas para limpieza de canaletas.

Frecuencia: Control semanal en las proximidades de las actuaciones

Valor Umbral: Presencia de lechada en zonas no permitidas para limpieza de canaletas de hormigoneras.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Comienzo y final de las obras en las proximidades del ámbito de actuación.

Medidas complementarias: revisión de las medidas tomadas. Emisión de informe y realización de las actuaciones complementarias.

Observaciones: El control se realizará de visu por técnico competente

Información a proporcionar por parte del contratista: El responsable Técnico de Medio Ambiente por la parte de la contrata informará con carácter de urgencia al Director Ambiental de Obra de cualquier vertido accidental.

Objetivo: Tratamiento y gestión de residuos

Indicador: Presencia de aceites combustibles cementos y otros sólidos en suspensión no gestionados

Frecuencia: Control mensual en fase de construcción

Valor Umbral: Incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos

Medida/as complementarias: Sanción prevista en el manual

Observaciones: Se analizarán especialmente las áreas de almacenamiento de materiales y maquinaria

Objetivo: Evitar localización de depósitos de maquinaria y materiales sobre los acuíferos subterráneos.

Indicador: Presencia de tales elementos en los lugares señalados

Frecuencia: Control previo a la localización de los elementos señalados

Valor Umbral: Existencia de tales elementos

Medidas: Desmantelamiento y recuperación del espacio afectado. Sanción prevista en el Manual.

Observaciones: En caso de que sea imposible cumplir este requisito, una vez justificado este extremo y de acuerdo con la Dirección Ambiental de la Obra, se podrán localizar instalaciones de esta naturaleza previa impermeabilización del sustrato

Objetivo: Evitar vertidos líquidos que puedan contaminar capas subterráneas y solidificarse.

Indicador: Presencia de restos de tales elementos

Frecuencia: Control diario.

Valor Umbral: Presencia de materiales líquidos que por ellos mismos o por interacción con otros, puedan solidificarse y dan lugar a obstrucciones de las capas subterráneas.

Medidas: Revisión de las medidas tomadas. Emisión de informe y realización de actuaciones complementarias.

Observaciones: Incremento de la observación en las zonas catalogadas de permeabilidad y vulnerabilidad alta.

6.4.5. Protección de las condiciones de sosiego público

Objetivo: Atención a las posibles quejas por ruido de los vecinos (durante las obras).

Indicador: Recepción de quejas vecinales.

Frecuencia: Durante toda la fase de construcción.

Valor Umbral: Superior a 65 dB(A) día y 55 dB(A) noche en áreas residenciales. Se controlará que las actividades especialmente ruidosas no se realicen durante las horas normales de reposo (22 a 8 h). Si se realizasen trabajos nocturnos, el responsable del programa será informado con antelación.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En el momento de la recepción de la queja.

Medidas: Informar de los horarios de trabajo y de las condiciones respecto a la imposibilidad de rebajar niveles puntuales.

Observaciones: Se realizará un seguimiento de la queja.

Objetivo: Atención a las posibles quejas por vibraciones de los vecinos (durante las obras).

Indicador: Recepción de quejas vecinales. Law estacionario expresado en dB(A) en zonas habitadas.

Frecuencia: Durante toda la fase de construcción.

Valor Umbral: Superior a 75 dB(A) en áreas habitadas. Se controlará que las actividades que efectúen mayor vibración no se realicen durante las horas normales de reposo (22 a 8 h). Si se realizasen trabajos nocturnos, el responsable del programa será informado con antelación.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: En el momento de la recepción de la queja.

Medidas: Informar de los horarios de trabajo y de las condiciones respecto a la imposibilidad de rebajar niveles puntuales.

Observaciones: Se realizará un seguimiento de la queja.

Objetivo: Atención a la acumulación de afecciones en el tráfico.

Indicador: revisión del estado de carreteras, suciedad por rodaduras, idoneidad y estado de policía de los accesos a obra, revisión de la correcta señalización, comprobación de las medidas adoptadas para la limpieza de las calzadas, comprobación de la efectividad de las vías alternativas adoptadas y detección de problemas.

Frecuencia: Durante toda la fase de construcción sobre todo durante el movimiento de tierras.

Valor Umbral: media jornada de trabajo con los viales sucios.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Diario, a lo largo del movimiento de tierras.

Medidas: Tomar medidas eficaces de limpieza de viales y reparación de señalización y si es persistente a juicio de la D.O. se puede llegar a la paralización del movimiento de tierras.

Observaciones: el análisis del indicador puede ser realizado por el vigilante de obra.

6.4.6. Mantenimiento de los servicios existentes

Objetivo: Continuidad de los servicios existentes.

Indicador de seguimiento: número de servicios repuestos en función de los declarados en el Proyecto.

Frecuencia: Se verificará la continuidad de los caminos y servicios. Durante toda la fase de construcción se controlará que se acondicionen los desvíos provisionales oportunos.

Valor Umbral: No se considerará aceptable el corte de ninguna carretera o camino y de ningún servicio, independientemente de su importancia, ni el desvío sin una autorización expresa del Organismo competente.

Medida: Se procederá a dar continuidad a cada uno de los servicios o caminos afectados.

Observaciones: La realización de este seguimiento será independiente de otras tareas de supervisión establecidas como parte de las medidas correctoras a realizar.

6.5. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

Con carácter previo al comienzo de las obras la contrata de las mismas entregará al promotor un manual de buenas prácticas ambientales. Este incluirá todas las medidas tomadas por la Dirección de Obra y el Responsable Técnico de Medio Ambiente para evitar impactos derivados de la gestión de las obras.

Entre otras determinaciones incluirá:

- Prácticas de control de residuos y basuras. Se mencionarán explícitamente las referentes a control de aceites usados, restos de alquitrán, latas, envolturas de materiales de construcción, tanto plásticos como de madera.
- Actuaciones prohibidas mencionándose explícitamente la realización de hogueras, los vertidos de aceites usados, aguas de limpieza de hormigoneras, escombros y basuras.
- Prácticas de conducción, velocidades máximas y obligatoriedad de circulación por los caminos estipulados en el plan de obras y en el replanteo.
- Prácticas tendentes a evitar daños superfluos a la vegetación o a la fauna.
- La realización de un Diario Ambiental de la Obra en el que se anotarán las operaciones ambientales realizadas y el personal responsable de cada una de esas operaciones y de su seguimiento. Corresponde la responsabilidad del Diario al Responsable Técnico de Medio Ambiente.
- Establecimiento de un régimen de sanciones.

Este Manual deberá ser aprobado por el Director Ambiental de la obra y ampliamente difundido entre todo el personal.