



PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUPRESION DEL PASO A NIVEL DE LA ESTACION DE BEDIA Y NUEVO APARCAMIENTO

BEDIAKO GELTOKIAN TRENBIDE-PASAGUNEA EZABATZEKO ETA APARKALEKU BERRIA EGITEKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA



ANEJO 17: INTEGRACION AMBIENTAL

17. INGURUGIROAREN INTEGRAZIOA

DICIEMBRE, 2023ko.ABENDUA

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUPRESION DEL PASO A NIVEL DE LA ESTACION DE BEDIA Y NUEVO APARCAMIENTO

ANEJO Nº 17: INTEGRACIÓN AMBIENTAL

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.....	2
3.	DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	4
4.	VALORACIÓN AMBIENTAL DEL AMBITO AFECTADO.....	5
	4.1. MEDIO FÍSICO	6
	4.1.1. Geología.....	6
	4.1.2. Hidrogeología.....	8
	4.1.3. Hidrología.....	8
	4.2. MEDIO BIÓTICO	10
	4.2.1. Vegetación	10
	4.2.2. Árboles singulares	¡Error! Marcador no definido.
	4.2.3. Fauna	11
	4.2.4. Hábitats	12
	4.3. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	13
	4.3.1. Reserva de la Biosfera de Urdaibai.....	¡Error! Marcador no definido.
	4.4. PAISAJE	13
	4.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	14
	4.5.1. Infraestructuras	14
	4.5.2. Ordenación del Territorio.....	15
5.	DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS	20
	5.1. DISCUSIÓN DE ALTERNATIVAS.....	20

6.	EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO	34
6.1.	INTRODUCCIÓN	34
6.1.1.	<i>Impactos sobre el suelo</i>	37
6.1.2.	<i>Impactos sobre la hidrología</i>	38
6.1.3.	<i>Impactos sobre la atmósfera</i>	38
6.1.4.	<i>Impactos sobre la vegetación</i>	39
6.1.5.	<i>Impactos sobre la fauna</i>	39
6.1.6.	<i>Impactos sobre el paisaje.</i>	39
6.1.7.	<i>Impacto al medio socioeconómico</i>	40
6.1.8.	<i>Vulnerabilidad ante riesgos de accidentes graves o catástrofes</i>	40
7.	PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS	41
7.1.	INTRODUCCIÓN	41
7.2.	MEDIDAS APLICADAS A REDUCIR EL POLVO SEDIMENTABLE, PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN Y EMISIÓN DE GASES.....	42
7.3.	MEDIDAS APLICADAS A REDUCIR EL RUIDO	43
7.4.	DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	44
7.5.	MEDIDAS APLICADAS A REDUCIR LOS EFECTOS SOBRE EL RÍO	45
7.6.	MEDIDAS A APLICAR CON EL FIN DE DISMINUIR LA AFECCIÓN SOBRE LA EDAFOLOGÍA.....	46
7.7.	MEDIDAS PARA DISMINUIR LA AFECCIÓN SOBRE LA VEGETACIÓN Y FAUNA.....	47
7.8.	MEDIDAS PARA DISMINUIR LA AFECCIÓN SOBRE EL HABITAT DEL VISÓN EUROPEO	49
7.9.	MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR PARA DISMINUIR LA AFECCIÓN SOBRE EL PAISAJE.....	50
7.10.	MEDIDAS DE ACTUACIÓN PARA REDUCIR LA AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO	50
7.11.	MEDIDAS APLICADAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS	51
7.12.	PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL	53
8.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	54
8.1.	FASE PREOPERACIONAL	54
8.2.	FASE OPERACIONAL	55

8.2.1. Emisión de informes	59
----------------------------------	----

APÉNDICE 14.1: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y REVEGETACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento es analizar las alternativas propuestas para el proyecto de renovación de la estación de Bedia, situada en la línea Bilbao-Donostia de Euskal Trenbide Sarea, la cual incluye la ejecución de un aparcamiento disuasorio junto a la estación, la ejecución de una pasarela peatonal para eliminar el paso a nivel existente entre los andenes, la mejora de los accesos peatonales a la estación y la construcción de un pequeño edificio de viajeros además marquesinas en los andenes.

Para ello se han identificado los elementos del medio potencialmente afectados por su ejecución con el objeto de valorar los impactos ambientales inducidos por cada una de las distintas alternativas y finalmente seleccionar aquella considerada como la más adecuada por su menor afección ambiental.

En una primera fase se ha procedido a la recopilación de la información ambiental disponible en relación con el área de estudio con el objeto de identificar los principales condicionantes ambientales sobre los que pudieran incidir las distintas soluciones propuestas. Esta información ha sido contrastada en campo, tras lo cual se ha procedido al análisis de las diferentes alternativas propuestas y definir cuál es la más favorable desde el punto de vista ambiental.

Es preciso destacar que como material de partida para la redacción de este informe se ha utilizado la extensa documentación generada en anteriores trabajos, actualizándola y completándola con los pertinentes trabajos de campo y centrandlo el análisis en los puntos más conflictivos de cada una de las morfologías propuestas.

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 remodelación de una instalación de transbordo intermodal con el ferrocarril. El aparcamiento disuasorio que se proyecta junto a la estación con el fin de fomentar el uso combinado del coche con el del ferrocarril no supera 1 ha de superficie.

El área total sobre el que se realiza la actuación, incluyendo la parcela del aparcamiento, los andenes... es de alrededor de 5900 m².

La totalidad del proyecto se realiza entre las vías del ferrocarril y el río Ibaizabal, por lo que se estudia la posible afección que la implantación del aparcamiento pudiese ocasionar sobre el flujo del cauce a su paso por la zona especialmente durante las crecidas.

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.

3. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto de “Supresión del Paso a Nivel de la Estación de Bedia y Nuevo Aparcamiento”, tiene por objeto la definición y valoración de las obras necesarias para la de un aparcamiento junto a la estación de Bedia, así como la sustitución del paso a nivel existente por una pasarela peatonal, y la construcción de un edificio de viajeros y nuevas marquesinas en los andenes.

La necesidad de renovación de la estación radica en la necesidad de mejora de la accesibilidad a la estación, la cual no ofrece posibilidades de aparcamiento en las inmediaciones. Con el nuevo aparcamiento se pretende fomentar el uso del ferrocarril en la zona. Además se mejorará la seguridad en la estación eliminando el paso a nivel existente y se mejorará la operativa y logística de la estación con el nuevo edificio de viajeros que albergará un cuarto técnico y un cuarto de jefe de estación. La mejora de la estación en también facilitará la explotación de la línea por parte de Euskotren.

El proyecto consiste en realizar una meseta con rellenos hasta alcanzar la cota de los andenes aproximadamente. Para contener los rellenos se prevé la construcción de unos muros de contención perimetrales alrededor del aparcamiento, en especial en la zona del acceso peatonal situado al oeste de la parcela y en el límite norte donde existe una carretera paralela al río anexa a la parcela que discurre a una cota de 55-56 metros. El aparcamiento contará con alrededor de 60 plazas de aparcamiento y dispondrá de plazas para carga de coches eléctricos y personas con movilidad reducida.

Desde el aparcamiento se accede a una zona donde confluye el acceso peatonal con el rodado para acceder al edificio de viajeros, donde se sitúa el aparcamiento de bicicletas con el fin de fomentar el uso de este medio de transporte combinado con el del ferrocarril. El edificio de viajeros estará formado por una estancia de 15 x 7,50 metros con una marquesina que sobresale hacia el lado del acceso y el del aparcamiento. En el interior del edificio se ubicarán el cuarto técnico y el cuarto de jefe de estación, además de las canceladoras y las máquinas expendedoras de billetes. Desde el interior del edificio también se accede al ascensor de la pasarela peatonal cuyas escaleras están en la salida desde el edificio al andén.

La pasarela peatonal está formada por una estructura metálica con 4 tramadas de escaleras a cada lado y ascensores panorámicos de 180° en ambos estribos.

En ambos andenes se demolerán las marquesinas existentes para sustituirlas por unas marquesinas con estructura metálica y paños de vidrio.

4. VALORACIÓN AMBIENTAL DEL AMBITO AFECTADO

La zona en cuestión se encuentra situada en el municipio de Bedia, en la parcela situada entre el puente que cruza el río Ibaizabal hacia el barrio de Barroeta y la estación de ferrocarril de Bedia.

En la actualidad la estación cuenta con un acceso peatonal que parte desde el cruce entre el puente y la carretera paralela al río y dos andenes comunicados mediante un paso a nivel.



A continuación, se procederá a identificar los recursos ambientales valiosos del entorno, así como su conservación, fragilidad, singularidad, protección, etc. con el objeto de poder valorar la calidad del medio en el que se proyecta la actuación.

4.1. MEDIO FÍSICO

4.1.1. Geología

4.1.1.1. Litología

A continuación se realiza una descripción de los rasgos geológicos más importantes del área de estudio. Dicha descripción se realiza a una escala de trabajo adecuada a los objetivos del estudio y se centra en el ámbito del mismo.

Desde el punto de vista geológico, la zona de estudio se enclava en las estribaciones de los Pirineos, dentro de la Cuenca Vasco Cantábrica. Los materiales más antiguos de la zona son del Triásico, en los cuales se enclava la zona modificar.



En el área de estudio los rellenos cartografiados corresponden principalmente con depósitos aluviales superficiales asentados en el margen del río Ibaizabal. Se suponen rellenos de suelo coluvial asentados a lo largo de los años en el humedal de Urdaibai.

Bajo estos rellenos se pueden encontrar calizas y margas con distintos estados de alteración. La mayor parte de la parcela objeto de estudio está situada sobre estos terrenos catalogados como calcarenitas y margocalizas.

Según el informe geotécnico elaborado con los resultados obtenidos de la campaña geotécnica: "El terreno natural se caracteriza por presentarse bajo un escaso espesor de rellenos como un macizo calizo karstificado, en el que más superficialmente predominan los suelos eluviales producto del proceso de disolución de la roca, para a continuación existir un horizonte de espesor métrico en que se intercalan suelos eluviales y roca sana en forma de crestas o bloques aislados. Bajo este horizonte, a unos 6,00 metros de profundidad la

karstificación del macizo rocoso se ha reconocido más ocasional y diseminada. Superficialmente son reconocibles los rellenos de la plataforma ferroviaria, que consisten en de rellenos de mejora coronados por una capa de balasto. También mezclada con la capa superior puede apreciarse en espesor irregular grava gris, vertida probablemente para el paso de los vehículos de obra.

4.1.1.2. Suelos potencialmente contaminados

Consultada la información cartográfica más actualizada disponible en la página web de GeoEuskadi sobre los suelos potencialmente contaminados que pudieran aparecer en el ámbito, 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, en la zona de estudio existen parcelas definidas como suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes.



Como se puede ver en la imagen, las parcelas con suelos potencialmente contaminados más cercanas a las obras están situadas en el margen norte del río donde se encuentran situadas las instalaciones de una subestación eléctrica.

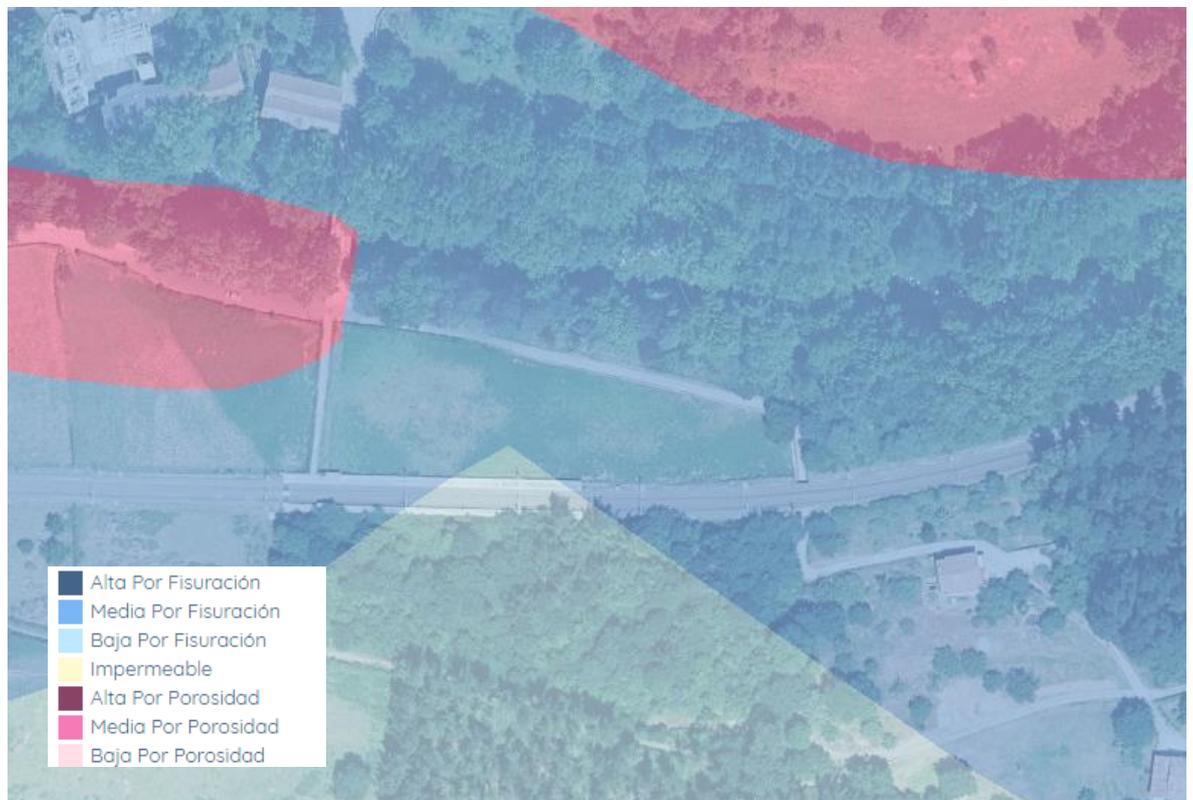
Situado hacia el este de la subestación hay otras dos parcelas catalogadas como suelos contaminados donde se encuentran situados unos polígonos industriales.

4.1.2. Hidrogeología

En la siguiente imagen se muestra la permeabilidad de los suelos en la zona de estudio, observándose que la mayor parte del terreno donde se sitúa la actuación del proyecto está situada en una zona con una permeabilidad media debido al grado de fisuración de la roca caliza.

Al sur de las vías sin embargo el terreno está categorizado como de baja permeabilidad debido a que la roca sufre de un menor nivel de alteración.

Se deberá poner especial atención con la posible lixiviación que pudiese producirse durante la obra de líquidos tóxicos a través del terreno.



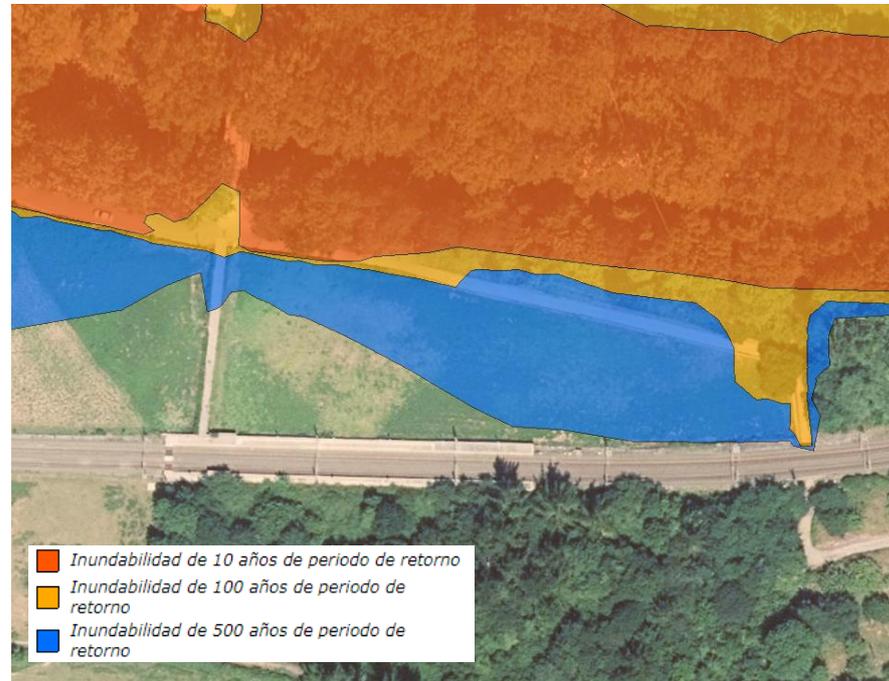
4.1.3. Hidrología

La parcela donde se prevé actuar discurre paralela al río Ibaizabal por su margen izquierda.

Analizando la inundabilidad de los márgenes del río Ibaizabal a su paso por la zona donde se sitúa la estación de Bedia, se puede apreciar que para las crecidas de T=10 y T=100 las líneas de inundabilidad llegan hasta el límite de la parcela.

En la inundabilidad para la avenida T=500 la parcela se ve inundada en una gran parte. Sin embargo, debido a que gran parte de la parcela se eleva hasta la cota de 60 metros esta línea de inundabilidad se verá modificada. En el estudio hidráulico realizado en el presente

proyecto se realiza una estimación de cómo afecta la elevación del terreno de la parcela a la línea de inundabilidad y se llega a la conclusión de que la cota del agua solo subiría 0,01 metros a su paso por las zona para T=500.



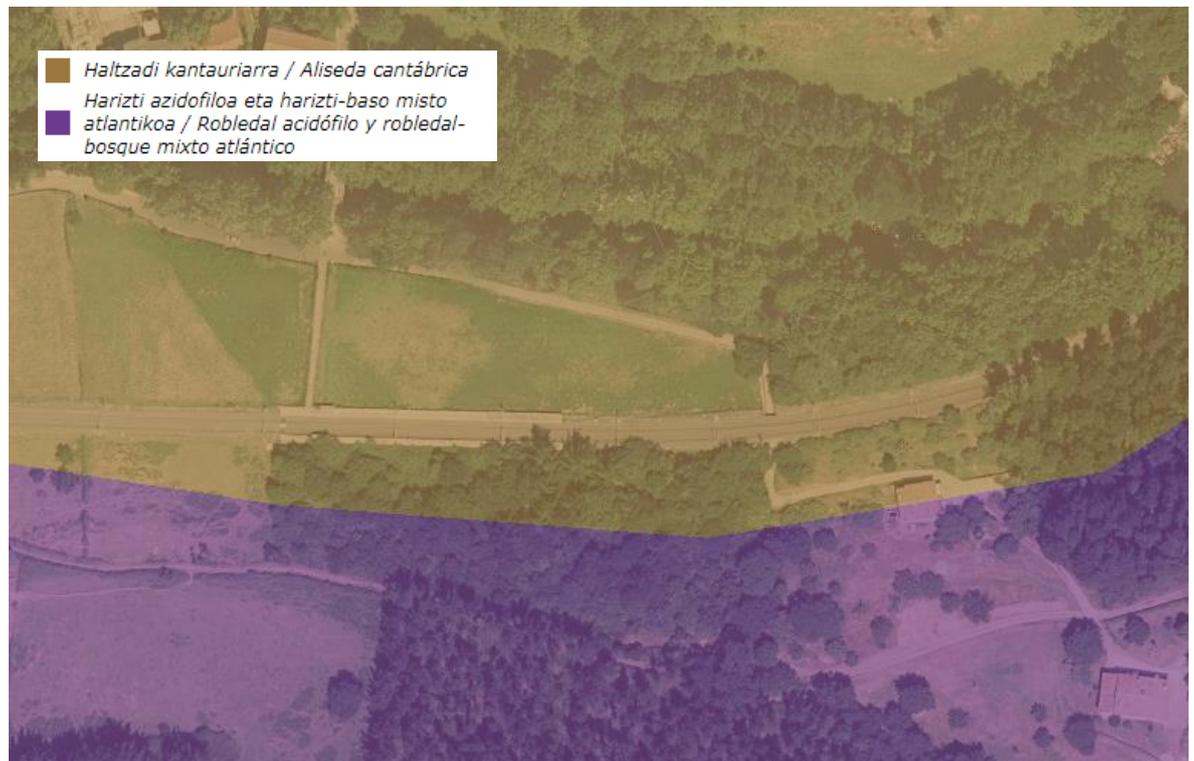
4.2. MEDIO BIÓTICO

4.2.1. Vegetación

La vegetación potencial de un territorio es aquella hacia la que evolucionaría la vegetación actual del mismo si cesara la acción del hombre.

Para el caso de los márgenes más próximos a la presente zona de estudio la superficie está ocupada en su mayoría por zonas de plantaciones atlánticas y praderas.

En la imagen se representa la distribución de las diferentes formaciones vegetales en el ámbito de estudio. En la zona de proyecto el tipo de vegetación es *aliseda cantábrica*. Al sur de las vías comienza una zona de robledal y bosque mixto atlántico. Sin embargo, la zona de actuación, tal como se ha podido ver tanto en las ortofotos como en fotos realizadas en campo no tiene arbolado.



Prados y cultivos atlánticos

Son, junto con las repoblaciones forestales de coníferas, los elementos principales del paisaje en la vertiente cantábrica. Los mejores prados ocupan suelos profundos de valles pero también aparecen en laderas y lomas de pendiente suave. Su manejo es diverso, por lo general se mantiene con estercolado, dos o tres siegas anuales y pastándolo en invierno. Los cultivos por el contrario ocupan casi siempre pequeñas parcelas salvo en las vegas de los ríos principales y en ellos se cultivan forrajeras, legumbres y hortalizas variadas para el consumo humano.

4.2.2. Fauna

La definición de áreas o hábitats de interés para caracterizar las diferentes unidades ambientales de fauna se basa, como es lógico, primero en el tipo de hábitat y después en las unidades de vegetación que albergan dicha fauna.

Áreas de interés de fauna

Las Áreas de Interés Especial (AIE) representan enclaves relativamente pequeños y bien delimitados, que se caracterizan por su elevada importancia para la conservación de las poblaciones de la especie y/o muestran una fragilidad acusada ante posibles perturbaciones.

El tramo del proyecto del río Ibaizabal no está clasificado como zona con fauna amenazada para el Visión europeo (*Mustela lutreola*), pese a que la mayor parte arroyos que desembocan en el sí que lo están.

4.2.3. Hábitats

A partir de la información facilitada por el Ministerio de Medio Ambiente se han inventariado y cartografiado los hábitats del ámbito de estudio integrados 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 de la fauna y flora silvestres, que recogen los distintos tipos de hábitats naturales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales.

Dentro del ámbito de estudio, únicamente se han localizado un hábitat de interés comunitario:

Prados pobres de siega de baja altitud (6510) con *Alopecurus pratensis* y *Sanguisorba officinalis*: los prados de siega son formaciones herbáceas que se mantienen verdes todo el año. El conjunto florístico de los prados es bastante simple, aunque difiere de unos a otros debido a las variaciones en el manejo.

En los márgenes del río el hábitat está catalogado como bosque el junto a la zona de agua superficial continental que supone el río forma el hábitat de muchas especies de animales de agua dulce, pájaros y pequeños mamíferos.



4.3. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Existen numerosas figuras para la protección de los diferentes espacios naturales. Estas designaciones están amparadas por la legislación autonómica, nacional e internacional, así como por una serie de convenios y tratados.

- Red Natura 2000: lugares de importancia comunitaria (LIC) o zonas de especial protección para las aves (ZEPA) de la Red Natura 2000 con origen en la Directiva 43/92, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y considerados como espacios protegidos según el artículo 41 de la Ley 42/2007.
- Humedales incluidos en la Lista Ramsar de Importancia Internacional (Convención Ramsar de 2 de febrero de 1971)
- Espacios Naturales Protegidos establecidos por la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y Biodiversidad, en la que se establecen cinco categorías: Parques, Reservas Naturales, Áreas Marinas Protegidas, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos.
- Espacios Protegidos de la CAPV amparado por la Ley 16/1994, de 30 de junio, de Conservación de la Naturaleza del País Vasco. Esta ley cataloga los espacios en parque natural, biotopo protegido y árbol singular de la Red de Espacios Protegidos de la CAPV.
- Áreas incluidas en el Listado abierto de Áreas de Interés Naturalístico, incluidas en el anexo III de las Directrices de Ordenación Territorial (DOT).
- Catálogo abierto de espacios naturales relevantes de la CAPV, catálogo publicado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco y que recoge los lugares naturalísticos más sobresalientes de la geografía vasca.
- Red de Corredores Ecológicos en la CAPV, cuyo objetivo fundamental es fomentar la conexión y la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 así como gestionar el conjunto de los elementos del paisaje que mejoren la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres.

La zona donde está ubicada el presente proyecto no se encuentra situada en ninguna zona catalogada como espacio protegido.

4.4. PAISAJE

El paisaje puede definirse como la expresión espacial y visual del medio. Constituye el conjunto de los caracteres del medio físico, biótico y de las alteraciones que la actividad humana haya causado, perceptibles con la vista, por lo que también es necesario reconocer la subjetividad ligada a esta percepción.

La configuración rural del ámbito de estudio es propia de un entorno natural, y se corresponde con una zona de pradera anexa al margen del río Ibaizabal.

El Convenio Europeo del Paisaje hace hincapié en la protección, la gestión y la ordenación de todos los paisajes, no sólo los más singulares.

Según el 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, los estudios de integración paisajística deberán recoger como mínimo:

Una descripción del estado del paisaje, sus componentes principales, valores paisajísticos, visibilidad y fragilidad del paisaje.

Una descripción de las principales características del proyecto.

Análisis de alternativas, justificación de la solución adoptada, descripción de impactos, medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas.

Dado que el presente Estudio Simplificado de Impacto Ambiental incluye todos estos contenidos y basándose en el artículo 7.3.3 del Decreto 90/2014, que indica que “en los proyectos sometidos a Evaluación Individualizada de Impacto Ambiental, el contenido del Estudio de integración paisajística se incluirá en el Estudio de Impacto Ambiental”, no será necesaria la realización de un Estudio de integración Paisajística independiente al Propio EIA.

4.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO

El ámbito de estudio es fundamentalmente una zona rural junto al ferrocarril Bilbao Donostia al sur del municipio de Bedia junto al puente que cruza el río Ibaizabal para acceder al barrio de Barroeta. La plataforma ferroviaria discurre paralela al cauce del río, en una franja de terreno situada entre el cauce y el bosque robledal situado al sur de las vías.

4.5.1. Infraestructuras

El proyecto de la remodelación de la estación interacciona con las siguientes infraestructuras y servicios:

- La propia línea de ferrocarril Bilbao-Donostia, que se verá afectada durante el transcurso de las obras.
- La carretera que discurre entre la parcela y el margen sur del río.
- Redes de comunicaciones de la línea de ETS.
- Tubería de abastecimiento de polietileno.
- Catenaria de la línea en la zona de la estación.

- El acceso peatonal a la estación.
- La carretera de acceso al barrio de Barroeta.
- Línea eléctrica de baja tensión situada al comienzo del acceso peatonal
- Línea de telefónica.

4.5.2. Ordenación del Territorio

Tal y como se recoge en el Anejo nº 6 de Planeamiento urbanístico, en el Término Municipal de Bedia se encuentran vigentes las normas subsidiarias tipo b, aprobadas el 6 de Junio de 1.991., la publicación de Agosto de 1.996.

Las Directrices de Ordenación del Territorio DOT fueron aprobadas por el Consejo de Gobierno en el Año 1997 (Decreto 28/1997 de 11 de febrero). Estas directrices definen las claves del modelo territorial, así como las iniciativas territoriales para el bienestar y la renovación de la comunidad autónoma.

En marzo de 2012, por Orden de 24 de febrero de 2012, se dio la aprobación inicial de la modificación de las DOT como consecuencia de su reestudio.

Las DOT constituyen el marco de referencia para el desarrollo de los Planes Territoriales Parciales, de los Planes Territoriales Sectoriales y del Planeamiento Municipal.

Los Planes Territoriales Parciales desarrollan las Directrices de Ordenación del Territorio en las áreas o zonas supramunicipales que éstas delimitan, en concreto 15 para todo el territorio de Bizkaia. Estas áreas se conocen con el nombre de Áreas Funcionales. El ámbito de estudio se incluye dentro del Área Funcional de Gernika-Markina.

Los Planes Territoriales Sectoriales son elaborados por los departamentos del Gobierno Vasco con competencias con incidencia territorial y desarrollan las Directrices de Ordenación Territorial. El proyecto de desdoblamiento de la línea ha de tener en cuenta los siguientes PTS:

Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Márgenes de Ríos y Arroyos.

Este Plan se publicó mediante el Decreto 455/99 de 28 de diciembre de 1999. Con posterioridad, se aprobó, de manera inicial, la 1ª modificación de este P.T.S. (Orden de 10 de diciembre de 2007. BOPV 21/01/2008).

Mediante Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, se aprueba definitivamente la Modificación del PTS (Vertientes Cantábrica y Mediterránea) de los Ríos y Arroyos de la CAPV.

Este plan desarrolla y pormenoriza los criterios de las Directrices de Ordenación del Territorio correspondientes a los epígrafes 5.2.D. “5.2. Directrices Generales relativas a los elementos y procesos del medio físico” y 6.8.7. “6.8. Categorías de ordenación del medio físico” relativos a las aguas superficiales.

En la redacción de este PTS se han tenido en cuenta la ley de aguas, el Plan Integral de Prevención de Inundaciones (PIPI), diversos estudios desarrollados por la Viceconsejería de medio Ambiente del Gobierno Vasco y los Planeamientos Urbanísticos municipales.

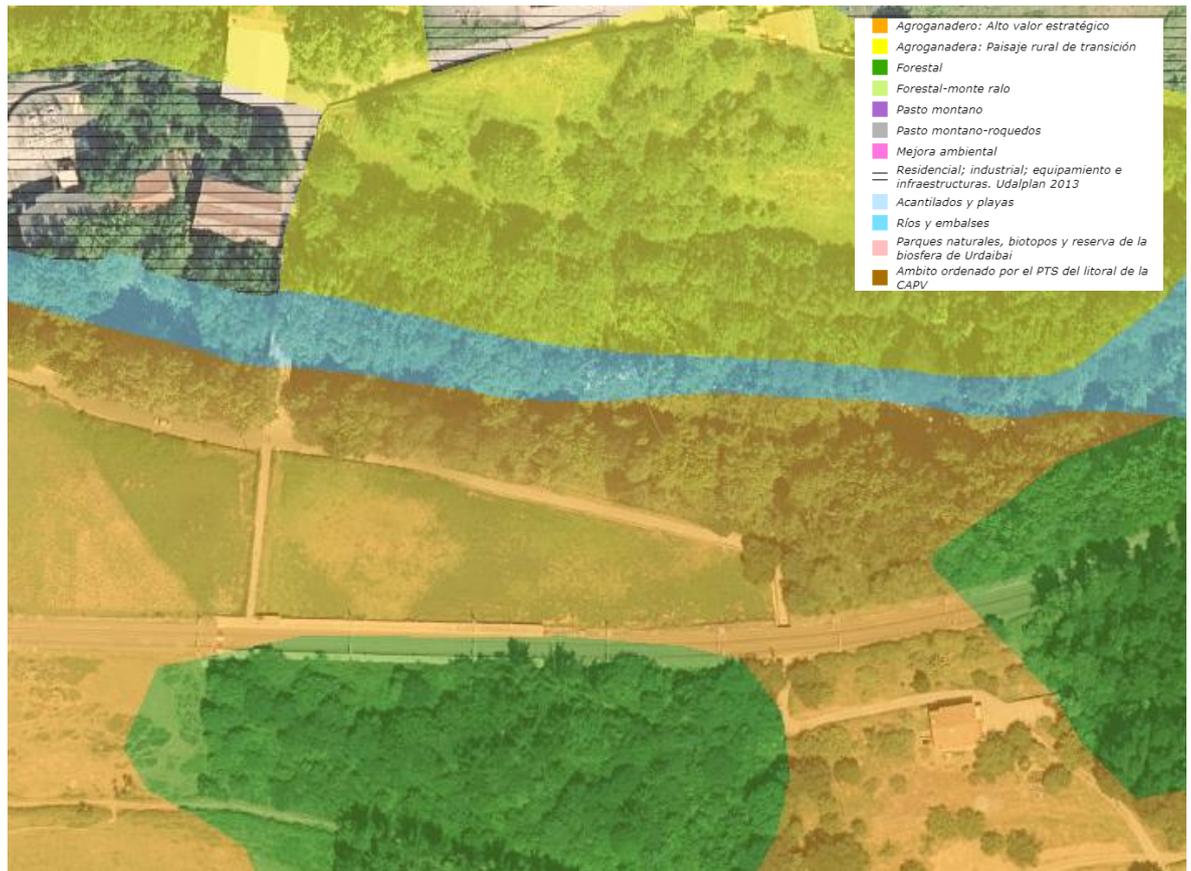
El PTS de Ordenación de los Márgenes de Ríos y Arroyos caracteriza los cursos de agua en función de zonificaciones, tramificaciones y/o condicionantes superpuestos, diferenciados según las variables derivadas de tres niveles de análisis principales:

- Urbanística: la mayor parte de la zona de estudio, tiene zonas con márgenes de ámbito rural.
- Hidráulica: El nivel hidráulico de la zona de la ría tiene una cuenca vertiente que está entre 200 km² y 400 Km².
- Medioambiental: en lo referente a la componente medioambiental, las márgenes del río Ibaizabal no se verán afectados por las actuaciones del proyecto, además no resultan márgenes definidos en la categoría de necesidad de recuperación.



Plan Territorial Sectorial Agroforestal

Este PTS fue aprobado definitivamente mediante Decreto 177/2014, de 16 de septiembre. Se centra en la ordenación en la categoría de suelo No Urbanizable de los usos agrarios y forestales, si bien pueden establecer restricciones para otro tipo de usos que pongan en peligro la supervivencia de las tierras de mayor valor. En la imagen que se muestra a continuación se observa la distribución de las categorías de la zona de estudio:



Se puede apreciar que la zona está catalogada como agroganadera de alto valor estratégico según el PTS agroforestal. Al sur de las vías, donde comienza la zona arbolada está catalogada como zona forestal. La parcela en cuestión pese a estar clasificada como agroganadera, en la actualidad no está siendo utilizada para ninguna actividad agrícola.

4.5.2.1. Montes de Utilidad Pública

Se ha consultado la información pública disponible en la página web de la Diputación Foral de Bizkaia, determinándose que no se encuentra cerca del recorrido del trazado ningún Monte de Utilidad Pública.

4.5.2.2. Condiciones atmosféricas

El área de actuación se encuentra en una zona no residencial dentro de un municipio rural en su mayoría. Existe un polígono industrial situado al norte del río que sería la fuente de mayor contaminación a priori en las inmediaciones.

4.5.2.3. Condiciones acústicas

La orografía del terreno, la distribución de los asentamientos urbanos y el dificultoso trazado de las vías de comunicación convierten al ruido en uno de los factores medioambientales más importantes en el País Vasco. Este hecho ha provocado que algunos de los municipios de la comunidad hayan sido pioneros en la redacción de ordenanzas de ruidos.

4.5.2.4. Mapa de ruidos de la CAPV

En el año 2000 el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco publicó el Mapa de Ruidos, un documento generalista que pretendía realizar un primer acercamiento al problema del ruido en la CAPV. Este trabajo realiza un estudio del impacto sonoro producido por la industria y las redes de transporte (tráfico rodado y ferroviario).

En lo tocante a las zonas de estudio, el mapa de Ruidos al que se hace referencia indica que, solo hay el impacto acústico de la propia carretera.

En ausencia de legislación en materia de ruidos en la CAPV, los valores de referencia comúnmente utilizados son aquellos recomendados por la OMS (organización mundial de la salud) y la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), aceptados internacionalmente.

De esta forma los niveles sonoros recomendados varían en función de:

- Uso del edificio o zona considerada: se distinguen diferentes niveles de sensibilidad en función del uso del edificio o zona considerada, encontrándose edificios especialmente sensibles al ruido (colegios, hospitales, etc.), para los cuales los niveles aceptados son más restrictivos que en el caso de las zonas residenciales o industriales.
- Periodo del día: los niveles sonoros recomendados durante el periodo nocturno son 10 dB inferiores que los recomendados en el periodo diurno.
- Tipo de foco: los niveles admitidos son más restrictivos para el tráfico rodado que para el ferroviario, por ejemplo.

4.5.2.4.1. Zonificación acústica del ámbito de estudio

Con respecto a la zonificación acústica del ámbito, esta se ha elaborado según lo establecido en el artículo 5 y en el Anexo V del Real Decreto 1367/2007, así como en el Real Decreto

1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

El tramo desdoblamiento objeto del proyecto, se clasifica como tipo F. “Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura del transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen”.

Los Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al ámbito de estudio se muestran a continuación:

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	L _d	L _e	L _n
E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

(1): serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colinden.

Nota: objetivos de calidad acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.

La actuación propuesta no supondrá un cambio en la zonificación actual del ámbito de estudio.

5. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

5.1. DISCUSIÓN DE ALTERNATIVAS

El proyecto de renovación de la estación de Bedia de la línea Bilbao-Donostia, está situado en un entorno de cierta ecológica por encontrarse situado junto al cauce del río Ibaizabal.

En las fases preliminares del presente proyecto se estudiaron distintas alternativas para la ejecución del aparcamiento, que incluían cuatro geometrías distintas de aparcamiento. También se valora la alternativa de no actuación.

Alternativa 0: no actuación. Esta alternativa consistiría en la no ejecución del proyecto, lo que conllevaría mantener la estación en la situación actual en la que se encuentra, sin aparcamiento ni edificio de viajeros y manteniendo el paso a nivel peatonal.

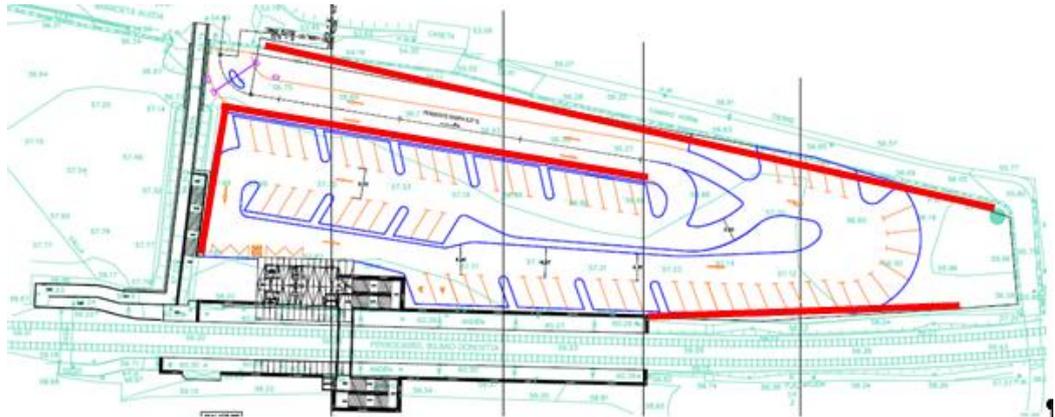
5.2. ALTERNATIVAS DE APARCAMIENTO

5.3. INFRAESTRUCTURA

Antes de comenzar la ejecución de las obras, será necesaria la realización de unos trabajos previos tales como el despeje y desbroce de toda la vegetación y tierra vegetal de la en la que se implantará el aparcamiento. La creación de la plataforma para implantar el aparcamiento a la cota 60 requerirá de importante relleno en toda la parcela una vez extraída la capa superficial que se determine según el estudio geotécnico realizado. Tratándose de una obra en la que la mayor parte de movimientos consisten en relleno, se requerirá de material de préstamo para su ejecución.

Debido a los desniveles existentes entre el vial que discurre paralelo al río junto a este y la plataforma para ejecutar el aparcamiento, se deberán ejecutar distintos muros para la contención del terreno en cualquiera de las alternativas propuestas.

Se preve la ejecución de un muro entre el vial de acceso y y el vial inferior paralelo al río, otro muro entre el vial de acceso y la plataforma de aparcamiento y otro entre el aparcamiento y la plataforma ferroviaria en caso de que la distancia disponible no fuese suficiente para ejecutar un talud estable. Por último se prevé la ejecución de otro muro entre el acceso peatonal y la zona de aparcamiento. En la zona situada al este de la parcela, que discurre hasta la carretera situada junto al paso inferior bajo las vías, se prevé ejecutar un talud para revegetarlo mediante hidrosiembra y arbolado autoctono de la zona.



El firme proyectado para el vial de acceso y el aparcamiento es el siguiente:

- 50 cm explanada mejorada
- 25 cm base granular de zahorra.
- 15 cm mezcla bituminosa en caliente AC32.
- 9 cm mezcla bituminosa en caliente AC22.

5.3.1. Drenaje

En cuanto al drenaje, será necesario ejecutar una red de drenaje nueva para la evacuación del agua superficial en el aparcamiento. Se han proyectado sumideros en la línea entre los aparcamientos y el carril con colectores de PVC de 300 y 400 mm. También se han situado sumideros junto a los bordillos. Se le darán las pendientes necesarias de 0,50 % al firme para evacuar el agua hacia los sumideros.

El colector principal que recogerá toda el agua de la zona del aparcamiento, así como del edificio de viajeros y la pasarela discurrirá paralelo al vial de acceso hasta conectarse con la red de saneamiento existente junto al vial paralelo al río, que a su vez evacua directamente en el río Ibaizabal.

La cubierta del edificio de pasajeros se drenará mediante canalones situados en las limahoyas formadas entre la cubierta y los alerones laterales que sobresalen de la fachada del edificio para formar las marquesinas laterales.

La pasarela se drenará mediante canalones laterales situados en los bordes de la pasarela y las escaleras de ambos lados. Se dimensionará un bombeo de agua para extraer y evacuar el agua que pudiere infiltrarse en el foso del ascensor.

El agua que se recoja en el estribo sur de la pasarela se evacuará directamente hacia el terreno situado junto al andén, y el agua del estribo Norte se evacuará junto con el de la cubierta del edificio hacia la red de colectores del propio aparcamiento.

El drenaje del acceso peatonal seguirá un esquema similar al existente en la actualidad con una cuneta lateral que recoja el agua del camino, y la derive a un tubo de PVC 300 mm a través de unos sumideros.

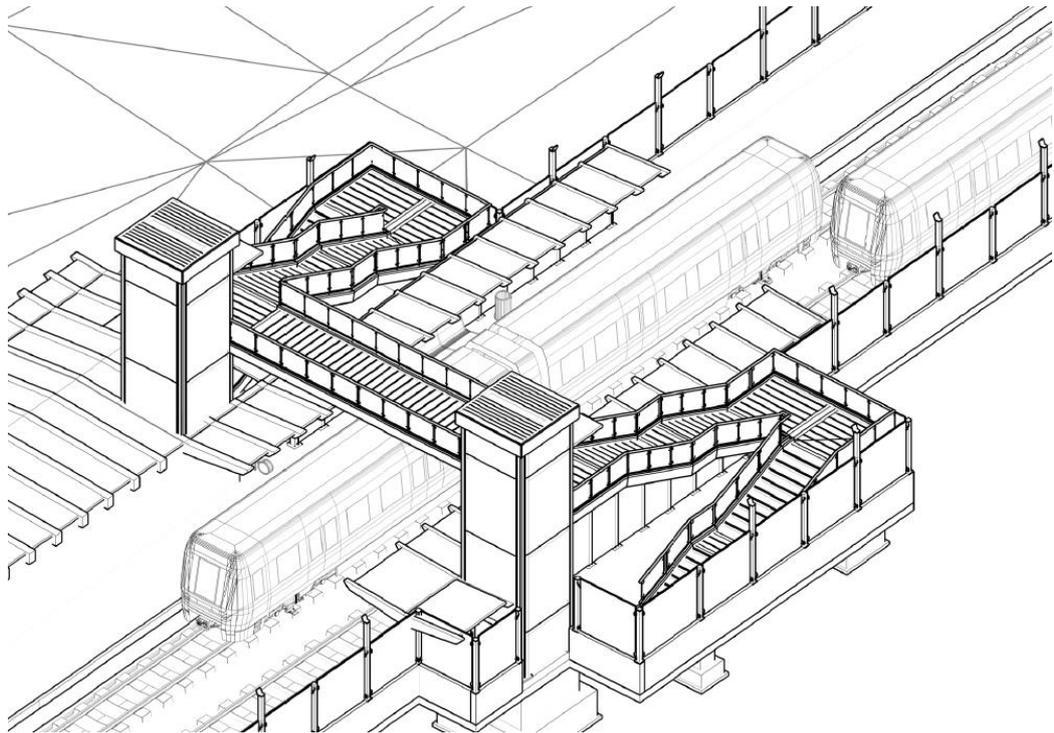
5.3.2. Iluminación

Se situarán las luminarias en los parterres que quedan entre las plazas de aparcamiento, así como en las isletas intermedias y las zonas verdes perimetrales al firme. La conexión eléctrica se realizará desde la red de alumbrado situada en la zona del acceso a la estación junto al estribo sur del puente, al igual que la red de alumbrado del camino peatonal existente.

La pasarela se iluminará con luminarias LED instaladas en todas las barandillas de la estructura. Toda la instalación eléctrica de la pasarela se conectará al cuadro eléctrico situado en el cuarto de instalaciones situado en el edificio de viajeros. También se prevé la instalación de luminarias en el interior del edificio, así como en las marquesinas de los andenes. La iluminación tanto del aparcamiento como de la pasarela tratará de no alterar la de forma significativa la luminosidad de la zona

5.4. EDIFICIO DE VIAJEROS

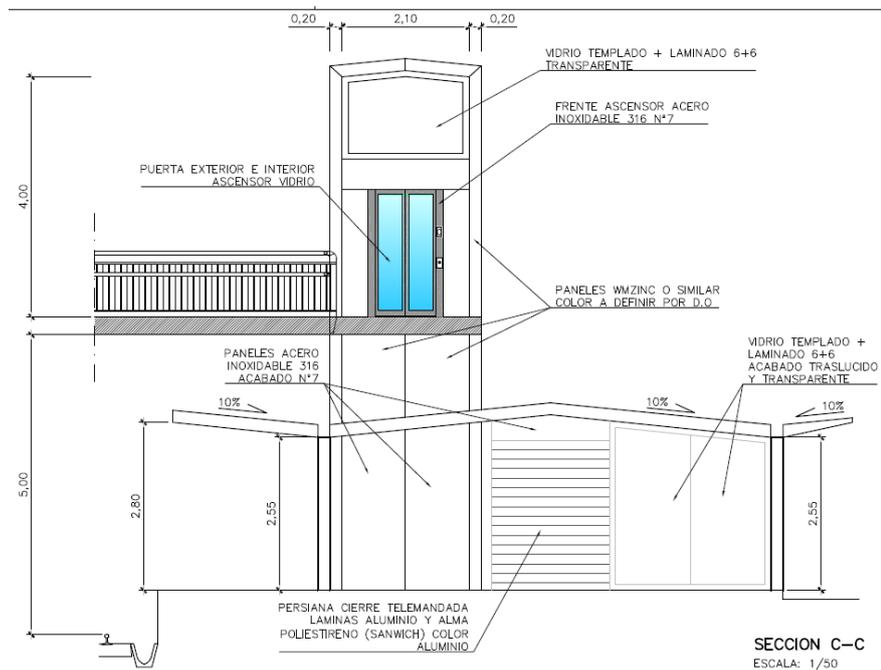
El edificio de viajeros se ha proyectado anexo a la zona donde en la actualidad se sitúa la marquesina del andén norte. La entrada al edificio se ha situado en la fachada oeste, en la zona donde desembarca el acceso peatonal y se sitúa el aparcamiento de bicicletas. La parada de autobús y las plazas de aparcamiento para personas con movilidad reducida se han situado los más cercanos posibles a la zona de acceso al edificio.



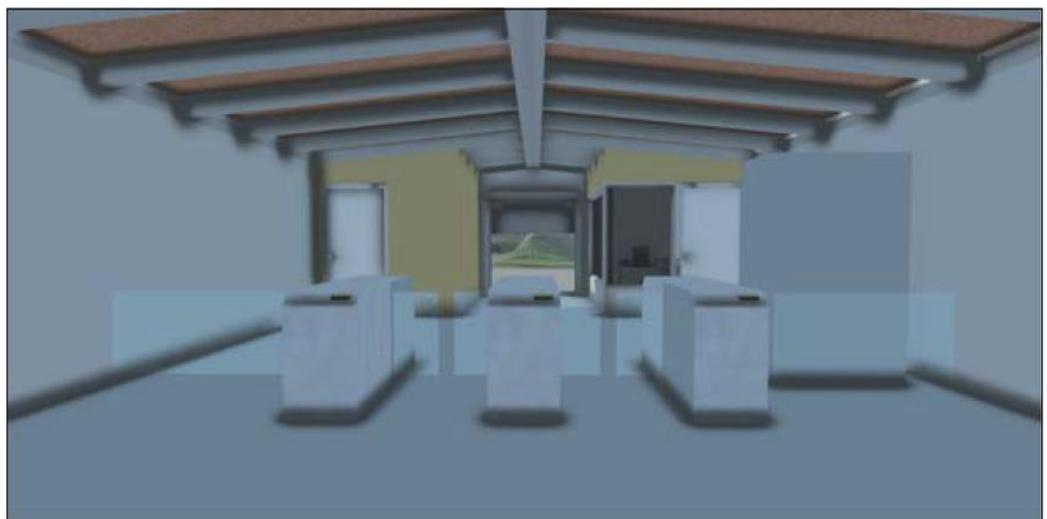
La fachada del edificio se ha proyectado con un revestimiento de paneles de acero inoxidable 316 acabado nº7. La puerta de acceso a la estación como la de acceso al andén están compuestas por una persiana con láminas de aluminio y alma de poliestireno (tipo sándwich), telemandada y controlada desde el cuarto técnico de la estación y mediante control remoto para cuando está se cierre en horario nocturno.

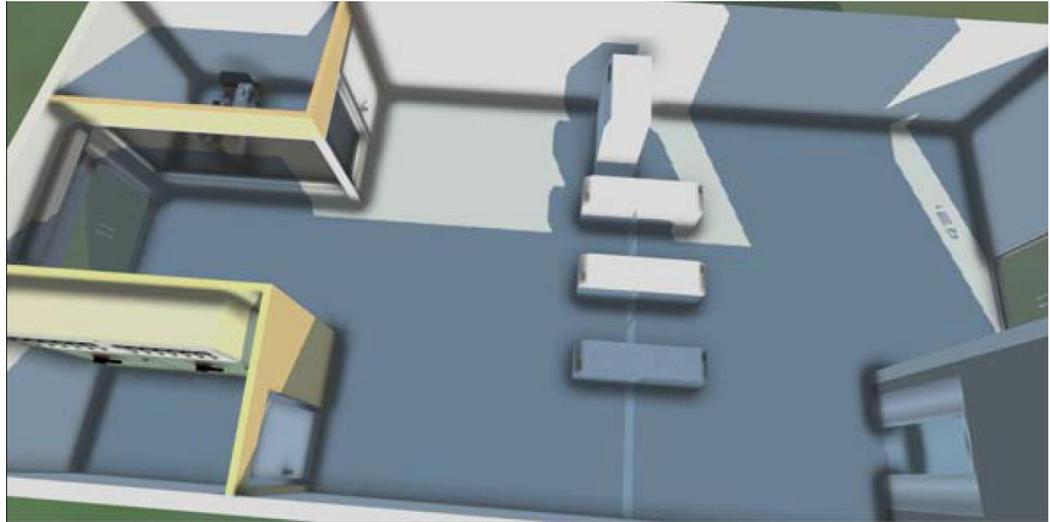
Como se puede ver en las siguientes imágenes, la cubierta del edificio será a dos aguas, pero de sus fachadas laterales arrancan dos ménsulas. La ménsula de la fachada norte servirá para sustentar la marquesina situada junto a la parada de autobús, y la de la fachada sur será la marquesina del propio andén de la estación. La cubierta de la estructura estará compuesta por vigas metálicas transversales con perfiles IPE apoyadas sobre las vigas longitudinales situadas sobre la fachada de cada edificio. Desde estas mismas vigas longitudinales saldrán unos perfiles IPE de canto variable para sustentar la cubierta de las marquesinas.

La cubierta del edificio será de chapa colaborante y hormigón aligerado (12 cm), impermeabilización y un recubrimiento de paneles de zinc (WMZinc o similares). En las zonas de recogida de agua de la cubierta situada sobre las fachadas laterales del edificio se situarán perfiles en U que harán las veces de canalón para la evacuación del agua hasta la bajante.



Una de las habitaciones será destinada a cuarto técnico, donde se situarán los equipos de Telemando y la señalización de vía, así como el cuadro eléctrico al que se conectarán todos los equipos eléctricos de la estación (Iluminación, ascensores, canceladoras, maquinas expendedoras de billetes...). También se instalará una SAI (Bateria alternativa de instalaciones) para que haya suministro eléctrico en la estación en caso de que se produzca un corte en la alimentación. La otra habitación estará destinada al jefe de estación, y tendrá tabiquería de cristal con un recubrimiento translucido y transparente. Estas dos habitaciones tendrán unas dimensiones de 3,75 x 2,50 metros.





Una vez cruzado el pasillo de entrada situado entre los cuartos se dispone una estancia de 7,50 x 11,00 metros donde se situa la maquina expendedora de billetes y las canceladoras. Se situarán dos canceladoras de 0,90 cm de anchura compatibles con el paso de sillas de ruedas. Despues de pasar las canceladoras se situará el ascensor de la pasarela, el cual quedará integrado dentro del propio edificio. La puerta de salida al andén consistirá al igual que la de entrada, en una persiana de aluminio telemandada.

5.5. GEOMETRIA Y ACCESOS APARCAMIENTO

La geometría de los accesos al aparcamiento se realiza en todas las alternativas a través de un vial que sale desde cota 56 junto al estribo sur del puente hasta la cota 60 a la que se sitúa el aparcamiento. Los desarrollos de la rampa de acceso sin embargo varían bastante desde unas alternativas a otras.

Las alternativas B y C tienen rampas de corto desarrollo con el fin de utilizar el menor espacio posible en el acceso para maximinar la superficie disponible en la cota del aparcamiento. Las alternativas A y D por el contrario tienen una rampa con un desarrollo más largo obteniendo unas pendientes más moderadas a cambio de disponer de menor espacio en la parte superior.

El acceso peatonal se ha diseñado manteniendo una geometría muy similar a la de los accesos existentes en la actualidad, con unas rampas de 2 metros de anchura y pendientes inferiores al 6% que cumplen con la norma de accesibilidad vigentes en la CAPV.

A mitad de la rampa de acceso se proyectan unas escaleras que acceden directamente al edificio de la estación con 3 tramadas de 8 peldaños cada una. En la zona de

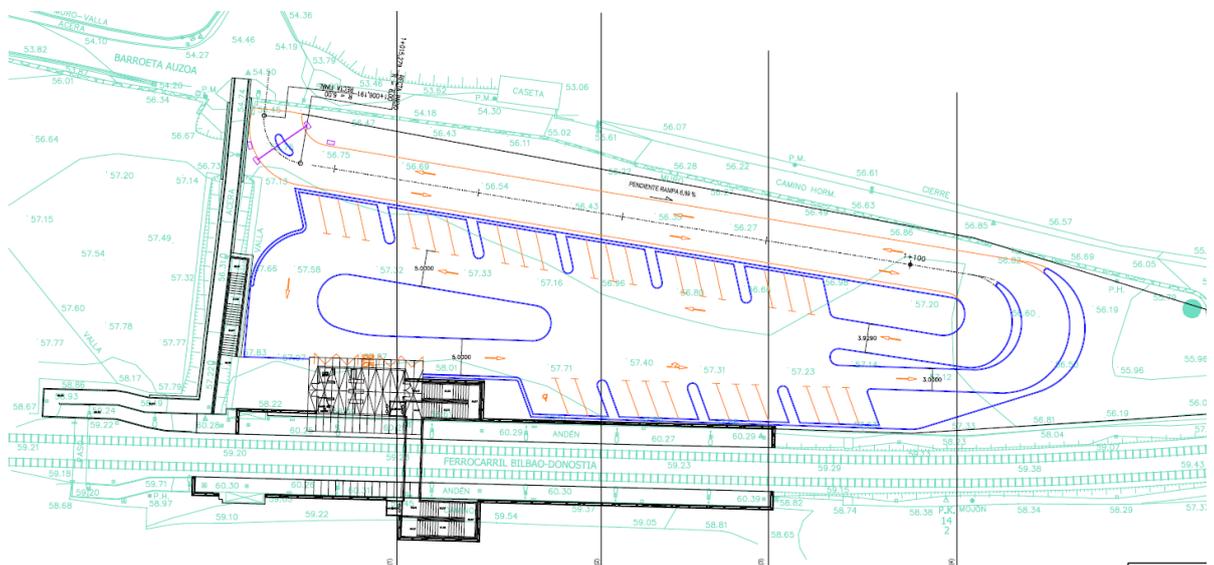
desembarco de la rampa y la escalera se proyecta una pequeña explanada que da acceso al edificio de la estación, donde se sitúa un aparcamiento para bicicletas.



5.5.1. Alternativa A

La alternativa A dispone de una rampa de acceso de largo desarrollo a lo largo de toda la longitud de la parcela. Las curvas de entrada y salida del aparcamiento están situadas en la zona estrecha de la parcela, dejando toda la zona anexa al edificio de viajeros disponible para situar plazas de aparcamientos.

Mediante esta disposición de aparcamientos se obtienen 39 plazas de aparcamiento y 2 habilitadas para personas con movilidad reducida situadas junto al edificio de la estación. También se dispone de una zona para aparcar bicicletas en la explanada situada frente a la entrada a la estación y una zona de estacionamiento para un microbús.

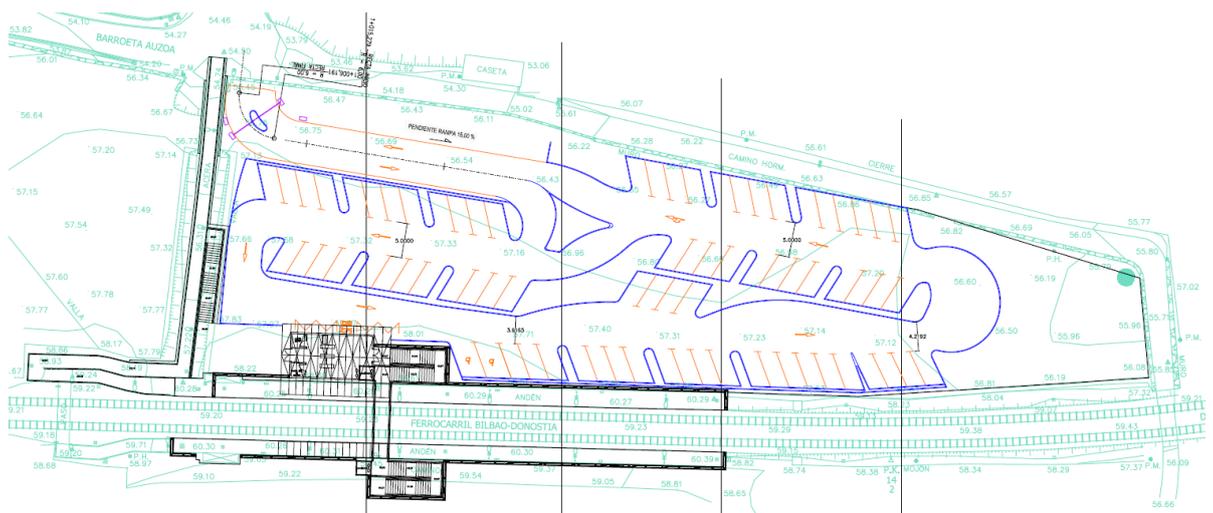


5.5.2. Alternativa B

La alternativa B está proyectada con una rampa de acceso con un desarrollo mucho menor y una pendiente máxima del 15%. La curva de acceso entre la rampa y la zona de plazas de aparcamiento situada frente al edificio tiene un radio de giro reducido, lo que podría dificultar el giro de vehículos de grandes dimensiones.

Esta geometría tiene un aprovechamiento del espacio mucho más optimizado que la anterior, obteniéndose 72 plazas de aparcamiento más 2 de movilidad reducida. La salida del aparcamiento dispone de una bifurcación que permite la salida por una curva amplia y otro vial que permite la reentrada en la zona de estacionamiento.

Las zonas de isletas parterres entre aparcamientos se aprovecharán para plantar arbolado y vegetación autóctona, así como para la instalación farolas que iluminen el aparcamiento.

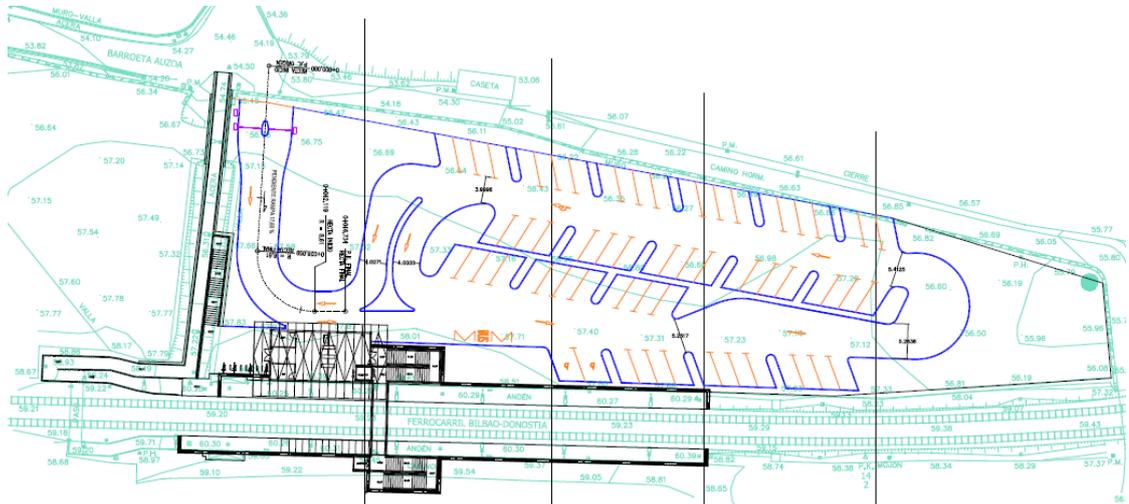


5.5.3. Alternativa C

La alternativa C, a diferencia del resto de las alternativas que tienen las rampas de acceso paralelas al río, tiene la rampa de acceso perpendicular al vial que discurre junto al río. En este caso, la rampa tiene un desarrollo corto de fuerte pendiente (17%) con la intención de ganar espacio para la implantación de plazas de aparcamiento.

Con esta geometría de aparcamiento se obtienen 67 plazas de aparcamiento más 2 para personas con movilidad reducida. Sin embargo, con esta alternativa, toda la zona adyacente a la estación queda ocupada por la rampa de acceso al aparcamiento, por lo que la parada para el microbús se debe desplazar unos metros del edificio de la estación.

En esta alternativa el mayor inconveniente radica en que además de la excesiva pendiente que tiene el vial de entrada, toda la zona adyacente a la estación queda inutilizada por el vial de acceso, imposibilitando la implantación de aparcamientos a junto al edificio de viajeros.

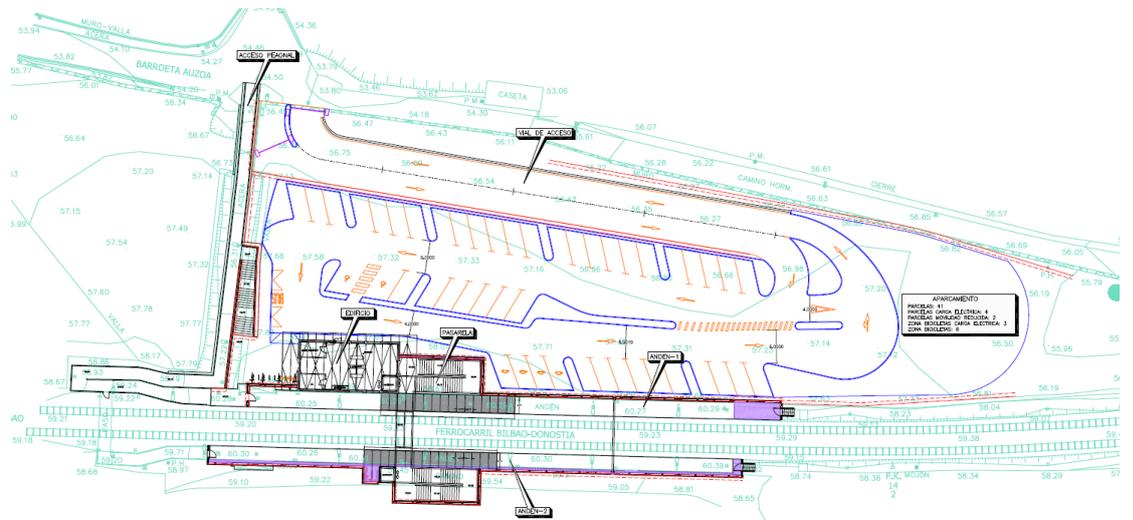


5.5.4. Alternativa D

En la alternativa D, la rampa de acceso tiene una pendiente más suave que en las dos anteriores (8,27%), con un desarrollo mayor paralelo al vial de acceso. La alternativa D se trata de una opción intermedia entre las alternativa A y C, combinando la mayor comodidad y accesibilidad que proporciona una rampa con una pendiente mucho menor que la alternativa C, pero manteniendo una distribución geométrica del aparcamiento mucho más optimizado que el de la alternativa A.

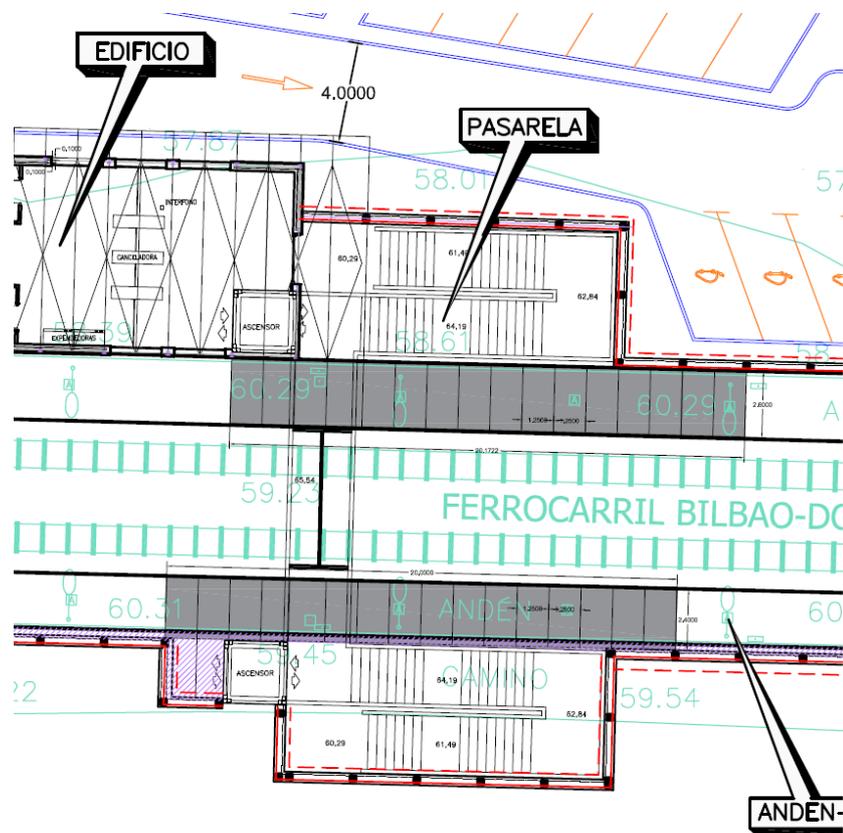
Con esta geometría se permite tanto la salida como la recirculación por el aparcamiento. El número de plazas que se obtiene con esta disposición asciende a 69 plazas estándar y dos más para personas con movilidad reducida. La parada de autobús se dispondrá junto al edificio de viajeros y también se dispondrá un aparcamiento de bicicletas en la explanada de acceso al edificio.

La disposición de isletas permitirá plantar vegetación autóctona y situar las farolas necesarias que garanticen la suficiente iluminación del aparcamiento.



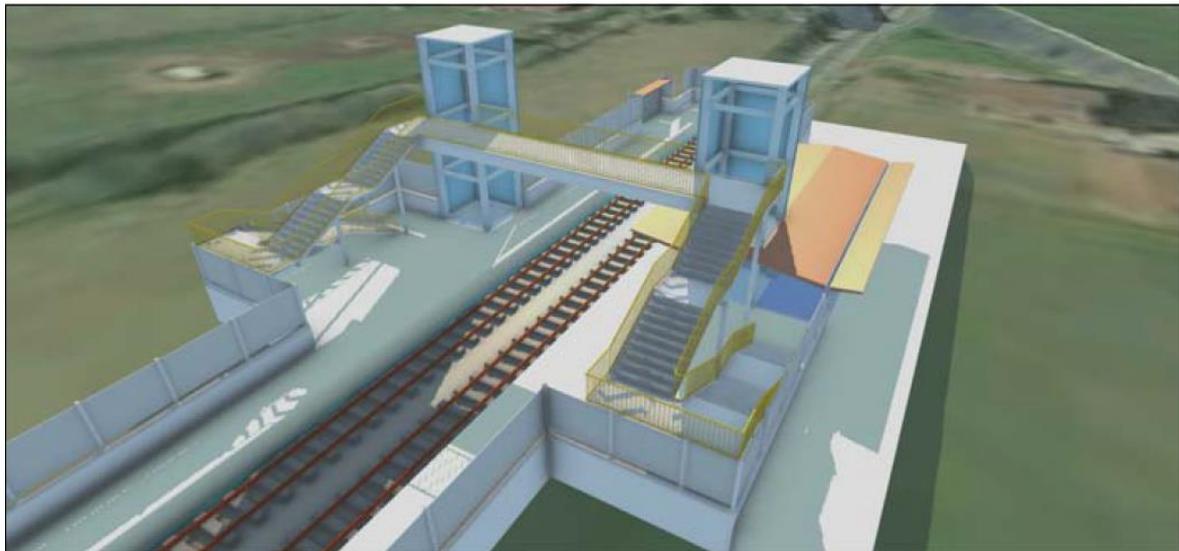
5.6. PASARELA

Se prevé la ejecución de una pasarela de aproximadamente 16 metros para permitir el paso al andén Sur de la estación de Bedia y así eliminar el paso a nivel existente entre los dos andenes.



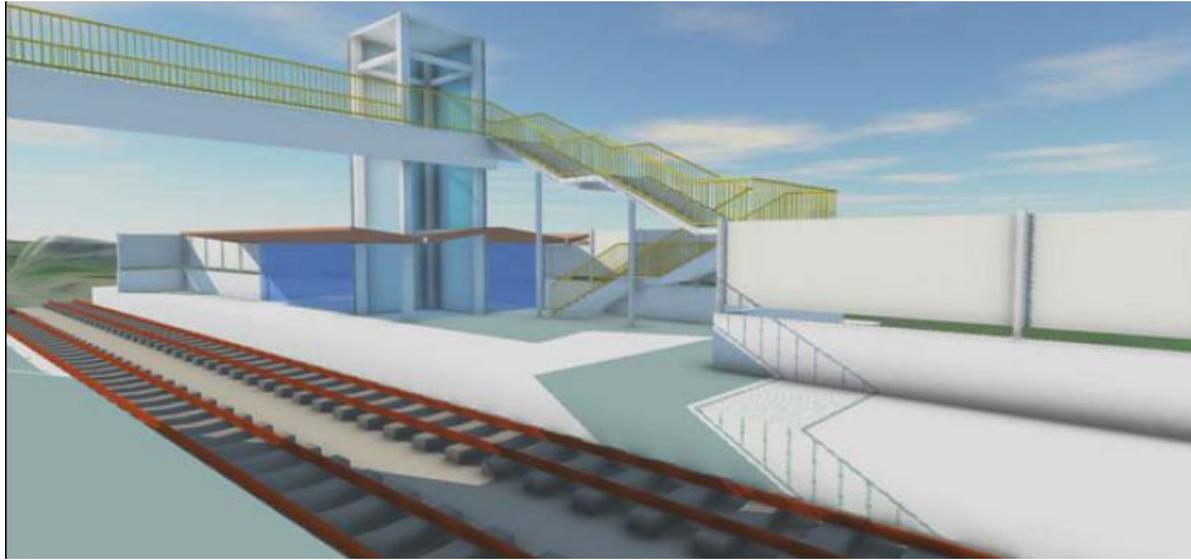
La pasarela dispondrá de dos ascensores para permitir el acceso de personas con movilidad reducida. El ascensor del estribo norte tendrá el acceso desde el interior del edificio de viajeros y tendrá doble embarque a 180°. El ascensor del lado sur tendrá el embarque y desembarque por el mismo lado. Los ascensores tendrán una capacidad para 8 personas y serán panorámicos en la dirección de los embarques. Para albergar los ascensores se prevé la ejecución de dos muros de hormigón armado (hastiales) enfrentados perpendiculares al eje longitudinal de la pasarela. Estos muros se cimentarán en el foso del ascensor y subirán hasta la altura necesaria para albergar todos los equipos del ascensor. Estos, servirán para contener el ascensor, por un lado, y como elemento estructural para sustentar el vano de la pasarela, y así minimizar el número de pilas necesario para soportar la estructura.

La pasarela dispondrá de una anchura mínima de 2,00 metros entre barandillas laterales tanto en las escaleras como en el vano que garantice los criterios de accesibilidad establecidos en la normativa de accesibilidad en elementos de la infraestructura ferroviaria.



Los ascensores dispondrán de un sistema de videovigilancia e interfonía conectados a un armario de instalaciones situado en el cuadro técnico del edificio de viajeros. Los ascensores deberán disponer de un sistema de recirculación de aire para evitar el efecto invernadero que produce el cristal panorámico. En el foso del ascensor se instalará un sistema de bombeo para evacuar el agua.

Para la ejecución de la estructura de la pasarela se contemplan tres alternativas diferentes en las que varía principalmente el material empleado en los elementos estructurales.



5.6.1. Pasarela Metálica

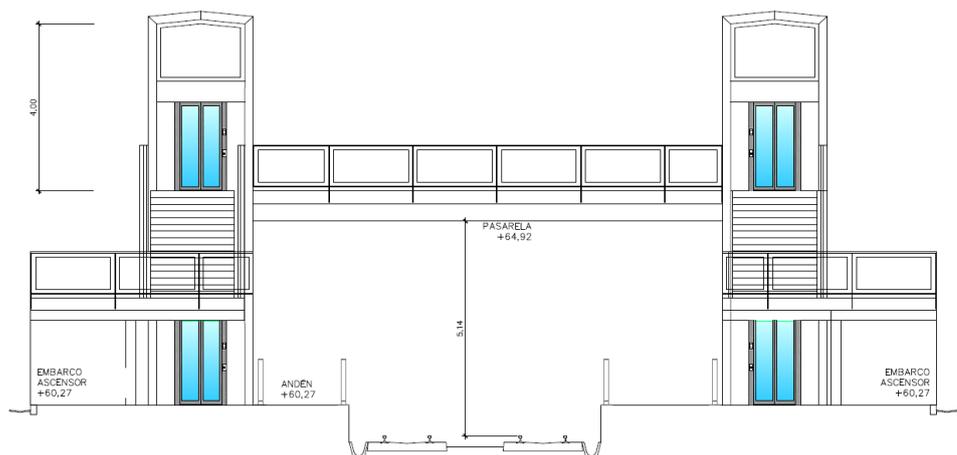
En esta alternativa, la estructura que sustenta las escaleras necesarias para llegar a la plataforma superior, así como la pasarela, se ejecutarán mediante estructura metálica, realizada con perfiles de acero tipo S 275 JR, galvanizado en caliente, y elaborado y soldado en taller.

Las escaleras se sustentarán sobre pilas ejecutadas con perfiles metálicos HEB cimentados sobre zapatas independientes. Sobre cada pila se dispondrá una viga metálica transversal donde apoyará la estructura de la escalera.

El forjado de la pasarela y escaleras será de losa mixta con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada. La pasarela estará apoyada sobre dos vigas tubulares de 250x550 mm. de acero 275 JR.

Sobre la losa colaborante se pondrá un recubrimiento de baldosas hidráulicas con acabado pétreo. Se dispondrá baldosa podotáctil en los accesos al ascensor y en la parte inferior de las escaleras.

Las barandillas, sobre las que se instalará un sistema de iluminación LED estarán formadas por una estructura tubular a la que se anclarán unos paños de vidrio.



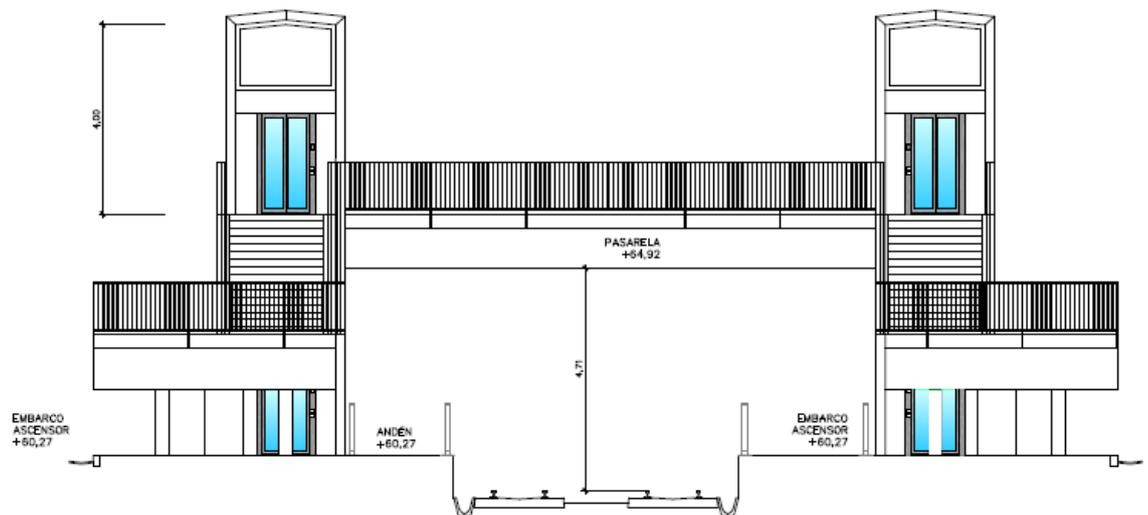
5.6.2. Pasarela Hormigón

La pasarela de hormigón tiene una geometría muy similar a la de acero, variando su diseño estructural y sus materiales. En este caso se suprime la pila bajo la zona de la pasarela. La estructura consiste en una viga de hormigón armado con sección en T que discurre desde el arranque de las escaleras hasta la zona del vano de la pasarela.

En la zona superior la viga del tablero se solidariza estructuralmente con los hastiales de hormigón armado que rodean el ascensor. Las zonas de las escaleras disponen de 3 apoyos sobre pilas de hormigón armado: uno en la zona del descansillo inferior, otro en la zona del giro de 180 ° y el último en el descansillo del segundo tramo de escaleras. Sobre viga en T de hormigón se pondrá una solera de baldosa hidráulica.

En este caso se ha optado por barandillas tubulares de acero inoxidable en toda su estructura con paños formados por varillas verticales de acero inoxidable galvanizado.

Esta estructura tiene un canto mayor que la pasarela metálica, lo que supondría que la pasarela debería estar a mayor cota para mantener el gálibo necesario para el paso de la catenaria.



6. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO

Las distintas alternativas propuestas tanto para la geometría del aparcamiento como la pasarela peatonal no suponen una gran diferencia en lo que se refiere a impactos ambientales, ya que todas ocupan prácticamente la misma área y tienen tipologías muy parecidas que afectan al medio ambiente de manera similar.

6.1. INTRODUCCIÓN

En este apartado se identifican y valoran aquellos impactos significativos que las diferentes acciones de la actuación puedan ocasionar sobre los elementos del medio.

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

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. MOMENTO

Parámetro temporal que indica el período en el que se manifiesta la alteración. Éste puede darse a CORTO, MEDIO y LARGO PLAZO. Las características pueden manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años o en un periodo superior.

5. 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.

6. 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.

7. MAGNITUD

Da idea de la dimensión de la alteración sufrida.

- MÍNIMA: el efecto producido tiene poca importancia.
- NOTABLE: cuando la repercusión ambiental de la alteración es considerable.

8. ACUMULACIÓN

Al producirse sobre el medio varias alteraciones, el efecto causado por cada uno de ellos puede ser diverso.

- SIMPLE: el impacto es independiente de los demás y de la duración del agente impactante.
- ACUMULATIVO: el impacto aumenta su gravedad con el tiempo.
- SINÉRGICO: cuando el impacto actúa conjuntamente con otras alteraciones dando lugar a un efecto superior al correspondiente a la suma de cada impacto considerado individualmente.

9. 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.

10. PROBABILIDAD

- **CIERTO:** se conoce con certeza la aparición de una alteración.
- **PROBABLE:** la probabilidad de ocurrencia resulta elevada.
- **IMPROBABLE:** la probabilidad de ocurrencia es baja.
- **DESCONOCIDO:** se ignora la probabilidad de ocurrencia de la alteración.

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 partir de la información recopilada anteriormente en el epígrafe de inventario ambiental, se puede estimar las acciones del proyecto que potencialmente producirán un impacto sobre el medio analizado.

A continuación se enumeran las acciones potencialmente impactantes derivadas del Proyecto de “Supresión del Paso a Nivel de la Estación de Bedia y Nuevo aparcamiento”.

Fase de construcción:

- Poda y desbroce
- Instalaciones auxiliares: casetas de obra, puntos limpios, lavaruedas, etc.
- Excavación, retirada de tierra vegetal y movimientos de tierras
- Acopios de material a utilizar
- Ejecución de accesos
- Transporte, carga y descarga de camiones
- Generación de residuos
- Creación de empleo.

Fase de explotación:

- Ocupación del suelo.
- Tránsito de trenes.
- Tránsito de vehículos

Los impactos ambientales considerados, en función de las acciones potencialmente impactantes, se clasifican de la siguiente manera:

- Impactos sobre el suelo
- Impactos sobre la hidrología
- Impactos sobre la atmósfera
- Impactos sobre la vegetación
- Impactos sobre la fauna
- Impactos sobre el paisaje
- Impacto al medio socioeconómico

6.1.1. Impactos sobre el suelo

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

La ejecución del proyecto supondrá la pérdida definitiva de las superficies de suelos destinadas en la actualidad a plantaciones de árboles, prados de siega y pastos en las zonas de implantación del aparcamiento, la pasarela y los accesos..

Pese a que las actuaciones supondrán una transformación irreversible de la morfología del terreno, se trata de una alteración en una superficie muy limitada (una parcela situada junto a la línea de ferrocarril existente que en la actualidad tiene ningún tipo de vegetación valorable) e implica que el impacto se considere COMPATIBLE.

6.1.2. Impactos sobre la hidrología

En la zona de estudio, el río Ibaizabal discurre paralelo a la zona de actuación.

El impacto potencial sobre la hidrología se centraría en el deterioro de la calidad de las aguas como consecuencia de un aumento de los sólidos disueltos y en suspensión, debido a la ejecución de las labores de movimiento de tierras.

También se ha determinado mediante un estudio hidráulico de la cuenca que no se producen diferencias de cota significativas en el cauce en la avenida de T=500 (1cm en la lámina de agua) y ninguna alteración del cauce en la avenida T=100 porque la línea de inundabilidad no alcanza la parcela donde se ubican los trabajos.

Este impacto se considera MODERADO. No obstante, una vez aplicadas medidas preventivas y correctoras, como la revegetación de las márgenes, implantación de barreras que impidan la entrada de sólidos en suspensión al río, etc. el impacto resultante será COMPATIBLE.

6.1.3. Impactos sobre la atmósfera

En función de la fase de desarrollo del proyecto, fase de construcción o fase de explotación, la afección derivada sobre la atmósfera será muy variable.

Disminución de la calidad del aire

El incremento de polvo en el aire provocado por el movimiento de tierras y el movimiento de la maquinaria, durante la fase de obras, supone 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. Se trata de un impacto temporal y reversible, influenciado por las condiciones meteorológicas. El impacto se considera COMPATIBLE.

Durante la fase de explotación la afección se considera NO SIGNIFICATIVA.

Aumento del ruido

Este impacto se debe fundamentalmente a las labores constructivas en sí y a la maquinaria utilizada para el acondicionamiento del terreno, excavación, etc. Se trata de una afección temporal y reversible, que podría afectar en todo caso a la escasa población cercana (barrio de Barroeta). Estas molestias se pueden reducir cumpliendo una serie de medidas preventivas y correctoras como es la limitación horaria, comprobar que la maquinaria está en buen estado, etc. El impacto se clasifica COMPATIBLE.

Dado que se trata del desdoblamiento de una vía existente, no se espera un incremento en el ruido generado por el paso de vehículos que transiten por la carretera, por lo que, durante la fase de explotación el impacto previsto es COMPATIBLE.

6.1.4. Impactos sobre la vegetación

El principal impacto sobre la vegetación deriva de la eliminación de esta, para la consecución de las labores constructivas.

Se considera que el impacto sobre la vegetación es COMPATIBLE con la actuación propuesta en el plan por tratarse de una superficie afectada muy limitada.

6.1.5. Impactos sobre la fauna

Las actuaciones a realizar se ajustan a movimientos de tierra y ejecución de nueva plataforma junto a las vías existentes, así como unos muros de escollera nuevos para contener los taludes de excavación. Durante la fase de obras se producirá una migración temporal de la fauna del entorno, con motivo de la presencia de maquinaria y trabajadores en el entorno.

No obstante, la zona afectada es una zona actualmente alterada por el hombre debido al paso de ferrocarriles de manera habitual así como instalaciones previas, por lo que no supondría un cambio excesivo en las condiciones de la zona.

Por todo ello, el impacto se clasifica COMPATIBLE.

6.1.6. Impactos sobre el paisaje.

El paisaje actual, de tipo rural en su mayoría ocupado por zonas de árbolado en las que se puede encontrar vegetación ruderal nitrófila, algunas zonas de prados...

La actuación implantación del aparcamiento, para el que se deberá formar una meseta de rellenos, y el edificio de viajeros, la pasarela... suponen un impacto sobre el paisaje de la zona. Se trata de un impacto MODERADO sobre el paisaje de la zona. Sin embargo en este punto ya se encuentra la línea de ferrocarril y la estación, por lo que ya se trata de un paisaje parcialmente alterado por dicha infraestructura..

Durante la fase de obras la presencia de maquinaria, los suelos desnudos y la inserción de instalaciones auxiliares supondrá una intrusión paisajística, de carácter temporal y reversible. Por lo que en esta fase se considerará un impacto COMPATIBLE.

En la fase de explotación la actuación propuesta se introducirán elementos visuales impropios del paisaje actual, considerándose como MODERADO.

Se deberá procurar que los diseños de los elementos estructurales queden lo más integrados posibles en el entorno rural en el que se sitúa la actuación. También se pondrán plantas y

árboles en las isletas del aparcamiento, plantas enredaderas o similares en los muros de hormigón... de manera que la el impacto sobre el paisaje quede lo más atenuado posible.

6.1.7. Impacto al medio socioeconómico.

El incremento de ruido y polvo durante las labores de construcción supondrán un impacto temporal sobre la escasa población circundante ya considerado con anterioridad. Sin embargo, esta molestia cesará en el momento en que terminen los trabajos. Por otro lado, se producirá una mejora considerable en la accesibilidad al aparcamiento así un impulso en la captación de viajeros por el aparcamiento disuasorio de la estación.

Por lo tanto, el impacto se considera COMPATIBLE.

6.1.8. Vulnerabilidad ante riesgos de accidentes graves o catástrofes

Después de analizar los efectos esperados por la actuación en los factores ambientales descritos en los apartados anteriores, cabe señalar, que no se esperan sobre ellos efectos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes y que no existe riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes.

7. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS

7.1. INTRODUCCIÓN

Los trabajos sobre la zona implican una serie de afecciones descritas anteriormente. Una vez analizadas dichas alteraciones sobre el entorno circundante, se pueden establecer las bases necesarias para un correcto diseño de medidas preventivas y correctoras, que puedan contribuir a minimizar la repercusión ambiental del plan.

Estas medidas estarán enfocadas en el mantenimiento de la situación original, o en el caso de que ésta esté degradada, la mejora de ésta para contribuir a la renaturalización de la zona.

Principalmente, se centran en la fase de construcción, ya que es el periodo que origina una mayor perturbación al medio ambiente.

El hecho de que no se considere necesaria la evaluación de impacto ambiental, no ha de eximir de tener en cuenta y tomar las medidas medioambientales básicas y necesarias para cualquier proyecto de obra civil. Han de minimizarse los efectos sobre el medio ambiente siguiendo las buenas prácticas medioambientales, teniendo en cuenta, a su vez, las recogidas en el ***Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares***.

En el proyecto que nos ocupa se deberá prestar especial atención a los siguientes aspectos:

- El río Ibaizabal, evitando que se produzca una alteración en la calidad de las aguas o una pérdida de naturalidad de las márgenes del cauce.
- Mejorar la integración paisajística de los elementos estructurales del proyecto y recuperación de la vegetación natural.
- Recuperación de suelos deteriorados durante la fase de obras: zonas de trabajo, taludes, zonas de implantación de instalaciones auxiliares, etc.
- Disminución del impacto sonoro. Se prestará especial atención al nivel de ruido que producen las obras pese a que la zona de proyecto no es una zona especialmente poblada. Por lo que se llevaran a cabo las medidas de prevención y protección necesarias para minimizar la afección.
- Mantenimiento de la calidad del aire. Durante la fase de obras se aplicarán todas las medidas de protección necesarias para minimizar las emisiones de partículas a la atmósfera procedentes del transporte de materiales, de la excavación, o de los propios vehículos de obra.
- Disminución de la contaminación lumínica: Se deberán tener en cuenta unas medidas de prevención para minimizar la contaminación lumínica.
- Disminución de la afección a la flora y fauna: El área donde se realiza el proyecto es una zona rural, situada en una zona medioambientalmente protegida, por lo

que se realizarán los trabajos de forma que la afección sea la mínima posible y se recuperará el entorno una vez que hayan finalizado las obras.

- Protección del Patrimonio Cultural. En el caso de que al efectuarse movimientos de tierra se detectaran materiales arqueológicos o yacimientos desconocidos, se habrá de actuar de acuerdo a lo estipulado en el artículo 48 de la Ley de Patrimonio Cultural Vasco.
- Gestión de Residuos: El objetivo es la recogida, gestión y almacenamiento, de forma selectiva y segura de los residuos y desechos, sólidos o líquidos generados en obra y así evitar la contaminación de aguas y suelos, hasta su recogida por gestor autorizado.

7.2. MEDIDAS APLICADAS A REDUCIR EL POLVO SEDIMENTABLE, PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN Y EMISIÓN DE GASES

El principal causante de la existencia de polvo en una obra es el tránsito de camiones, vehículos y maquinaria pesada, carga y descarga de materiales, la demolición de diferentes estructuras, etc.

La acumulación de este polvo en la superficie de las hojas de la vegetación cercana, puede producir alteraciones en su actividad fotosintética y, por consiguiente, alterar su biología. Otra afección debida a la presencia de polvo, son las posibles molestias ejercidas sobre la fauna que habita en el entorno cercano a las obras, y viandantes y habitantes de la zona en general.

- Realizar las actuaciones necesarias con la menor brusquedad posible (carga y descarga de camiones, etc.).
- Riego periódicos de zonas sin hormigonar por donde circulen vehículos de obra y, en época de sequía prologada, de acopios de materiales.
- Limitar la velocidad de circulación de vehículos dentro de la zona de obras. No se podrá circular a una velocidad superior a 20km/h.
- Se mantendrá un estricto control de la limpieza en obra: viales, zonas de obra, zonas de entrada y salida.
- Se procederá al análisis de las previsiones meteorológicas para detectar épocas de sequía y prever el incremento de aplicación de medidas preventivas.
- El transporte de material se realizará siempre con la carga cubierta, con el fin de evitar diseminar polvo y partículas sedimentables.
- Se depositará el balasto de forma que no se levante polvo.
- Se humedecerán los taludes generados por la excavación de terreno y las zonas donde se construyan las escolleras.

- Se dispondrá de una zona de lavado de ruedas para evitar la dispersión de polvo y barro a los viales públicos.
- Control de la localización y condiciones de los acopios de materiales, especialmente en las épocas de sequía
- Seguimiento de la Red de Vigilancia y Control de calidad del aire del Gobierno Vasco.
- En todo momento se respetarán los valores límite establecidos según la normativa vigente (Real Decreto 102/2011, de 28 de enero) relativa a la calidad del aire.
- Se procederá a la revegetación de los suelos desnudos tan pronto como sea posible, evitando la erosión y consiguiente levantamiento de polvo.

7.3. MEDIDAS APLICADAS A REDUCIR EL RUIDO

Gran parte de las labores realizadas en el proceso de construcción requerido para la ejecución de todos los trabajos que requiere el proyecto son susceptibles de generar ruido: la propia maquinaria de la obra en funcionamiento, el martillo picador, el tránsito de vehículos, las herramientas manuales, etc.

El aumento de la presión sonora en el entorno afecta no solo a la población cercana, sino también a la fauna existente en el medio.

Con el fin de minimizar el impacto sonoro durante la fase de obras, se tendrá especial cuidado sobre las zonas más sensibles afectadas por el proyecto: viviendas cercanas. Se llevarán a cabo las siguientes medidas de prevención y corrección:

- Cumplimiento de la normativa vigente en materia de ruido.
- Correcto mantenimiento de los vehículos y maquinaria de obra:
 - Se controlará durante la ejecución de la obra el buen estado de la maquinaria, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la normativa legal en materia de emisiones sonoras de maquinaria de obra al aire libre, evitando molestias a la población.
 - Deberán realizarse las mediciones pertinentes para garantizar su cumplimiento.
- La empresa contratista deberá aportar un programa de comprobación periódica de los niveles de emisión de diferentes actividades de obra, en el que se comprueben periódicamente los niveles de emisión de la maquinaria utilizada.
- Regulación de la duración de la jornada de trabajo para prevenir las molestias a la población durante los periodos de descanso.

- Con el fin de evitar molestias innecesarias a la población residente próxima, se evitará la ejecución de operaciones con maquinaria ruidosa, carga, o descarga, o cualquier otra acción que origine un nivel de ruidos elevado durante las horas normales de reposo, considerando éste el período comprendido entre las diez de la noche y las ocho de la mañana (22 horas a 08 horas).
- Si fuese necesaria la realización de actividades en este período, se deberá solicitar el permiso correspondiente al Ayuntamiento, previo informe y aprobación de la Dirección Ambiental de Obra.

Se deberá cumplir la siguiente normativa:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. Modificada por el R.D. 1367/2007.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, del Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto anterior.
- Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, 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, y la directiva 2005/88/CE, por la que se modifica la anterior.

7.4. DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Es imprescindible iluminar de una forma adecuada, evitando la emisión de luz directa a la atmósfera y empleando la cantidad de luz estrictamente necesaria allí donde sea necesario. Toda luz enviada lateralmente, hacia arriba o hacia los espacios donde no es necesaria no proporciona seguridad ni visibilidad, siendo un gasto innecesario de energía y dinero.

La contaminación lumínica supone una grave degradación del medio ambiente, ya que afecta al entorno de manera significativa, dando lugar a una alteración del hábitat natural, alterando el ecosistema nocturno y las cadenas tróficas. Las emisiones de luz ultravioleta de una luminaria inadecuada, pueden alterar la flora y la fauna de la zona.

Por ello, se proponen las siguientes medidas:

- Impedir que la luz se emita por encima de la horizontal y dirigirla sólo allí donde es necesaria. Emplear de forma generalizada luminarias apantalladas cuyo flujo luminoso se dirija únicamente hacia abajo.
- Usar lámparas de espectro poco contaminante y gran eficiencia energética, preferentemente de vapor de sodio a baja presión (VSBP) o de vapor de sodio a alta presión (VSAP), o LED con una potencia adecuada al uso.
- Iluminar exclusivamente aquellas áreas que lo necesiten, de arriba hacia abajo y sin dejar que la luz escape fuera de estas zonas.
- Reducir el consumo en horas de menor actividad, mediante el empleo de reductores de flujo en la red pública, el apagado selectivo de luminarias, o bien, apagar totalmente las luminarias que no sean necesarias.
- Se deberán cumplir las prescripciones del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (R.D. 1890/2008).

7.5. MEDIDAS APLICADAS A REDUCIR LOS EFECTOS SOBRE EL RÍO

Dentro de la red de drenaje proyectada no se llevarán a cabo nuevos vertidos de agua a los cursos fluviales.

Al objeto de evitar cualquier afección innecesaria al curso fluvial y, en consecuencia, al hábitat que conforma, se deberán adoptar las siguientes precauciones de forma generalizada durante los trabajos constructivos:

- Mantenimiento de limpieza en obra.
- Las balsas de limpieza de hormigoneras, acopios, punto limpio, parque de maquinaria, etc. se ubicarán a más de 30 m del río Oka, para evitar su posible contaminación.
- Se implantarán medidas preventivas como barreras filtrantes, para evitar el acceso de sólidos en suspensión al cauce
- Vigilancia de las aguas de escorrentía procedentes de las zonas transitadas por maquinaria, comprobando que no llegan al río.
- Los cambios de aceite y repostaje se realizarán en el parque de maquinaria o zona habilitada para ello, y éste se ubicará a una distancia suficiente (al menos 30 metros) para evitar afectar al cauce.
- Los aceites usados serán tratados como residuos peligrosos.
- Se acondicionarán puntos de limpieza de las canaletas de hormigonera, prohibiéndose estrictamente la limpieza total de la cuba.

- Seguimiento visual de la calidad y morfología del cauce de agua. En el caso de observarse coloración extraña u olores raros se procederá a la toma de una muestra de agua para su análisis en laboratorio y a la búsqueda del foco emisor de contaminación y a aplicación de medidas correctoras adecuadas.
- Se realizarán analíticas de agua de manera previa al inicio de las obras.
- Realización de analíticas de agua, aguas arriba y aguas abajo de las obras, con una periodicidad mensual. Los valores obtenidos aguas abajo se compararán con los valores resultantes en las muestras tomadas aguas arriba de la zona de actuación, con las tomadas en fase preoperacional, así como con los valores límite establecidos en la normativa vigente en materia de aguas.

7.6. MEDIDAS A APLICAR CON EL FIN DE DISMINUIR LA AFECCIÓN SOBRE LA EDAFOLOGÍA

La ocupación del territorio con motivo de la ampliación de la plataforma ferroviaria durante las obras implica la utilización de una superficie auxiliar utilizada para el acopio de material, nuevos accesos, etc. La afección directa supone la pérdida del uso del suelo; un aumento de la erosión debido a la pérdida de la cobertura vegetal; posibles derrames debidos a la reparación de maquinaria y mantenimiento; posible contaminación debida a fugas, limpieza de cubas y hormigoneras, etc.

Las principales medidas que se tomarán en obra para evitar o minimizar cualquier afección al suelo serán las siguientes:

- Se realizará un jalonamiento perimetral de las zonas de obra, con el fin de delimitar las zonas de actuación.
- Se restringirá el movimiento de la maquinaria a las zonas de obra, impidiendo afectar a una mayor superficie de la esperada en proyecto.
- Se retirará y acopiará adecuadamente la tierra vegetal para reutilizar en la obra. Estos acopios no superarán los dos metros de altura, y en el caso de permanecer inutilizados durante un período superior a cuatro meses, deberán ser sembrados, preferiblemente con especies leguminosas, con el fin de fijar nutrientes.
- Se evitará la compactación del acopio y se ejecutarán pequeños ahondamientos para evitar el lavado de lluvia.
- Se realizará una planificación de la localización de los acopios de tierra y materiales, teniendo en cuenta la existencia del río Ibaizabal.
- No se permitirá el paso de vehículos y maquinaria sobre los acopios de tierra.
- La tierra se mantendrá libre de piedras, restos vegetales (tocones, ramas, etc.) y objetos extraños.

- Los excedentes de tierra producidos, serán transportados a vertederos autorizados.
- Se realizará una planificación previa de los caminos auxiliares, adaptándolos a las necesidades y limitando su superficie a la mínima posible.
- Las instalaciones auxiliares de obra se balizarán adecuadamente como elemento de protección y señalización y se acondicionarán mediante la implantación de las medidas preventivas y correctoras correspondientes:
 - Lavadero de ruedas
 - Fosa séptica prefabricada
 - Contenedores de residuos sólidos urbanos
 - Zona de acopio de sustancias peligrosas aisladas hidráulicamente del terreno mediante impermeabilización.
 - Punto limpio para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
 - Zonas para el mantenimiento y lavado de maquinaria
 - Balsas de decantación
 - Zonas para acopio de residuos no peligrosos
- Dichas zonas deberán ser acondicionadas por el Contratista con objeto de minimizar los impactos ambientales derivados de las distintas actividades que se pretendan desarrollar. Tanto la delimitación como las características de estas áreas de instalación del Contratista deberán ser aprobadas por la Dirección de Obra, previo informe de la Asesoría Ambiental.
- Al finalizar la obra las instalaciones auxiliares deberán estar completamente restauradas. Los materiales que no vayan a ser reutilizados con posterioridad, deben considerarse como residuos y ser gestionados como tal, depositándose en los contenedores correspondientes y gestionarse por gestores autorizados.
- Los terrenos serán recuperados por medio de revegetación y acondicionamiento de la zona una vez concluya el desmantelamiento de las instalaciones, garantizando al menos la prevención de la erosión.

7.7. MEDIDAS PARA DISMINUIR LA AFECCIÓN SOBRE LA VEGETACIÓN Y FAUNA

Se plantea la integración paisajística de la carretera mediante una revegetación basada fundamentalmente en la elección de especies propias del entorno. La disposición de dichas especies será heterogénea con objeto de huir de las formas regulares poco semejantes al estado natural de la vegetación.

Las zonas verdes recibirán los siguientes tratamientos comunes:

- Aporte de tierra vegetal T2 en capa de 30 cm.
- Laboreo mecánico del terreno hasta 20 cm de profundidad.

- Despedregado ligero de tierra vegetal con medios manuales.

El espesor medio de tierra vegetal que se aporta será de 30 cm en el caso de los taludes de desmonte.

En taludes de desmonte se realizará una hidrosiembra H2 con especies herbáceas y leñosas.

En los terraplenes se realizará una hidrosiembra previa H1 y plantación posterior de plantón forestal. Como la anchura de los terraplenes es menor de 3 metros no se plantarán árboles, únicamente arbustos y siempre teniendo en cuenta que estos no deben interferir con la visibilidad de la calzada.

Por lo general se han proyectado especies pertenecientes a la vegetación potencial de la zona. La planta seleccionada ha sido planta forestal y arbustos, dado que la planta pequeña ofrece mejores resultados en el arraigo y posterior desarrollo que la planta mediana en este tipo de superficies.

Medidas

- Previo al inicio de las obras, será necesario elaborar un inventario de los ejemplares arbóreos que se van a eliminar, así como de aquellos que se pretenden mantener.
- Jalonamiento de los ejemplares a mantener (inventariados en la fase preoperacional) que, por su cercanía, puedan verse afectados por la maquinaria, mediante malla de plástico rígida.
- A lo largo del transcurso de la obra se realizará una supervisión de los jalonamientos efectuados para comprobar que se mantienen adecuadamente colocados.
- Se realizará un despeje y desbroce controlado para evitar posibles daños generados por el tránsito y el trabajo de la maquinaria y vehículos de obra. La poda de ramas será mecanizada y alcanzará una altura de 3m.
- En el caso de que algún ejemplar arbóreo resulte dañado, se procederá a la colocación de un Mastic que impida la humectación y putrefacción de la zona dañada.
- Se deberá realizar un mantenimiento de la revegetación durante el plazo de garantía y control de su desarrollo y estado. Así como un control del avance de la erosión, del crecimiento de la cubierta vegetal y de la consecución de los objetivos paisajísticos encomendados a ella.
- Se prohíbe estrictamente la quema no autorizada de restos vegetativos, así como las hogueras tanto dentro como fuera de la zona de obras por el personal que allí desempeñe sus funciones.

- Se prohíbe la tala de ningún ejemplar arbóreo no contemplada previamente y en ausencia de autorización previa.
- Se controlará la aparición de flora invasora en la zona de obras, especialmente, en aquellas zonas dentro de los límites de obra desprovistas de vegetación.
- La maquinaria que se utilice en la zona de obra deberá estar limpia, sin restos de barro o tierra que puedan ser portadores de propágulos o semillas de especies invasoras que puedan afincarse en el entorno.
- En caso de ser necesario el aporte de tierra vegetal externa se asegurará de que esta esté libre de semillas y/o propágulos de especies exóticas invasoras.
- Se mantendrá los márgenes de la carretera y la totalidad de las zonas en las que se plantean labores de restauración ambiental y jardinería libres de especies invasoras a lo largo de la fase de explotación.
- Cuando se abran hoyos o zanjas próximas a plantaciones de arbolado, la excavación no deberá aproximarse al pie mismo de una distancia igual a cinco veces el diámetro del árbol a la altura normal (1,20 m) y, en cualquier caso, esta distancia será siempre superior a 0,50 m.
- En aquellos casos que en la excavación resulten alcanzadas raíces de grueso superior a 0,5 m éstas deberán cortarse con hacha dejando cortes limpios y lisos, que se pintarán a continuación con cualquier cicatrizante de los existentes en el mercado.
- Deberá procurarse que la época de apertura de tronco, zanjas y hoyos, próximos al arbolado a proteger, sea la de reposo vegetal (diciembre, enero y febrero).
- Si debido al movimiento de tierras se altera la vegetación de la zona no prevista en proyecto, se procederá a su revegetación tal y como se explica en el apartado dedicado a tal fin.

7.8. MEDIDAS PARA DISMINUIR LA AFECCIÓN SOBRE EL HABITAT DEL VISÓN EUROPEO

A pesar de que la zona del proyecto está cercana a un Área de Especial Interés para el visón europeo, éste no se verá afectado, ya que no se cruza ningún cauce en el que habite dicha especie.

Sin embargo, debido a la cercanía del AIE se seguirán en todo momento las especificaciones contenidas en la Orden Foral nº 851/2013, de 20 de mayo, del Diputado de Medio Ambiente, por la que se otorga la autorización previa prevista en el artículo 9 del Decreto Foral de la Diputación Foral 118/200, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del visón europeo.

- No se realizarán labores a menos de cinco metros del cauce de los arroyos, durante el periodo crítico para la reproducción del visón europeo, entre el 15 de marzo y el 31 de julio.
- Se limitarán los trabajos de desbroce a los netamente necesarios en las cercanías de los arroyos con presencia de visón europeo dado que esta especie selecciona estructuras arbustivas en maraña para su protección.

7.9. MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR PARA DISMINUIR LA AFECCIÓN SOBRE EL PAISAJE

La eliminación de la vegetación al igual que la presencia de maquinaria e instalaciones auxiliares, supone la pérdida de naturalidad del paisaje existente. En la actualidad, el recorrido de las vías discurre por una zona rural, con viviendas aisladas, plantaciones de árboles y prados.

Para paliar los efectos que produce la excavación del terreno necesaria para ganar terreno en el que implantar la plataforma ferroviaria, se diseñan muros de escollera, los cuales tienen una integración paisajística bastante aceptable en comparación con las estructuras de hormigón.

Además se deberán replantar árboles y arbustos en las zonas que queden descubiertas debido a los trabajos de ejecución de la plataforma.

Por otro lado, en el caso de ser necesario colocar elementos de altura significativa que puedan ser visualmente accesibles, se estudiará su emplazamiento para que su afección visual sea la mínima posible. Por ello se procurará la instalación de postes en un solo lado de la vía con el fin de minimizar el impacto que estos elementos de gran altura producen sobre el paisaje del entorno. Además:

- Se tratará de ocultar acopios e instalaciones de obra, con el objetivo de minimizar la afección intrusiva de estos elementos.
- Se minimizará el tiempo de existencia de los acopios temporales.
- Se minimizará el tiempo de existencia de superficies desprovistas de vegetación, tratando de revegetar tan pronto como sea posible.
- Se ejecutará la restauración vegetal conforme a lo establecido en proyecto.

7.10. MEDIDAS DE ACTUACIÓN PARA REDUCIR LA AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Se efectuarán riegos de viales y caminos de acceso para evitar levantamiento de polvo.
- Se restringirá, en este mismo período, el uso de focos luminosos intensos que puedan causar molestias a la población.

- Se mantendrá la limpieza de los viales públicos en los puntos de entrada y salida de camiones.
- Se señalizará adecuadamente la entrada y salida de camiones en los viales públicos para evitar posibles accidentes.
- Se avisará con suficiente antelación a la población de las actuaciones sobre servicios, cortes de telecomunicaciones, electricidad, etc.

7.11. MEDIDAS APLICADAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS

- Previo al inicio de las obras, se redactará el Plan de Gestión de Residuos.
- Antes del comienzo de los trabajos se procederá a realizar una inspección de la zona de trabajo para localizar posibles residuos y gestionarlos adecuadamente.
- Se formará a los trabajadores en materia de gestión de residuos.
- Se dispondrá de un punto limpio en obra. Dispondrá de solera impermeable y laterales elevados, que impidan posibles desbordamientos, techumbre y laterales cubiertos a fin de evitar el acceso del agua de las precipitaciones.
- Dentro del punto limpio se dispondrá de tantos contenedores como tipos de residuos se prevean producir.
- La retirada y gestión de residuos se realizará de acuerdo a la legislación vigente, según la naturaleza de los mismos: residuos sólidos urbanos, residuos inertes, residuos peligrosos, aceites usados, etc.
- Durante el transcurso de la obra se realizarán batidas a lo largo de la obra para retirar los posibles residuos extraviados.
- En caso de que se produzca algún derrame accidental, el suelo impregnado será tratado como residuo peligroso, así como los absorbentes o materiales utilizados para su recolección.
- Al finalizar la obra, y de manera previa a la emisión del acta de entrega de la obra, se realizará una comprobación visual en el entorno de la obra para verificar la inexistencia de residuos.
- Se realizará una segregación mínima para residuos no peligrosos que incluya las siguientes clases:
 - Tierras y Pétreos de la excavación:
 - Tierra
 - Lodos de drenaje
 - Balasto de vías férreas
 - Cualquier residuo incluido en este grupo manchado con residuos o sustancias peligrosas, será tratado como residuo contaminado.

- Residuos de Construcción y Demolición (RCD): Naturaleza no pétreo:
 - Asfalto
 - Madera
 - Metales
 - Papel
 - Plástico
- No se incluye en este grupo ningún residuo de estas características pero que esté manchado con residuos o sustancias peligrosas.
 - Residuos de Construcción y Demolición (RCD): Naturaleza pétreo:
 - Arena, grava y otros áridos
 - Hormigón
 - Piedra
- No se incluye en este grupo ningún residuo de estas características pero que esté manchado con residuos o sustancias peligrosas.
- Para los residuos peligrosos también se establecerá un sistema de segregación para que la gestión de los mismos sea de acuerdo a la legislación. Mediante este procedimiento se establece la segregación de los residuos peligrosos de los siguientes tipos:
 - Aceites usados
 - Tierras manchadas de combustibles o aceites
 - Otros materiales impregnados de aceites, hidrocarburos, y otras sustancias peligrosas
 - Envases de aceites, combustibles, aditivos del hormigón, etc.
 - Residuos inertes de construcción y demolición contaminados con aceites, o combustibles
 - Residuos impregnados con aditivos para el hormigón, cemento, gunita,...
 - Envases de aerosoles
 - Tubos fluorescentes agotados
 - Pilas
 - Etc.
- En caso de detectarse en obra algún otro tipo de residuo peligroso que deba segregarse adicionalmente, el contratista deberá modificar el citado procedimiento para adecuarlo a la segregación de este nuevo tipo de residuo. El procedimiento se implantará tras la aprobación del Director Ambiental de Obra.
- Para todos estos tipos de residuos deberá obtenerse la aceptación de residuos peligrosos por parte de un gestor autorizado antes de la emisión del acta de replanteo.

7.12. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

En el caso de encontrarse restos pertenecientes al patrimonio cultural durante las actuaciones de movimientos de tierras, se procederá paralizando el tajo de obra y se dará aviso a Dirección de obra y a la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco.

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El objetivo del programa de Vigilancia Ambiental (en adelante PVA) es llevar a buen término las recomendaciones propuestas en el presente Estudio, destinadas a 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 de la vida útil. Establece un sistema que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas de prevención/corrección necesarias.

El PVA establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas (protectoras y correctoras) contenidas en el presente estudio.

Para la obtención de estos objetivos, el Contratista deberá disponer de una Asesoría Ambiental, con el objetivo de supervisar los aspectos de la obra con incidencia en el medio, el control de buenas prácticas durante su ejecución, así como la certificación de las medidas de corrección, protección y compensación. Además, deberá contar en obra con un responsable de área de medio ambiente que posea los conocimientos adecuados a juicio de la Dirección de Obra. Su dedicación será la que fije la Dirección de Obra, aunque se estima conveniente una presencia continuada en los periodos de mayor actividad, como son: desbroce y tala, elección de tierras a excavar y reemplazar con menor contaminación de especies foráneas, extensión de tierra vegetal, hidrosiembras y plantaciones. Uno de sus primeros cometidos será la realización de un calendario de las obras de recuperación medioambiental según el Plan de Obra.

8.1. FASE PREOPERACIONAL

Esta fase engloba todas las labores a realizar previo al inicio de los trabajos de construcción. En referencia al ámbito ambiental las necesidades son varias, requiriéndose la redacción de documentos, solicitud de permisos, etc.

En este periodo se incluyen las siguientes actuaciones:

- Preparación del Plan de Vigilancia Ambiental a llevar a cabo a lo largo del transcurso de las obras.
- Revisión de autorizaciones y comunicaciones previas al inicio de las obras.
- Constatación del grado de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras previo al inicio de los trabajos de construcción:
- Jalonamientos, balizamientos y señalizaciones en obra.
- Realización de mediciones de presión acústica.
- Realización de la caracterización de la calidad de las aguas del río Ibaizabal mediante la toma de muestras aguas arriba y aguas abajo de la zona de actuación. Se analizará, como mínimo pH, conductividad, sólidos en suspensión, DQO, cloruros, sulfatos, nitratos, aceites y grasas e hidrocarburos.

- Se realizará un inventario de la vegetación a proteger, podar y eliminar.
- Prospección previa del entorno de especies de interés sensibles a la actuación de las obras zonas de nidificación, etc.
- Antes del inicio de las obras se eliminarán todos los ejemplares de especies invasoras que existan en la zona, especialmente los plumeros (Cortaderia selloana) que existan en la zona.
- Realizar una batida, previa al inicio de las obras, con el fin de detectar residuos allí depositados y gestionarlos convenientemente.
- Disposición en plano de la ubicación de accesos, zonas de acopio, instalaciones auxiliares, ubicación de balsas de limpieza de hormigoneras, balsas de decantación, etc.
- Otras actuaciones de vigilancia y seguimiento que pudieran resultar de interés tras el reconocimiento in situ.
- Todos los datos obtenidos en esta fase se plasmarán en un documento sintético, en el que se incluirá un reportaje fotográfico, planos, informes y certificados generados, así como cualquier información considerada necesaria para completar el escrito.
- Elaboración del manual de buenas prácticas medioambientales.
- Formación en buenas prácticas medioambientales a los trabajadores.

8.2. FASE OPERACIONAL

La finalidad del Plan de Vigilancia Ambiental durante la Fase de Construcción es el seguimiento de los procesos ambientales del proyecto constructivo, velando por el cumplimiento de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias propuestas e identificando y paliando efectos secundarios no previstos para reducir al mínimo el impacto durante el proceso de ejecución.

La vigilancia ambiental será realizada por un técnico a pie de obra, que acudirá con una periodicidad semanal, así como se personará mientras se ejecuten las actividades más sensibles (desbroce, poda, tala, plantaciones, etc.) y siempre que su presencia resulte necesaria o recomendable debido a la ejecución de diferentes partidas de obra.

Se dispondrá y se mantendrá al día un Libro de Registro de Eventualidades de Obra. Este libro registrará todas aquellas incidencias susceptibles de producir un efecto, tanto directo como indirecto en el medio ambiente.

Se realizará un seguimiento sobre, al menos, los siguientes indicadores:

Contaminación atmosférica

Se supervisarán las siguientes acciones:

- Presencia y cantidad de polvo en la superficie foliar de la vegetación cercana.
- Se llevan a cabo todas las medidas preventivas y correctoras propuestas para la minimización de la afección atmosférica:
- Velocidad de circulación de vehículos dentro de la zona de obras es adecuada
- La limpieza en obra.
- Cubrición de carga en el transporte del material.
- Localización y condiciones de los acopios de materiales, especialmente en las épocas de sequía.
- El correcto estado de los vehículos y maquinaria. La tenencia al día de la Inspección Técnica de Vehículos y el mantenimiento. En caso de detectarse una emisión incorrecta de la maquinaria, se procederá a la paralización de la máquina o vehículo y su reparación en taller.

Emisión de ruido

Las medidas a supervisar serán las siguientes:

- El correcto estado de los vehículos y maquinaria. Es decir, que no se detecten sonidos anómalos durante su uso.
- Las labores constructivas se limitan al horario establecido (8:00h-21:00h).
- No se producen sinergias de actividades especialmente ruidosas.
- A discreción de decisión por parte de Dirección de Obra, se supervisará que se realizan mediciones de presión acústica.

Suelo y territorio

La ocupación del territorio con motivo de las obras implica la utilización temporal de una superficie. Las actuaciones a supervisar son las siguientes:

- Comprobar el correcto estado del jalonamiento perimetral con periodicidad mensual, con el fin de evitar que la maquinaria ocupe zonas no previstas.
- Los acopios e instalaciones auxiliares se ubican en las zonas proyectadas.
- Se controlan rigurosamente las medidas preventivas a desarrollar en los acopios e instalaciones auxiliares para evitar afecciones indirectas.

- Se lleva a cabo una preparación del terreno antes de realizar la ocupación.
- Se retira la tierra vegetal existente y se acopia adecuadamente para su posterior uso en los procesos de restauración. Se supervisarán estas acciones impidiendo su ejecución durante días lluviosos.
- Los fenómenos erosivos, comprobando que no aumentan con las precipitaciones, viento, etc.
- Los movimientos de tierras se ajustan a lo planificado.
- El mantenimiento de la maquinaria y suministro de combustibles se realiza únicamente en los lugares habilitados para tal fin.
- Las canaletas de las hormigoneras se limpian en los puntos acondicionados.
- No se realiza limpieza de cubas de hormigoneras en ningún punto de la obra.
- La maquinaria no pierde combustible, aceites, etc. En caso de que esto suceda, se procedería a informar para que sean retiradas de la zona de actuación para repararlas en las zonas habilitadas para ello.
- En el caso de ser necesario almacenar sustancias peligrosas, comprobar que éstas se ubican en un lugar acondicionado para ello.
- Se restaura la cubierta vegetal según proyecto.

Hidrología

Al objeto de evitar cualquier afección innecesaria a la calidad del agua, se realizarán inspecciones visuales con periodicidad semanal del estado del cauce. Adicionalmente se controlará que:

- Las sustancias peligrosas en estado líquido (aceites, gasóleo, etc.) se almacenan sobre solera impermeabilizada y con cubeto de retención de fugas y/o derrames.
- No se detecta contaminación aparente mediante el reconocimiento visual, del cauce.
- Se realizan analíticas de agua, con una periodicidad mensual aguas arriba y aguas abajo de la zona de actuación del río Ibaizabal, analizando los parámetros establecidos: pH, conductividad, sólidos en suspensión, DQO, cloruros, sulfatos, nitratos, aceites y grasas e hidrocarburos.
- En el caso de que se realicen vertidos al río (previa autorización de URA) estos vertidos serán analizados y se cumplirá lo establecido en la normativa vigente relativa a vertidos.

Vegetación

La Asesoría Ambiental estará presente cuando se ejecuten los trabajos de poda, tala, plantación e hidrosiembra, supervisando su correcta realización. Además, se comprobará que:

- Las labores de construcción respetan, en todo momento, la vegetación del entorno.
- Con carácter previo a cualquier actuación sobre el terreno, existe un balizado que permita la preservación de la vegetación de ribera existente inventariada a conservar.
- En caso de realizar eliminación de vegetación arbórea, se solicitará a la diputación permiso de talas, de acuerdo con la Norma Foral 11/1997, de 14 de octubre, sobre el Régimen específico de diversas especies forestales autóctonas. Durante los trabajos de tala el técnico ambiental se personará en la zona de actuación para supervisar estas acciones.
- No crece, en zonas de tierra desnuda, vegetación invasora. En caso de colonización por parte de nuevos ejemplares, se procederá a su retiro.
- La tierra vegetal utilizada está libre de restos: propágulos, esquejes o semillas de plantas invasoras.
- Se realizan los riegos establecidos en el proyecto de revegetación.
- Durante los trabajos de revegetación, el técnico de la Asesoría Ambiental estará en obra vigilando el correcto desarrollo del proyecto.

Fauna

- Se inspeccionará la zona de obras, de manera continuada durante el periodo que duren los trabajos de construcción, para comprobar que no acceden animales al área de actuación que puedan sufrir accidentes con la maquinaria.
- Se controlarán los trabajos en las proximidades del río Ibaizabal.

Paisaje

Se verificará que, tras la ejecución de movimientos de tierras, el terreno quede acondicionado y quede de la manera más natural posible.

Se comprobará que se procede a la revegetación tan pronto finalicen los tajos para minimizar el impacto visual que produce el terreno sin cubierta vegetal.

Residuos generados en obra

- Se controlará el estado del punto limpio.

- Se controlará que se realiza una segregación correcta de residuos en los puntos habilitados para ello.
- Se controlarán los Documentos de Seguimiento y Control de residuos, emitidos por gestores autorizados.

Previo al comienzo de los trabajos, se realizará una batida dentro de los límites de actuación de la obra con el fin de detectar posibles residuos. En caso de encontrar restos abandonados, se informará a la contrata para que estos restos sean identificados y se recojan y gestionen según lo indicado en el plan de gestión de residuos.

Medio social y económico

Se supervisará que se realizan las actuaciones necesarias para minimizar las molestias a la población:

- Aplicación de las medidas contra el ruido y polvo anteriormente descritas.
- Reposición inmediatamente todos los servicios que puedan verse afectados con motivo de la ejecución del proyecto.

Revisión de autorizaciones

Se comprobará que se disponen de todas las autorizaciones pertinentes antes de realizar ninguna actuación durante la fase de construcción.

Acondicionamiento de las zonas de actuación

Tras la finalización de los trabajos de construcción se comprobará que la contrata realiza una serie de labores de acondicionamiento final:

- Retirada de residuos y limpieza en el entorno de las zonas ocupadas siguiendo el plan de gestión de residuos aprobado por la Dirección de Obra y ejecutado durante todo el tiempo de duración de los trabajos.
- Se ha ejecutado la revegetación acorde al proyecto y se han utilizado las especies seleccionadas.

8.2.1. Emisión de informes

Se presentarán durante toda la duración de las obras, con una periodicidad mensual, informes ordinarios. En estos informes se recogerán incidencias, observaciones y eficacia de, atendiendo en especial a los siguientes elementos:

- Localización y funcionamiento de acopios, parque de maquinaria e instalaciones de obra.

- Seguimiento de la calidad de las aguas del río Ibaizabal y de las medidas de protección.
- Aplicación de las medidas de restauración e integración paisajística ejecutadas.

Al finalizar la fase de construcción, de forma previa al acta de recepción provisional de las obras, se redactará un informe final. En dicho informe se recogerán los siguientes aspectos:

- Unidades realmente ejecutadas de cada actuación y unidades previstas.
- Medidas preventivas y correctoras aplicadas.
- Grado de éxito de las medidas preventivas y correctoras.
- Afecciones no previstas.

Siempre que se detecte cualquier afección al medio no prevista, de carácter negativo, y que precise una actuación para ser evitada o corregida, se emitirá un informe con carácter urgente aportando toda la información necesaria para actuar en consecuencia.

Asimismo, podrán emitirse informes especiales cuando cualquier aspecto de la obra esté generando unos impactos superiores a los previstos o inadmisibles.