

ANEJO N°14

Integración ambiental

ÍNDICE

1. Medidas correctoras de impacto ambiental	1
1.1 Introducción	1
1.2 Condicionantes del informe ambiental	1
1.3 Parques de maquinaria y ocupación de terrenos	5
1.4 Protección del sistema hidrológico	6
1.4.1 Sistema de tratamiento de aguas de túnel	8
1.4.2 Plataformas de lavado de vehículos	9
1.4.3 Puntos de limpieza de hormigoneras	10
1.4.4 Punto limpio	10
1.4.5 Control de la calidad de las aguas	10
1.4.6 Mantas absorbentes	11
1.5 Protección de la vegetación	11
1.5.1 Balizamiento de vegetación relevante	11
1.5.2 Protección del arbolado	11
1.5.3 Acopios temporales de tierra vegetal.	11
1.6 Medio social	12
1.6.1 Paisaje urbano	12
1.6.2 Patrimonio cultural	12
1.6.3 Protección de la calidad atmosférica	12
1.6.4 Control de ruidos	13
1.7 Patrimonio arqueológico	15
1.8 Suelos potencialmente contaminados	15
2. Proyecto de revegetación	15
2.1 Zona de emboquille de túneles	15
3. Programa de vigilancia ambiental	16
3.1 Exigencia legal	16
3.2 Objetivos	18
3.3 Responsabilidad del seguimiento	18
3.4 Fecha de comienzo de las obras	19
3.5 Metodología del seguimiento	19
3.6 Remisión de resultados del programa de vigilancia ambiental	19
3.7 Aspectos e indicadores de seguimiento	20
3.7.1 Control de las notificaciones a la administración	20

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página i

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA



3.7.2 Programa de trabajos	20
3.7.3 Calidad del Proyecto en fase de obras	21
3.7.4 Jalonamiento de la zona de ocupación en superficie y de las áreas auxiliares	22
3.7.5 Protección de la calidad del aire	24
3.7.6 Conservación de suelos	25
3.7.7 Gestión de residuos	27
3.7.8 Protección de los sistemas fluviales y de la calidad de las aguas	28
3.7.9 Consultas inicial y anuales sobre el salmón atlántico y el sábalo en el río Urumea	30
3.7.10 Protección y restauración de la vegetación	31
3.7.11 Seguimiento de las medidas de protección de la población y del espacio público	33
3.7.12 Seguimiento de las restricciones de la programación de obra	34
3.7.13 Protección de las condiciones de sosiego público	34
3.7.14 Protección del patrimonio histórico – arqueológico	35
3.7.15 Planteamiento de los Seguimientos de la fase de explotación	35
3.8 Contenido de los informes técnicos del pva	37
3.8.1 Registro de eventualidades	37
3.8.2 notificaciones a la administración	37
3.8.3 Controles previos a la ejecución	37
3.8.4 Informe a emitir antes del inicio de las obras	38
3.8.5 Con una periodicidad anual a partir del comienzo de las obras	38
3.8.6 Informes a emitir a la finalización de las obras	38
3.8.7 Informes especiales	40
3.9 Manual de buenas prácticas ambientales	41

APÉNDICE Nº14.1: ESTUDIO DE RUIDOS EN FASE DE OBRAS.

APÉNDICE Nº14.2: INFORME AMBIENTAL.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página ii

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA



1. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL

1.1 INTRODUCCIÓN

A continuación se describen las medidas correctoras de Impacto Ambiental adoptadas en el Proyecto de Construcción de la Variante de Mercancías de Amara.

Dentro del Estudio informativo de la Variante Ferroviaria de Amara (Donostia-San Sebastian) se recoge un Documento ambiental que estudia pormenorizadamente el medio en el que se desarrollan las obras analizando los efectos que el Proyecto, tal y como se contemplaba en esa fase, causaría sobre el medio ambiente. El estudio identifica, describe y valora dichos efectos, proponiendo además una serie de medidas correctoras encaminadas a minimizar los previsibles impactos de las obras en el entorno de las mismas.

En el presente proyecto se han tenido en cuenta los impactos manifestados en dicho documento atendiendo a todas las medidas correctoras especificadas que hacían referencia a actuaciones a considerar por el Proyecto de Construcción.

La redacción del Anejo nº 14 de Integración Ambiental tiene como objetivo básico obtener una coherencia total entre las medidas correctoras proyectadas y las características del entorno natural afectado, de tal forma, que la nueva infraestructura suponga una potenciación de los factores ambientales que la zona posee.

Estas medidas quedan reflejadas en el **plano nº 15.1. 'MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL'** que pretenden presentar el resultado de la recuperación Ambiental fruto del presente Proyecto de Construcción.

1.2 CONDICIONANTES DEL INFORME AMBIENTAL

Con fecha de 3 de diciembre de 2021 se publica por parte del Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes la "Resolución del 3 de diciembre de la Directora de Infraestructuras del transporte, por la que se aprueba el Informe de Impacto Ambiental del "Estudio Informativo de la Variante Ferroviaria de Amara (Donostia-SanSebastian)". En la misma se fijan una serie de condicionantes que deberán desarrollarse en el presente Proyecto Constructivo.

Los condicionantes son los siguientes:

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 1

Condicionante	Tratamiento en el presente proyecto
Se llevará a cabo un jalonamiento adecuado de la zona de obras. Los ejemplares arbóreos y arbustivos a proteger se marcarán de forma conveniente y se controlarán el buen estado del jalonamiento durante las obras.	Se ha previsto e indicado en el punto 1.5.1 del presente anejo
Se realizará el acopio de la tierra vegetal para su posterior extendido y utilización en superficies nuevas y en restauraciones ambientales. Los acopios de tierras y materiales de excavación no alcanzarán más de 3 metros de altura, y se dispondrán de forma que se eviten arrastres o deslizamientos a cauces o a la red de alcantarillado.	No se prevé apenas disponer de tierra vegetal procedente de la obra, aún así se han descrito las condiciones de acopio en el punto 1.5.3 del presente anejo
Se elaborará un proyecto de restauración ambiental de la obra, que contemple la recuperación ambiental de los zonas alteradas (emboquilles, taludes, desmontes,...) con utilización preferente de especies arbustivas y arbóreas autóctonas en las labores de restauración de la cubierta vegetal. Tratamientos de hidrosiembras en todas las superficies afectadas.	El capítulo 2 del presente anejo describe las actuaciones de restauración y el plano 15.2 recoge la planta de detalle
Revisión durante el primer año tras su ejecución de los resultados de las hidrosiembras sobre suelos y roca alterada y del desarrollo de cárcavas, en los taludes en suelos o roca alterada para conseguir una cubierta herbácea lo más completa posible que frene el desarrollo de cárcavas en este tipo de superficies. Revisión de los resultados de las restauraciones ambientales.	Previsto en el capítulo 3 Programa de vigilancia ambiental
Aunque en los estudios previos iniciales no se han detectado elementos del Patrimonio Arqueológico afectados, si en el transcurso de los trabajos se detectara algún hallazgo se informará al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa y al Centro de Patrimonio Cultural Vasco (Gobierno Vasco).	Se ha incluido esta referencia en el apartado 1.6.2. PATRIMONIO CULTURAL
En las proximidades del edificio de la Fábrica del Gas, ubicado en el complejo de la Amaraberri eskola, se llevará a cabo un vallado rígido de obra antes del inicio de los trabajos de movimientos de tierra. Se llevará a cabo además, un control en continuo de deformaciones en el edificio durante la ejecución de las pantallas.	Esto se corresponde con los trabajos de desvío de la Regata de Morlans que queda fuera del ámbito del presente proyecto
Ihobe de actividades potencialmente contaminantes del suelo. En caso de encontrarse con suelos potencialmente contaminados, se realizará la caracterización de éstos y se procederá a la gestión de los mismos de acuerdo a la normativa específica al efecto. Los trabajos a llevar a cabo en las parcelas afectadas estarán regulados por la Ley 4/2015, de 25 de junio.	La consulta del inventario no ha dado como resultado ninguna coincidencia con parcelas que alberguen actividades potencialmente contaminadoras del suelo. No obstante si se detectasen indicios se aplicará la normativa vigente en la materia

Condicionante	Tratamiento en el presente proyecto
Comprobación durante las obras de los efectos del polvo en los alrededores. Riego de las superficies no pavimentadas en caso de episodios de polvo. El transporte de los materiales de excavación se llevará a cabo en vehículos dotados con dispositivos de cubrición de la carga y en condiciones de humedad óptima, a fin de evitar la dispersión de lodos o partículas de polvo.	En el apartado 1.6.3 PROTECCIÓN DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA se incluyen medidas destinadas a la reducción de partículas en suspensión
Se controlará que la maquinaria cumple lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas maquinarias de uso al aire libre.	Las medidas a adoptar en fase de obras en materia de ruidos se han incorporado en el Apéndice nº 14.1 del presente documento
La maquinaria y equipos en obra deberán tener marcado CE. Los vehículos que pueden circular por las vías públicas y desarrollen una velocidad superior a 25 km/h deberán tener la ITV actualizada. Los compresores se instalarán a más de 8 m de las viviendas.	Las medidas a adoptar en fase de obras en materia de ruidos se han incorporado en el Apéndice nº 14.1 del presente documento
Se realizarán mediciones acústicas, previas al inicio de las obras, para conocer la situación acústica del entorno, y cálculos iniciales de niveles de ruido y vibraciones durante la ejecución de las obras. Campaña de mediciones acústicas posteriores sólo en caso de que se produjeran quejas o reclamaciones vecinales.	Se ha incorporado al Programa de Vigilancia del apartado 3
Durante las obras se realizará un control del respeto del descanso nocturno, vigilando el cumplimiento de normativa y ordenanzas al respecto.	Las medidas a adoptar en fase de obras en materia de ruidos se han incorporado en el Apéndice nº 14.1 del presente documento
Verificación de la calidad del agua a la salida de las balsas de decantación mientras dure la excavación del túnel. Corrección del pH y de los sólidos si fuera necesario.	Se ha incorporado al Programa de Vigilancia del apartado 3
Control de la adecuada gestión, cumpliendo con las normativas correspondientes, de todos los residuos y productos capaces de contaminar la atmósfera, el suelo y las aguas. Control de que se dan los pasos para evitar desabastecimientos de agua y otras disfunciones.	Se ha incorporado al Programa de Vigilancia del apartado 3
El contratista deberá delimitar las zonas de asentamiento en obra, con la disposición de las casetas, puntos de almacenamiento de materiales, residuos y las áreas de instalación de maquinaria. En este último caso, si se llevaran a cabo labores de mantenimiento, deberá disponer de un parque de maquinaria como tal, con solera impermeable y cubierta, así como algunos cubetos en determinadas zonas.	El plano nº 15.1 Medidas correctoras, recoge en planta la ubicación de dichas instalaciones

Condicionante	Tratamiento en el presente proyecto
Los productos químicos de la obra, tanto almacenados como en uso, susceptibles de producir vertidos, deberán contar con cubetas estancas.	Se incluye una indicación al respecto en el punto 1.4. del documento
Los depósitos de combustible en obra deberán cumplir la reglamentación al efecto, es decir el R.D. 1523/99 de 1 de octubre y la Resolución de 23 de junio de 2004 del Director de Energía del Gobierno Vasco (B.O.P.V. de 16/9/2004).	Se incluye una indicación al respecto en el punto 1.4. del documento
Las aguas residuales procedentes de la excavación del túnel deberán tratarse convenientemente, a fin de cumplir los parámetros exigidos en el preceptivo Permiso de Vertido, previo a su vertido a colector o a curso fluvial. La localización precisa, dimensionamiento y capacidad de tratamiento de esos sistemas de depuración deberá recogerse en el consiguiente proyecto de construcción.	El apartado 1.4.1 incluye un esquema y descripción del tratamiento previsto
Se colocarán de barreras de retención de sedimentos a lo largo de la obra para evitar el arrastre de sólidos en suspensión hacia cauces.	No se han previsto pues no se prevé que las escorrentías de la zona de obra puedan alcanzar ríos o redes pluviales con el resto de medidas adoptadas
Las aguas residuales procedentes de las casetas de obras se gestionarán convenientemente mediante su conexión a la red municipal o mediante otros medios alternativos (baños químicos, pozos sépticos, etc.).	Se incluye una indicación al respecto en el punto 1.4. del documento
En las zonas de obra donde se prevea la salida de camiones cargados con materiales de excavación, se dispondrá de dispositivos de limpieza de vehículos conectados a balsas de decantación.	Se prevé la instalación de lavarruedas automático
En el Proyecto constructivo se redactará un Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición. Este plan se seguirá en toda recogida y generación de residuos.	Se incorpora en el anejo 15 del proyecto
Se habilitará, durante el periodo de realización de las obras, un punto limpio para recoger todos los residuos de la obra. Estos residuos se entregarán a gestor autorizado, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y en el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, y el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio. Las casetas de obra tendrán su propio punto limpio para la recogida de los residuos generados por la propia actividad de las oficinas de obra. Dentro del punto limpio se dispondrá de tantos contenedores como tipos de residuos se prevean producir. Se formará a los trabajadores en materia de gestión de residuos.	Se ha previsto y se incorpora la situación del mismo y una planta de detalle

Condicionante	Tratamiento en el presente proyecto
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.	Se incorpora en el anejo 15 del proyecto que incluye dicha consideración
Si fuera necesario llevar a cabo mantenimiento de la maquinaria, se realizará en áreas impermeables o impermeabilizadas y acondicionadas para evitar la contaminación del suelo, de las aguas de escorrentía y de las aguas subterráneas.	Se indica de esta manera en el apartado 1.3 PARQUE DE MAQUINARIA Y OCUPACIÓN DE TERRENOS
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.	Se indica de esta manera en el apartado 1.3 PARQUE DE MAQUINARIA Y OCUPACIÓN DE TERRENOS

1.3 PARQUES DE MAQUINARIA Y OCUPACIÓN DE TERRENOS

En la elección de las zonas para la ubicación de parques de maquinaria, se han tenido en cuenta tanto criterios técnicos y económicos, como ecológicos y paisajísticos. Se ha procurado reservar para labores auxiliares las superficies estrictamente necesarias, restaurándose las mismas una vez finalizadas las obras. Asimismo se ha valorado la conveniencia de evitar en lo posible las molestias a la población del ámbito afectado. Se han localizado lo más alejadas posibles de las orillas del río Nervión e Ibaizabal, de las zonas de vegetación autóctona y de los hábitats de interés comunitario, respetando 5 m de distancia a los cursos de agua. El plano nº 15.1. 'MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL', muestra la localización en planta de los parques de maquinaria e instalaciones auxiliares de obra.

Los parques de maquinaria se localizarán aprovechando los existentes para el metro de Donostia. Aunque con la nueva configuración del camino de acceso al falso túnel se ha tenido que buscar una nueva distribución de las instalaciones.

Se trata de dos zonas separadas por el paseo Errondo y por la actual vía.

La primera se sitúa en la plaza del triángulo, entre el Paseo Errondo la calle Sagrada familia y la calle Jose María Salaberria. En la misma se sitúan las casetas de obra y alguna plaza de aparcamiento, zonas de acopios temporales y el Punto limpio tanto de residuos peligrosos como de no peligrosos.

La segunda zona se encuentra a la salida del acceso al túnel y el falso túnel. En esta zona se sitúa una zona de depuración y tratamiento de aguas del túnel, la balsa de limpieza de hormigoneras y el lavarruedas automático en el propio acceso, en sentido salida.

También se contará con una zona de mantenimiento, para la maquinaria que pueda averiarse en la zona de obras y que no pueda ser trasladada sin una reparación previa. La ubicación de esta zona contará con una solera de hormigón de al menos 10 cm de espesor, o cualquier otro recubrimiento que garantice la impermeabilidad del sustrato, de manera que no se puedan producir filtraciones. Además, poseerá un sistema de recogida de aguas mediante cuneta perimetral, que dirija las aguas de escorrentía de la solera hasta una arqueta a la que se conectará a una balsa de decantación con un filtro de hidrocarburos que trate las aguas antes de su vertido a cauce.

En caso de producirse vertidos accidentales de sustancias peligrosas, tanto estas sustancias como el material impregnado deberá gestionarse como sustancias peligrosas.

1.4 PROTECCIÓN DEL SISTEMA HIDROLÓGICO

Durante la realización de las obras, debido a que las diferentes actuaciones llevadas a cabo suponen un riesgo para la calidad de las aguas tanto superficiales como para subterráneas, es de vital importancia llevar a cabo un correcto sistema de protección de las mismas. Además de esto, algunas de las tareas a realizar conllevan un uso de agua que, tras la operación, han de ser gestionadas de manera correcta. Por todo esto, es imprescindible diseñar un adecuado sistema de protección que asegure la viabilidad de la obra desde un punto de vista medioambiental.

Con el fin de evitar la afección a los cauces públicos cercanos a la obra como consecuencia de la presencia de maquinaria pesada en la zona, se recomienda la implementación de un sistema de retención de sedimentos. Para llevar a cabo este sistema, una de las opciones más extendidas es la recogida mediante una cuneta perimetral de las aguas de escorrentía y la derivación a la balsa de decantación. De esta manera, se reduce la probabilidad de colmatación de los ríos y sistemas de urbanos de recogida de pluviales a los que llegará indirectamente el vertido y se asegura su buen estado ecológico.

Además, como ya se ha mencionado, es necesario llevar a cabo una correcta gestión de las aguas precedentes del proceso de excavación de los túneles, las aguas residuales generadas en las instalaciones y parques de maquinaria, así como las utilizadas en la limpieza de canaletas de hormigón.

La maquinaria utilizada para la realización de los túneles necesita un flujo constante de agua que ayuda en la refrigeración de los sistemas de perforación, por lo tanto, durante el proceso de ejecución, se generará un gran volumen de agua residual. Esta agua se encontrará en forma de lodos, ya que durante su uso se mezclará con diferentes residuos de excavación. Entendiendo que la gestión de esta agua es primordial, se realizará un sistema de extracción, tratamiento y eliminación que no ponga en riesgo ningún factor ambiental.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 6

En lo que se refiere a las aguas sanitarias de las casetas de obra, estas serán conectadas a la red de saneamiento municipal, previa autorización del órgano gestor. Además de esto, para evitar la contaminación de las aguas y tierras cercanas a las instalaciones y parques de maquinaria, se diseñará un sistema que asegure la impermeabilización del suelo y la recogida de los posibles vertidos.

Además, se llevará a cabo un proceso de limpieza de las ruedas de la maquinaria utilizada durante la obra, de manera que todos los vehículos que abandonen el lugar de trabajo recibirán un lavado. Con esta medida se espera minimizar la llegada de sedimentos al exterior de la obra y de esta manera mantener un mínimo de limpieza.

Además, las sustancias químicas a almacenar en la zona de obra deberán estar almacenadas en depósitos adecuados y si existiera riesgo de vertido, sobre cubetos que en caso de vuelco puedan recoger las sustancias derramadas sin producir vertido sobre los suelos permeables o aguas superficiales. En el caso de los depósitos de combustible estos deberán respetar la legislación sectorial aplicable en su caso

Por último, debido a que las obras contemplan el uso de hormigón durante toda la fase de ejecución, se instalará en la obra una balsa de limpieza de canaletas. De manera similar a los sistemas indicados hasta ahora, la balsa tendrá la finalidad de segregar los sólidos, en este caso el hormigón, de los líquidos. Estas balsas deberán cumplir unas características concretas que aseguren su buen funcionamiento y no pongan en riesgo a los operarios ni al medio ambiente.

Dadas las características de la obra, son dos las zonas críticas con mayor necesidad de atención; en primer lugar, la zona de emboquille del acceso al túnel en mina y el emboquille del falso túnel, ya que es aquí donde se situará una de las zonas de instalaciones auxiliares y donde se bombearán las aguas del interior de la excavación del túnel para posteriormente ser tratadas. En segundo lugar las instalaciones auxiliares situadas en la Plaza del Triángulo, donde se situarán las casetas de obra. Por lo tanto, estas zonas de actuación requerirán de una especial atención a la hora de llevar a cabo las diferentes actuaciones.

1.4.1 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE TÚNEL

Como ya se ha citado, el proyecto incluye la realización de túneles en mina y falsos túneles, es por esto que la maquinaria utilizada requiere de agua para llevar a cabo el proceso constructivo de excavación del túnel. El uso principal de esta agua se basa en la refrigeración de los diferentes equipos de perforación. Es por esto que, debido a las características de la obra, donde se espera crear un túnel de grandes dimensiones, el volumen de agua generado será muy elevado.

La mezcla de agua con los sólidos procedentes de la excavación no puede ser gestionada de manera conjunta, por lo tanto, es necesaria la implementación de un sistema de segregación de las mismas. Uno de los sistemas más utilizados por su facilidad de ejecución, así como por su eficacia, es la instalación de balsas de decantación.

Primeramente, para evitar el acumulamiento del agua que impida realizar de manera correcta el proceso de excavación, se llevará a cabo la extracción del agua sobrante de la zona de trabajo. Para realizar esto, es necesario el uso de bombas de agua que permitan transportar el agua mezclada con los residuos de excavación hacia una zona de almacenaje donde se procederá a su tratamiento.

Se instalarán equipos de depuración y tratamiento de aguas consistentes en un sistema de depuración que comprende depósitos de decantación modulares, dosificación de reactivos, decantación de fangos, acondicionamiento de fangos, ajuste de pH y un filtro prensa, según lo que se indica en la imagen a continuación.



Tras la separación de los líquidos y los sólidos, el agua, siempre y cuando cumpla con las características adecuadas que aseguren la no afección al medio, podrá ser vertida a los colectores municipales o en función de los niveles de calidad obtenidos podrá ser vertida a la red de pluviales existente e indirectamente a la regata Morlans. En cambio, los sólidos, se extraerán de la balsa y se gestionarán en un punto autorizado, bien para someterlos a operaciones de eliminación o

valorización. Para controlar la calidad de las aguas, se tomarán muestras de manera mensual y se llevará a cabo un análisis físico-químico donde se analice el pH, temperatura, conductividad, sólidos en suspensión, hidrocarburos, aceites y grasas, DBO5, DQO5, Plomo y Zinc. Los parámetros de turbidez y ph serán controlados de manera continua en la arqueta de salida del sistema.

El lugar de instalación de estos sistemas de segregación de líquidos y sólidos será la Zona de Instalaciones Auxiliares, más concretamente la situada en la entrada tanto al túnel en mina como al falso túnel.

Previo al inicio de las obras se deberá realizar un proyecto constructivo del sistema de tratamiento en el que se identifiquen los cálculos de caudales y dimensionamiento de los sistemas. Deberá ir acompañado de planos de detalle y justificación de cálculos y deberá ser remitido a la administración competente en materia de vertidos en función del medio al que se vierta.

Antes de realizar cualquier vertido se deberá solicitar autorización al organismo correspondiente, en función del medio receptor de las aguas. En este caso, y evaluando las distintas posibilidades, se señalan los organismos a consultar de manera previa a la realización del vertido:

- Vertidos dirigidos al colector de saneamiento: el permiso lo concede Añarbeko Urak y el Ayuntamiento de Donostia y estos organismos indicarán los parámetros, muestreos (frecuencia, metodología), etc. a realizar.
- Vertidos dirigidos a la red de pluviales: en este caso, la solicitud debe realizarse al Añarbeko Urak y el Ayuntamiento de Donostia, quienes indicarán los parámetros de calidad que deberán cumplir las aguas a verter, muestreos, etc. a realizar.
- Vertidos dirigidos directamente a cauce: para realizar vertidos directamente a cauce (regata Morlans) se deberá consultar a la Agencia Vasca del Agua (URA). Este será el encargado de autorizar el vertido marcando los parámetros de calidad de las aguas (Ley de aguas), y el programa de control en el que se indicarán las frecuencias de muestreos y analíticas.

1.4.2 PLATAFORMAS DE LAVADO DE VEHÍCULOS

Se construirán plataformas de limpieza de las ruedas antes de las conexiones con la red de carreteras para evitar transportar barro y polvo a las mismas.

De este modo, en las zonas de obras situadas en las salidas de las rampas de ataque, en las que se prevé un gran tráfico de camiones, se pondrá un sistema lavarruedas automático con depósito de reciclado del agua, sistema de humectación de carga del camión, separador de grasas, etc.

El agua resultante de esta limpieza se conducirá a la balsa de decantación.

La ubicación de los sistemas lavarruedas y el detalle se encuentra en los planos nº 15.1. 'MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL'.

1.4.3 PUNTOS DE LIMPIEZA DE HORMIGONERAS

Como medida de protección, durante los trabajos de hormigón, se excavarán zanjas para el lavado del hormigón de cubas, canaletas, etc. debidamente señaladas, recogiendo la lechada de forma controlada. No se utilizará para ello ninguna zona fuera del área de afección del proyecto. Estas zanjas se excavarán en tierras, con geotextil de 300 g/m², y podrán tener unas dimensiones aproximadas de 2 x 2 x 2 m.

En caso de colmatarse, se tapanán, abriendo una nueva zanja. No se realizará ningún trabajo de hormigón sin tener disponible antes un sistema de este tipo.

Será necesario ubicarlas en todos los tajos de la obra en los que se estén realizando trabajos de hormigón.

Se dispondrá de 1 punto para la limpieza de hormigoneras en la salida de las rampas de ataque de los túneles. La ubicación de estos puntos se puede visualizar en el plano 15.1. 'MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL'. En función de la intensidad y el ritmo de hormigonado se podrá apoyar con contenedores de obra que harán la función de la balsa.

1.4.4 PUNTO LIMPIO

Se ubicarán Puntos limpios señalizados para el almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción (ver Anejo nº 15 'GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN' y su plano 'GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN'). Serán gestionados por gestor autorizado e incluirán un tejado y un cubeto retenedor de fugas y depósitos estancos preparados para residuos peligrosos. Asimismo se dispondrá de contenedores para los Residuos Sólidos Urbanos (plástico, papel y cartón, orgánico y vidrio). Se localizarán en los cuatro parques de maquinaria. Además en el parque de maquinaria del comienzo del trazado se implantará un punto limpio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que incluirá diversos contenedores (hormigón, metales, madera, etc.).

1.4.5 CONTROL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS

Se establecerá un programa de analítica de sólidos en suspensión en la salida de los sistemas de tratamiento de aguas.

Se analizará el pH, sólidos en suspensión, hidrocarburos y aceites y grasas.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 10

Se llevará a cabo un control en continuo del ph y la turbidez mientras que mensualmente se llevará a cabo un muestreo y analítica que incluya todos los parámetros indicados anteriormente. (ver plano nº 15.1. 'MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL').

1.4.6 MANTAS ABSORBENTES

Para facilitar la absorción de las sustancias contaminantes que se puedan verter y poder actuar con rapidez en caso de vertido, se tendrá disponible en la obra sepiolita, arena de diatomeas, mantas de polipropileno, o cualquier otro absorbente de hidrocarburos.

1.5 PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

1.5.1 BALIZAMIENTO DE VEGETACIÓN RELEVANTE

Se balizará para su protección la zona limítrofe del emboquille del falso túnel para evitar una ocupación mayor de la prevista.

El jalonado estará compuesto por estacas de corrugado de 12 mm y 1,5 m de altura y unidas con malla plástica naranja de obra.

1.5.2 PROTECCIÓN DEL ARBOLADO

Las obras proyectadas en este documento han procurado respetar el arbolado del entorno evitándose cualquier acción innecesaria que afecte al mismo. Así mismo, se realizará un seguimiento de las especies vegetales retiradas por necesidades de la actuación conservando todas las que sean posibles para posteriores replantaciones bien en la zona afectada o en otros lugares. Este seguimiento deberá realizarse desde la extracción hasta la nueva implantación. Se controlará el riego periódico del sistema foliar sobre todo en periodos estacionales de sequía.

En la zona del Parque del Triangulo en el que se encuentran arboles dispuestos de manera periférica en las aceras de las calles que lo limitan, debido a la proximidad de las instalaciones auxiliares se entablillarán los troncos y ramas importantes.

1.5.3 ACOPIOS TEMPORALES DE TIERRA VEGETAL.

El acopio de tierra vegetal que será reutilizada en los trabajos de restauración se realizará en lugares afectados por la obra en los que no se disturbe la actividad de obra, alejados de los cursos

de agua y sin vegetación y de poca pendiente para minimizar el riesgo de afección a las aguas por arrastre de material en la escorrentía.

Aunque no existe apenas previsión de excavación de tierra vegetal si se produjera una excavación será acopiada en obra.

Los acopios se mantendrán en condiciones adecuadas hasta el momento de su reutilización para la restauración y revegetación de las zonas afectadas.

Los acopios temporales de tierra reutilizable, no serán de alturas superiores a 1,5 m y si su empleo se demora, serán protegidos mediante una hidrosiembra, riego y abonado.

1.6 MEDIO SOCIAL

1.6.1 PAISAJE URBANO

Al ubicarse las obras en un entorno urbano, se buscará minimizar el impacto respecto a los observadores situados a nivel, mediante la instalación de vallas protectoras de colores y formas que no supongan un excesivo contraste y que se mantendrán limpias. Estas vallas protegen asimismo a los peatones de los riesgos que entraña el acercarse a las obras.

De esta manera estará vallada la zona de instalaciones auxiliares de la plaza del Triángulo, así como los accesos a la rampa de ataque del túnel en mina y acceso a falso túnel.

1.6.2 PATRIMONIO CULTURAL

Aunque en los estudios previos iniciales no se han detectado elementos de patrimonio arqueológico afectables, si en el transcurso de los trabajos se detectara algún hallazgo se informará al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa y al centro de Patrimonio Cultural Vasco (Gobierno Vasco)

1.6.3 PROTECCIÓN DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA

Las alteraciones producidas en la calidad del aire están principalmente relacionadas con la fase de obra principalmente por la gran cantidad de polvo que se levanta y se refiere, entre otros, a los procesos de extracción, preparación, almacenamiento y transporte de áridos, las plantas de fabricación de hormigón, etc. Aunque todas ellas sean de carácter temporal, no se debe olvidar que la incidencia de este impacto será máxima en los tramos inmediatos a la boca de los túneles. No

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 12

obstante, el resto del territorio afectado por el proyecto se hallará exento de estas molestias merced a su desarrollo subterráneo.

Durante la fase de movimientos de tierras, con el fin de que la apertura de la construcción de la plataforma no provoque tanto situaciones dañinas para la vegetación cercana como incómodas para las poblaciones aledañas y la seguridad, confort y operatividad del personal adscrito a obra por el arrastre de partículas por el viento, se procederá a efectuar un riego de la zona de obra que controle la formación de polvo, así como de las zonas y accesos utilizados habitualmente por la maquinaria de obra.

Así mismo, el transporte de los materiales de excavación se realizará en condiciones de humedad óptima, en vehículos dotados con dispositivos de cubrición de la carga, con objeto de evitar la dispersión de lodos o partículas.

Para minimizar las emisiones de polvo se dispondrán lugares de limpieza de ruedas para la maquinaria de las obras para evitar que transporten barro y polvo.

Por otro lado, si hubiese quejas de los vecinos durante los movimientos de tierras, se realizarán controles de existencia de partículas sedimentables, así como de evaluación de polvo respirable, mediante muestreo realizado por Organismo de Control Autorizado, con el fin de que los valores de emisión de partículas en suspensión se sitúen por debajo del máximo legal admisible: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Además de todo lo anteriormente enunciado el contratista se compromete a establecer un sistema de gestión medioambiental que garantice el cumplimiento y actualización de las inspecciones técnicas de vehículos y maquinaria de obra en lo referente al correcto funcionamiento de los dispositivos de emisión de gases contaminantes emitidos por maquinaria y vehículos que intervienen en la obra. Contemplándose así mismo al menos una revisión anual de los correspondientes certificados de la ITV, de la maquinaria operativa de la obra.

1.6.4 CONTROL DE RUIDOS

Se adjunta como apéndice

Se realizarán mediciones de ruido en fase preoperacional, en fase de obra y en fase de explotación.

Se realizarán mediciones en las viviendas cercanas a las obras más expuestas al ruido emitido. Los puntos propuestos para las mediciones son dos:

- Al este de la obra del falso túnel en las fachadas de la calle Jose María Salaberria.



- Al sur del emboquille de la rampa de acceso al túnel en mina en el colegio Amara Berri



Se medirá a 2 metros de la fachada de los edificios.

Se medirá el nivel de ruido a lo largo de un día laborable (período diurno y nocturno) y procurando captar diferentes tipos de trabajos.

Se realizará una medición en cada punto en la fase preoperacional. Se realizarán campañas mensuales durante el periodo que duren las obras. En fase de explotación se realizarán mediciones de ruido En la Escuela Amara Berri y en la calle Jose Maria Salaberria.

La propuesta para la localización de estos puntos de control de ruido se ha cartografiado en el plano nº 15.1. 'MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL'.

1.7 PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

No se ha detectado ningún elemento que pueda ser afectado por las actuaciones previstas.

1.8 SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

Ha sido consultado el inventario de actividades potencialmente contaminantes del suelo y no se ha detectado ninguna parcela inventariada dentro del ámbito de actuación.

En cualquier caso, si se detectasen suelos con indicios de contaminación, aunque no estén inventariados como parcelas potencialmente contaminadas, se aplicará la normativa vigente en materia de calidad del suelo.

2. PROYECTO DE REVEGETACIÓN

El plan de restauración e integración paisajística se extiende a todas aquellas zonas (espacios residuales, taludes, desvíos provisionales, falsos túneles, rellenos, etc.) afectadas por las obras contempladas en el proyecto de construcción de la Variante de Mercancías de Amara.

Los detalles de la restauración paisajística pueden visualizarse en el plano nº 15.2. 'PROYECTO DE REVEGETACIÓN'.

2.1 ZONA DE EMBOQUILLE DE TÚNELES

Los taludes de los emboquilles, las actuales plataformas en las que se han ubicado las instalaciones auxiliares para el tratamiento de las aguas del túnel, la zona en superficie del falso túnel que no forme parte del futuro vial o carril bici, serán restauradas mediante hidrosiembra. Pero para ello serán necesarias unas labores previas que se describen a continuación:

- Descompactación de las superficies de ocupación temporal que hayan resultado compactadas por el paso de maquinaria, y que vayan a formar parte de las áreas verdes.
- Extendido de tierra vegetal en todas las superficies verdes de nueva configuración así como en las superficies de ocupación temporal en las que hubiera sido retirada previamente.
- Despedregado para crear una superficie más homogénea.
- Hidrosiembra con la mezcla de semillas H1 descrita a continuación:

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 15

NOMBRE BOTÁNICO	PROPORCIÓN
<i>Dactylis glomerata</i>	9%
<i>Festuca arundinacea</i>	9%
<i>Festuca rubra</i>	23%
<i>Lolium perenne</i>	20%
<i>Poa pratensis</i>	9%
<i>Hordeum vulgare</i>	2%
<i>Agrostis stolonifera</i>	2%
<i>Lotus corniculatus</i>	6%
<i>Medicago sativa</i>	3%
<i>Trifolium repens</i>	10%
<i>Vicia sativa</i>	7%
<i>Ulex europaeus</i> y <i>Cytissus</i> sp. : A razón de 5K/tanque	

La hidrosiembra se realizará en dos fases y con la dosis de componentes indicada a continuación:

DOSIS DE HIDROSIEMBRA	
Fase de siembra	Cantidad/m ²
Agua	2 l
Semillas (herbáceas y leñosas)	32 gr
Estabilizador	20-25 gr
Mulch: celulosa	80 gr
Fertilizante N-P-K de liberación lenta	30 gr
Ácido húmico	4 gr*
Fase de tapado	Cantidad/m ²
Agua	1,5-2 l
Mulch: celulosa	40 gr
Estabilizador	10-15 gr

* Dosis orientativa, a ajustar según especificaciones del fabricante

3. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

3.1 EXIGENCIA LEGAL

El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental se enmarca en la filosofía preventiva, es decir, la de evitar los daños al medio ambiente antes de que se produzcan, evitando el daño irreversible o, como poco, el sobrecoste de la corrección "a posteriori" (cuando ésta es posible). Por ello, debe ser un proceso cerrado, capaz de garantizar que las previsiones sobre los impactos que se han efectuado en el Estudio de Impacto Ambiental, así como las medidas preventivas y correctoras que éste propone, se cumplen. De ello dependerá la efectividad real del proceso y, por eso, adquiere una importancia relevante el Programa de Vigilancia Ambiental.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 16

Por ello se incluye un minucioso Programa de Vigilancia Ambiental que, mediante las fichas de control que se exponen en este capítulo, permitirá controlar en todo momento no sólo la puesta en marcha de las medidas correctoras previstas sino la eficacia de las mismas.

En este capítulo se describe el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA en adelante), que es requisito indispensable para el cumplimiento de la normativa sobre evaluación de impacto ambiental a la que está sometida toda obra de infraestructura lineal de las características de este proyecto.

La Ley 21/2013. Recoge en el Apartado 7 del Anexo VI , el contenido y los objetivos del Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.

“El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias contenidas en el estudio de impacto ambiental tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Este programa atenderá a la vigilancia durante la fase de obras y al seguimiento durante la fase de explotación del proyecto. Los objetivos perseguidos son los siguientes:

a) Vigilancia ambiental durante la fase de obras:

- Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.
- Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
- Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
- Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
- Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

b) Seguimiento ambiental durante la fase de explotación. El estudio de impacto ambiental justificará la extensión temporal de esta fase considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos.

- Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
- Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.
- Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.”

En el caso de la obra presente no se ha confeccionado un presupuesto para la vigilancia ambiental ya que este concepto y sus actuaciones, tanto del Contratista como de la Dirección de la Obra, forman parte de los gastos generales y no tienen una partida específica, lo que no anula la vigilancia ambiental que queda plenamente vigente ya que ha sido incluido en el Pliego de Condiciones de la Obra.

3.2 OBJETIVOS

En un nivel mayor de concreción, los objetivos del PVA son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto de integración ambiental y su adecuación a los criterios de integración ambiental establecidos de acuerdo con la Resolución ambiental.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales (tierra, plantas, agua, etc.) y medios empleados en el proyecto de integración ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos en el Documento Ambiental y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar a la Propiedad sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecerle un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficaz.
- Describir el tipo de informes, y la frecuencia y periodo de su emisión, que deben remitirse al Órgano Ambiental competente, en este caso, la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

3.3 RESPONSABILIDAD DEL SEGUIMIENTO

La responsabilidad del cumplimiento, control y seguimiento de las medidas corresponde a la Propiedad. Para ello, este Organismo nombrará una Dirección Ambiental de Obra que se responsabilizará de la adopción de las medidas protectoras y correctoras, de la ejecución del PVA, de la emisión de los informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento del Documento ambiental del Estudio informativo y el presente anejo.

El Contratista, por su parte, nombrará un Responsable Técnico de Medio Ambiente que será el responsable de la realización de las medidas correctoras, en las condiciones de ejecución, medición y abono previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto, y de proporcionar a la Propiedad la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del PVA. Con este fin, el Contratista se obliga a mantener a disposición de la Dirección un diario ambiental de obra, y registrar en el mismo la información que más adelante se detalla.

3.4 FECHA DE COMIENZO DE LAS OBRAS

El promotor del proyecto deberá comunicar al órgano ambiental, con la suficiente antelación, la fecha de comienzo de la ejecución del mismo.

3.5 METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO

La realización del seguimiento se basa en la formulación de indicadores, los cuales proporcionan la forma de estimar, de manera cuantificada y simple en la medida de lo posible, la realización de las medidas previstas y sus resultados; pueden existir, por tanto, dos tipos de indicadores, si bien no siempre los dos tienen sentido para todas las medidas:

- Indicadores de realizaciones, que miden la aplicación y ejecución efectiva de las medidas correctoras.
- Indicadores de eficacia, que miden los resultados obtenidos con la aplicación de la medida correctora correspondiente.

Para la aplicación de los indicadores se definen las necesidades de información que el Contratista debe poner a disposición de la Propiedad; de los valores tomados por estos indicadores se deducirá la necesidad o no de aplicar medidas correctoras de carácter complementario. Para esto, los indicadores van acompañados de umbrales de alerta que señalan el valor a partir del cual deben entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad que se establecen en el programa.

3.6 REMISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Los resultados de los diferentes análisis e informes que constituyen el Programa de Vigilancia Ambiental quedarán debidamente registrados y se remitirán a esta Viceconsejería de Medio Ambiente. Dicha remisión se hará con una periodicidad anual y los resultados del Programa de Vigilancia deberán acompañarse de un informe realizado por una entidad especializada en temas ambientales. Dicho informe consistirá en un análisis de los resultados, con especial mención a las incidencias más relevantes producidas en este periodo, sus posibles causas y soluciones.

Sin perjuicio de la normativa que sea de aplicación en cada caso, los diferentes datos se almacenarán por parte del promotor del proyecto en un soporte adecuado durante al menos dos años, estando a disposición de los servicios de inspección de las Administraciones Públicas.

3.7 ASPECTOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

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

3.7.1 CONTROL DE LAS NOTIFICACIONES A LA ADMINISTRACIÓN

Objetivo: Se controlará que se han remitido las correspondientes notificaciones de comienzo de las obras y se han obtenido los permisos adecuados.

Metodología y periodicidad del control: antes del inicio de las obras. Valor umbral: En su caso, ausencia de la correspondiente autorización de vertido, de talas, de retiros de elementos urbanos, etc. No se podrán realizar las intervenciones hasta contar con la pertinente autorización.

Medidas aplicables: Se acatarán y cumplirán todos los condicionantes que se deriven de los correspondientes permisos.

3.7.2 PROGRAMA DE TRABAJOS

Objetivo: Coordinación de trabajos

Indicador: Propuestas de actuación para la protección de la calidad del entorno – Programa de trabajos

Frecuencia: Con carácter previo al inicio de las obras el Contratista deberá elaborar una serie de propuestas de actuación detalladas en relación con los aspectos que se señalan en los subapartados siguientes:

- Señalización en cartografía de detalle del área de afección máxima de las obras.
- Detalle de localización y características de los accesos a obra, el parque de maquinaria, el área de almacenamiento de materiales, acopios temporales de tierra vegetal, tierras de excavación y residuos, etc.
- Señalización en cartografía de detalle de las posiciones de las Áreas de Instalación del Contratista y Zonas de Ocupación Temporal.
- Determinación y delimitación de los ejemplares y rodales de arbolado que deban ser objeto de protección de acuerdo con el apartado 2.c.1.d) de esta Resolución.
- Localización y características de las redes de conducción de agua y de los dispositivos para el tratamiento de los efluentes previstos.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 20

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA



- Localización y características de los sistemas para la limpieza de vehículos de obra.
- Métodos de excavación y desarrollo, en su caso, de las medidas correctoras.
- Definición de los sistemas de gestión de los residuos generados en obra.

Valor Umbral: Acuerdo entre los trabajos de construcción y los de protección del entorno y prevención- corrección de impactos ambientales

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Al inicio de la obra y mensual.

3.7.3 CALIDAD DEL PROYECTO EN FASE DE OBRAS

- Control de que se van cumpliendo durante la fase de construcción tanto las medidas correctoras como las prescripciones para la protección del entorno y de sus distintos elementos (vegetación aledaña, aguas, ruido, viario, calidad atmosférica, etc.).
- Control de que se llevan a cabo las recomendaciones de los Anejos a la Memoria del Proyecto de Trazado correspondientes a Geología y Geotecnia, a Obras subterráneas, a Hidrología y drenaje, así como los correspondientes a las reposiciones de servicios e infraestructuras. Revisión de que se ha llevado a cabo la comprobación de las posibles afecciones a edificaciones e infraestructuras por las modificaciones en la hidrogeología del territorio.
- Control de que la evacuación de aguas residuales que se generen en la fase de obras se ajusta al Reglamento Regulador de Vertido y Depuración de Aguas Residuales en el Sistema General de Saneamiento Municipal y, en su caso, Comarcal, para lo cual deberá tramitarse previamente la correspondiente autorización de vertido a colector. En caso de contemplarse el vertido directo a cauce público, el titular del vertido deberá obtener la correspondiente autorización.
- Vigilancia de que se conocen y respetan los elementos cercanos de patrimonio cultural, urbanístico y los valores naturalísticos si se da el caso de tener que buscar emplazamientos para el vertido de sobrantes de excavación y áreas de préstamos, para accesos de obra, para la ubicación de instalaciones auxiliares de cualquier tipo, etc. Consultas a los organismos administrativos responsables en el caso de ocupación de superficies no previstas en el proyecto.
- En su caso, control del volumen de tierra acopiado, de su calidad y de las condiciones de los acopios.
- Control de que se opera en el campo de la prevención de la contaminación de aguas de acuerdo y con conocimiento del organismo responsable del plan de saneamiento y de la fauna del río Urumea.
- Control de que se opera de acuerdo con las directrices del Plan de Gestión del salmón atlántico en el Urumea, o del Plan de Gestión del sábalo (*Alosa alosa*) si tales existiesen.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 21

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA



- Control de cumplimiento de la prescripción de realización de Estudio de Impacto Ambiental en caso de variaciones en el proyecto que lo pudieran requerir, apertura de depósitos de sobrantes no previstos, accesos a obras nuevos, zonas nuevas para el depósito temporal de materiales y maquinaria, etc.
- Cumplimiento de la legalidad en el caso de talas no previstas en el inicio de la obra.

3.7.4 JALONAMIENTO DE LA ZONA DE OCUPACIÓN EN SUPERFICIE Y DE LAS ÁREAS AUXILIARES

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

Indicador de realización: Longitud correctamente señalizada en relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación y elementos auxiliares, expresado en porcentaje. Especialmente en el caso del jalonamiento específico dispuesta en la zona de los emboquilles, la zona de instalaciones auxiliares de la plaza del triángulo de la calle JM Salaberria y las zonas auxiliares aledañas.

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

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

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

Medida: Reparación o reposición de la señalización. La detección de maquinaria o personal más allá del jalonamiento implicará medidas disciplinarias (sanciones tipo multas) tal y como se establezca en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto en los artículos referidos a responsabilidades del Contratista. La detección de daños a ejemplares arbóreos o mayores molestias a la población, implicará la obligación del Contratista de compensar los daños.

Objetivo: Restauración de las zonas adyacentes a las zonas de actividades auxiliares temporales de las obras.

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

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

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

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

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

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

- Ausencia de vegetación (exceptuando aquellas zonas sin vegetación en la situación “sin” proyecto).
- Incremento de la presencia de materiales gruesos en la superficie del suelo.
- Incremento de la pendiente con respecto a la situación “sin” proyecto.
- Presencia de escombros y de basuras.
- Presencia de manchas de aceite o cualquier otra huella de contaminación.
- Relieve sustancialmente más irregular que en la situación “sin” proyecto.
- Información a proporcionar por parte del Contratista: El diario ambiental de obra contendrá una ficha que adjunte material gráfico sobre:
 - La situación “sin” proyecto.
 - La situación mientras la instalación está en uso.
 - La situación tras la finalización de las obras de restauración.

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

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

Indicador: Circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas.

Frecuencia: Al menos semanal, durante la fase de construcción.

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

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

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

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

3.7.5 PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Objetivo: Mantener el aire libre de polvo – limpieza general.

Indicador: Presencia de polvo, especialmente en las inmediaciones de edificios habitados y sobre el arbolado urbano.

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

Valor Umbral: Presencia ostensible de polvo por simple observación visual según criterio de la Dirección Ambiental de Obra.

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

Medidas complementarias: Incremento de la humectación en superficies polvorientas. La Dirección Ambiental de Obra puede requerir el lavado de elementos sensibles afectados, incluyendo árboles.

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

Objetivo: Mantener el aire libre de polvo - prevención.

Indicador: El objeto de estos seguimientos es comprobar que se llevan a cabo las medidas preventivas previstas para la supresión de las partículas de polvo como los sistemas de lavado de ruedas, las revisiones de la maquinaria y vehículos para evitar situaciones irregulares en relación a la emisión de contaminantes atmosféricos y vertidos de aceites o gasóleo.

Frecuencia: Las campañas tendrán una periodicidad de cada dos semanas durante el primer año de las obras, para más adelante realizarse con menor frecuencia (mensual o bimensual). Las comprobaciones deben hacerse con cierta aleatoriedad que impida que los responsables de obra tengan aviso previo de la realización de los controles.

Valor Umbral: Presencia ostensible de barro en los viales por simple observación visual según criterio de la Dirección Ambiental de Obra.

Se realizará un control de la revisión y puesta a punto de todos los motores de la maquinaria utilizada en las obras, para que en ningún momento se superen los niveles máximos de emisión permitidos por la ley. Se exigirá el estricto cumplimiento de lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a lo reglamentado sobre Inspección Técnica de Vehículos (ITV), cuidando de no sobrepasar en ningún caso la fecha límite establecida para cada vehículo. Para ello, se deberá realizar un archivo simple con las fechas en las que cada vehículo debe cumplimentar la ITV, lo que permitirá realizar un seguimiento continuo de los mismos.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 24

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA



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

Medidas complementarias: Incremento de la actividad de barredoras y riegos.

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

3.7.6 CONSERVACIÓN DE SUELOS

La conservación de suelos comienza con actividades de vigilancia ambiental en el campo de los suelos de parcelas ocupadas por actividades potencialmente contaminantes del suelo.

Sigue con el tema de la tierra vegetal. No se ha previsto la retirada de la tierra vegetal. El único lugar donde puede estar presente es en el emboquille del falso túnel. Se piensa que no va a haber sitio para el almacenamiento de la tierra presente. Si finalmente lo hubiera, se ha recomendado su excavación, acopio y reemplazo en la restauración de las zonas llanas de obras, al finalizar las mismas. En el proyecto se ha incluido la partida presupuestaria para el aporte de tierras ajenas. En su caso, de poderse proceder al reemplazo, véanse más adelante las actuaciones de la vigilancia ambiental en el campo de la conservación de suelos retirados.

Objetivo: Prevención de la contaminación de suelos durante las obras y control del proceso de excavación en la parcela inventariada.

Indicador: Control de los vertidos que puedan originar la contaminación de las zonas adyacentes al trazado.

Este control se ejercerá fundamentalmente sobre el parque de maquinaria y zonas de instalaciones auxiliares. Se habrán de respetar los plazos de revisión de motores y maquinaria, debiendo centralizarse el repostaje y los cambios de aceite en plataformas totalmente impermeabilizadas en las que se puedan recoger residuos y vertidos, para su transporte a la planta de reciclaje.

También se prestará especial atención al lavado de la maquinaria, el cual se realizará exclusivamente en los lugares destinados al efecto, dotados de suelo impermeabilizado.

Frecuencia: A lo largo de toda la duración de las obras, semanal.

Medida/as complementarias: Por otra parte, una vez finalizadas las obras, se realizará un acondicionamiento de la calzada, de las zonas de mantenimiento de la maquinaria y de las zonas ocupadas por las instalaciones anexas a las mismas. Todas estas actuaciones de acondicionamiento supondrán la recuperación ambiental del entorno de las infraestructuras proyectadas devolviéndolas a la situación preoperacional. En estas zonas se llevará un control

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 25

riguroso del control de vertidos, con el objetivo principal de que no se produzca una contaminación de los suelos.

En el caso suelos contaminados por el derrame accidental de sustancias durante la fase de construcción, se procederá a la retirada de la capa de suelo contaminado, depositándolo en plataformas totalmente impermeabilizadas hasta su retirada por el gestor autorizado.

Objetivo: Retirada de suelos vegetales para su conservación.

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

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

Valor Umbral: espesor mínimo retirado 50 cm. en las zonas consideradas aptas., con un valor mínimo de 20 cm y un máximo de 80 cm.

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

Medida/as complementarias: Aprovisionamiento externo de tierra vegetal en caso de déficit.

Definición de prioridades de utilización del material extraído.

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

Información a proporcionar por parte del Contratista. El Responsable Técnico de Medio Ambiente indicará en el diario ambiental de obra la fecha de comienzo y terminación de la retirada de tierras vegetales, el espesor y volumen retirado, así como el lugar y las condiciones de almacenamiento.

Objetivo: Evitar presencia de rechazos en la tierra vegetal.

Indicador: Presencia de materiales rechazables en el almacenamiento de tierra vegetal.

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

Valor Umbral: Presencia de un 20% en volumen de materiales susceptibles de ser rechazados.

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

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

Observaciones: Las características de los materiales rechazables son las fijadas en el punto dedicado a *recuperación de capa superior de tierra vegetal* en el capítulo de *actuaciones preventivas y correctoras*.

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

Objetivo: Condiciones de acopio de la tierra vegetal

Indicador: Volumen de tierra acopiado respecto al volumen de tierra necesario para las actuaciones de restauración edáfica. Localización de los acopios en los lugares elegidos fuera del paso de maquinaria sobre ellos. Altura de los acopios, preferiblemente inferior a 1,5 m, si fuera posible. Preparación frente a la erosión por la lluvia: modelado en artesa, ahondamientos superiores y, en los de larga duración, siembra con plantas como protección y como abono verde.

Valor Umbral: No se observará ni compactación ni regueros patentes de erosión.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Frecuencia mensual.

Medidas: Restañado de regueros, descompactación, siembras de cubrición.

3.7.7 GESTIÓN DE RESIDUOS

Objetivo: Gestión correcta de los residuos inertes

Indicador: Gestión adecuada de los materiales excavados y escombros y otros, siguiendo lo dispuesto en el Anejo N° 15. Gestión de residuos. Seguimiento de lo indicado en el Pliego de Condiciones sobre gestión de residuos. Presencia del punto limpio incluido en el Proyecto, dentro del Área de Instalaciones de la Plaza JM Salaberria. Seguimiento de la normativa específica.

Metodología y periodicidad del control: El material apto para relleno procedente de la excavación se reutiliza en la propia obra. El resto se destinará a depósito de sobrantes autorizado. El material no apto para relleno así como todos los escombros y los materiales inertes, se destinarán a vertedero autorizado, en cumplimiento de la normativa vigente, *Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los relleno*.

Valor umbral: Incumplimiento de la legislación. Cualquier tipo de situación que suponga un riesgo de contaminación para las aguas superficiales.

Medidas aplicables: Las oportunas en cada caso a juicio de la Dirección de Obra.

Objetivo: Gestión correcta de los residuos peligrosos

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 27

Respecto al resto de posibles residuos peligrosos, se exigirá:

Indicador: Control de la correcta gestión de los residuos, y del cumplimiento de la legislación vigente: Presencia de los puntos limpios incluidos en el Proyecto, dentro de las Áreas de Instalaciones Auxiliares del Contratista. Seguimiento de la normativa específica. Seguimiento de lo indicado en el Anejo Nº 13. *Gestión de residuos*. Seguimiento de lo indicado en el Pliego de Condiciones sobre gestión de residuos.

Metodología y periodicidad del control: Control mensual del estado del punto de recogida de residuos peligrosos. Control de los registros de recogida y gestión de los diferentes residuos. Se guardará copia de todos los registros de retirada y gestión.

Valor umbral: Incumplimiento de la legislación. Situaciones de riesgo frente a vertidos. Acumulación de los residuos peligrosos en obra por un plazo superior a 6 meses. Cualquier otro tipo de situación que suponga un riesgo de contaminación de los suelos o las aguas.

Medidas aplicables: Las oportunas en cada caso a juicio de la Dirección de Obra.

3.7.8 PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS FLUVIALES Y DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS

Objetivo: Control de la escorrentía de productos contaminantes

Indicador: Realización de las operaciones de carga de combustible y de lubricantes en las Áreas de Actividades Auxiliares dentro de la de solera impermeable proyectada.

Frecuencia: Semanal

Valor Umbral: Presencia de hidrocarburos en el suelo con examen visual.

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

Medida/as complementarias: Justificación del no uso de la superficie adecuada y replanteo de una nueva.

Observaciones: El control se realiza de visu por técnico competente.

Información a proporcionar por parte del Contratista: El Responsable Técnico de Medio Ambiente por parte de la contrata informará con carácter de urgencia a la Dirección Ambiental de Obra de cualquier vertido accidental de combustibles y lubricantes a suelo o a cauce público.

Objetivo: El sistema de drenaje eliminará la posibilidad de derrames accidentales antes de descargar y retirar, y se cumplirán todos los requerimientos de la Administración y otra legislación

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 28

vigente, local, autonómica, nacional o comunitaria, ordenanzas, y normas aplicables, que regulan la contaminación del agua.

Indicador: Para evitar esto, se elaborará un protocolo de actuación frente a vertidos accidentales, en el cual se especificarán los siguientes aspectos:

- Neutralización del contaminante.
- Señalización de zonas contaminadas.
- Retirada del material contaminado.
- Almacenamiento temporal del material contaminado.
- Recuperación de zonas afectadas.
- Gestión de materiales contaminados.

Frecuencia: Al inicio de las obras.

Medida/as complementarias: Ejecución de la medida.

Objetivo: Seguimiento de la calidad de las aguas contenidas en los sistemas de limpieza de cubas mediante análisis.

Indicador: Indicadores de calidad del agua mencionados por la legislación vigente en materia de vertidos o los que pudiera establecer, en su caso, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico o el responsable de la red de saneamiento ya que el vertido de las aguas procedentes de las balsas sólo podrá efectuarse tras la obtención, por el Contratista, de la correspondiente autorización.

Frecuencia: Análisis quincenales en los primeros momentos de la producción de aguas, mensuales con posterioridad.

Valor Umbral: 10% inferior a los límites legalmente establecidos. Se ha propuesto que los límites a los que deberán ajustarse los vertidos serán los marcados por la Tabla 3 del RD 848/86 si no hubiera otras disposiciones reglamentarias por enganche a redes:

- Sólidos en suspensión: 80mg/l
- PH: entre 5,5 y 9,5
- Aceites y grasas 20mg/l

Además se controlará el caudal.

Medida/as complementarias. Tratamientos complementarios de floculación neutralización del ph y coagulación antes del vertido.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 29

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA



Objetivo: Seguimiento de la calidad de las aguas contenidas en los sistemas de tratamiento de las aguas de los túneles mediante análisis.

Indicador: Indicadores de calidad del agua mencionados por la legislación vigente en materia de vertidos o los que pudiera establecer, en su caso, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico o el responsable de la red de saneamiento ya que el vertido de las aguas procedentes de las balsas y tratamientos de aguas de túnel sólo podrá efectuarse tras la obtención, por el Contratista, de la correspondiente autorización.

Frecuencia: Análisis quincenales en los primeros momentos de la producción de aguas, mensuales con posterioridad.

Valor Umbral: 10% inferior a los límites legalmente establecidos. Se ha propuesto que los límites a los que deberán ajustarse los vertidos serán los marcados por la Tabla 3 del RD 848/86 si no hubiera otras disposiciones reglamentarias por enganche a redes:

- Sólidos en suspensión: 80mg/l
- PH: entre 5,5 y 9,5
- Aceites y grasas 20mg/l

Además se controlará el caudal.

Medida/as complementarias. Tratamientos complementarios de floculación neutralización del ph y coagulación antes del vertido.

3.7.9 CONSULTAS INICIAL Y ANUALES SOBRE EL SALMÓN ATLÁNTICO Y EL SÁBALO EN EL RÍO URUMEA

El río Urumea en el tramo de influencia marina afectable es área de interés especial para el sáballo (*Alosa alosa*), especie catalogada como rara según la Orden de 10 de enero de 2011, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina, y se aprueba el texto único.

Actuación: solicitar información mediante consulta a los organismos forales y autonómicos responsables del Plan de Gestión del salmón y del Plan de Gestión del sáballo, si estuvieran tales Planes en vigor para acabar de centrar, en el replanteo de las obras, el plan de defensa de la calidad del agua contenido en el Proyecto. No hay actuaciones en el cauce del Urumea pero la Regata de Morlans es un afluente del mismo, por lo que no se puede descartar las posibles llegadas sin control de aguas procedentes de las superficies abiertas, muy escasas pero a controlar.

Y fundamentalmente durante los trabajos de conexión y desconexión entre el nuevo trazado y el existente.

3.7.10 PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA VEGETACIÓN

Objetivo: Protección de las especies autóctonas y ejemplares de árboles singulares en zonas urbanas

Se llevarán a cabo acciones que dificulten la propagación de plantas invasoras. En este sentido se deberá controlar, en particular, el origen de las tierras utilizadas en las labores de restauración de la cubierta vegetal, evitando el empleo de tierras que pudieran estar contaminadas con las citadas especies.

Se localizará en el momento del replanteo de las obras y en cartografía 1:5.000 o más detallada los pies de las especies calificadas como exóticas por el Gobierno Vasco.

Referencias:

(1) 2009. Diagnóstico de la fauna exótica invasora, IHOBE, Sociedad Pública del Departamento de Medio Ambiente y O. del Territorio del Gobierno Vasco.

(2) Capdevila Argüelles L., A. Iglesias García, J.F. Orueta y B. Zilletti. 2006. "Especies Exóticas Invasoras: diagnóstico y bases para la prevención y manejo". Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 287 pp..

Se contactará con la brigada de limpieza de flora exótica dependiente de URA-Gobierno Vasco y se procederá de acuerdo con su experiencia.

Objetivo: Protección de arbolado en la Plaza JM Salaberria (Triángulo).

Indicador: % de la corteza, ramas o raíces afectadas por las obras y presencia ostensible de partículas de polvo en la superficie de sus hojas.

Frecuencia: Controles periódicos en fase de construcción. Periodicidad mínima semanal.

Valor Umbral: Cualquier tipo de afección negativa por efecto de las obras.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Fase de construcción. Previo al acta de recepción provisional de las obras.

Medida/as complementarias: Recuperación de las zonas afectadas, limpieza foliar por riego, en su caso, y reforzamiento de la defensa incluida en el proyecto.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 31

Objetivo: Preparación de la superficies del terreno para siembras.

Indicador de realización: Espesor de la capa de tierra vegetal incorporada a la superficie.

Frecuencia: Control diario durante el extendido de la tierra.

Valor Umbral: No se admitirá un espesor inferior en un 10% al previsto en el proyecto.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Previo al Acta de Recepción Provisional de las obras.

Medidas: Aportación de una nueva capa de tierra vegetal hasta llegar a 40 cm en los parterres afectados, realización de labores contra compactación, eliminación de elementos gruesos, etc.

Observaciones: La vigilancia ambiental se refiere al ámbito de la obra, incluyendo calles, plazas, Áreas de Instalaciones del Contratista y Zonas de Ocupación Temporal, allí donde el proyecto prevé siembras.

Objetivo: Siembras.

Indicador de realización: Superficie tratada en relación con la prevista.

Frecuencia: Controles semanales en fase de ejecución.

Valor umbral: 5% de superficie no ejecutada frente a la prevista sin que exista justificación aceptada por la Dirección Ambiental de Obra.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Previo al acta de recepción provisional de las obras.

Medidas: Realización de la hidrosiembra o siembra en la superficie no ejecutada a partir del valor umbral.

Observaciones: La vigilancia ambiental se refiere al ámbito de la obra, incluyendo calles, plazas, Áreas de Instalaciones del Contratista y Zonas de Ocupación Temporal, allí donde el proyecto prevé siembras.

Información a proporcionar por parte del Contratista: Se realizará una ficha en el diario ambiental de obra en el que se anotarán como mínimo la fecha de la siembra, la composición de la mezcla de semilla, la técnica utilizada, las condiciones ambientales durante la siembra y la dosis de abono empleada. Con periodicidad como mínimo bimensual y durante los dos años siguientes a la ejecución se anotarán los siguientes aspectos: tasa de germinación (durante los 6 primeros meses), grado de cubierta, composición específica, aparición de especies no sembradas y crecimiento.

En caso de repetición se anotarán en el diario ambiental de obra las fechas de repetición de las siembras, las especies y la técnica empleada.

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 32

Objetivo: Seguimiento de las siembras y de sus resultados en términos de estabilización superficial de los taludes.

Indicador de seguimiento: grado de cobertura de las especies sembradas.

Frecuencia: Estacional.

Valor umbral: Cobertura del 90%; coberturas inferiores requieren resiembra.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Final de las dos primaveras siguientes a la siembra.

Medidas: Resiembra de las zonas con cobertura inferior al 90%.

Información a proporcionar por parte del Contratista: Se anotarán en el diario ambiental de obra las fechas de resiembra, las especies y la técnica empleada.

Observaciones: La medición de la cobertura se realizará por un método sistemático. Se delimitarán, de acuerdo con la Dirección Ambiental de Obra las áreas de cobertura inferior al 90%. La vigilancia ambiental se refiere al ámbito de la obra, incluyendo calles, plazas, Áreas de Instalaciones del Contratista y Zonas de Ocupación Temporal, allí donde el proyecto prevé siembras.

3.7.11 SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA POBLACIÓN Y DEL ESPACIO PÚBLICO

Objetivo: El objeto de estos seguimientos es la comprobación de que se respetan las restricciones establecidas en las zonas de control de accesos, corredores peatonales, desvíos provisionales, etc.

Frecuencia: Las campañas tendrán una periodicidad de cada dos semanas.

Valor umbral: El respeto de la planeada ocupación del espacio y el cumplimiento de las medidas que disminuyen las molestias a la población.

El respeto Plazos de ejecución de las actuaciones que puedan afectar a las calles, principalmente por la reposición de servicios.

Medidas: La comprobación de falta de desvíos provisionales adecuados tanto para peatones como para tráfico, cortes en los suministros sin aviso previo, etc. supondrán la aplicación de una sanción a la empresa contratista según la medida disciplinaria que se establezca en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto de construcción.

3.7.12 SEGUIMIENTO DE LAS RESTRICCIONES DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA

Objetivo: El objeto de estos seguimientos es la comprobación de que se respetan las restricciones establecidas de carácter diario (horarios de jornada laboral) y semanal (sólo días laborables). También se incluyen en este control, el control de las restricciones de algunas actividades de obra en función de las posibles molestias a la población. La actividad de la obra en todo el trazado debe someterse a control, utilizando comprobaciones en puntos aleatorios de manera que cada trimestre pueda garantizarse haberse realizado controles en toda la banda posible de afección.

Frecuencia: Las campañas tendrán una periodicidad de cada dos semanas durante el primer año de las obras, para más adelante realizarse con menor frecuencia (mensual o bimensual). Para el caso de las restricciones temporales de actividades de obra, se realizarán controles durante esas fechas. Las comprobaciones de la actividad de obra deben hacerse con cierta aleatoriedad que impida que los responsables de obra tengan aviso previo de la realización de los controles.

Valor umbral: Respeto de lo establecido.

Medidas de urgencia: La comprobación de que se han realizado actividades de obra fuera de las restricciones de programación establecidas implicará la aplicación de una sanción a la empresa contratista según la medida disciplinaria que se establezca en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto de construcción.

3.7.13 PROTECCIÓN DE LAS CONDICIONES DE SOSIEGO PÚBLICO

Objetivo: Protección de las condiciones de sosiego público. Control de los niveles de emisión acústica de la maquinaria durante la fase de obras.

Indicador de realización: Nivel de ruido en el entorno de la maquinaria.

Frecuencia: Control al comienzo de las obras. Durante éstas, las inspecciones se realizarán siempre que se consideren necesarias.

Valor Umbral: Los límites establecidos por la normativa vigente (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, en su caso, por las ordenanzas municipales.

Momento/os de análisis del Valor Umbral: Previo al inicio de las obras.

Medidas: Respeto del descanso nocturno. Replanteo de la programación de los trabajos a fin de evitar la simultaneidad de dos o más actividades ruidosas. Cambio de itinerarios si la fuente del ruido fuese la proximidad de una ruta de transporte de materiales. Cese de la actividad generadora

del ruido hasta realizar los ajustes necesarios (cambio de la metodología de trabajo, sustitución de la maquinaria, etc.)

3.7.14 PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO – ARQUEOLÓGICO

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco, así como de la adopción del conjunto de medidas protectoras y correctoras propuestas en el Documento ambiental para la protección de los edificios catalogados del patrimonio arquitectónico, si en el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se informará de forma inmediata al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa que será quien indique las medidas a adoptar.

Por otra parte, se dará aviso a los responsables forales y autonómicos del Patrimonio Cultural anterior al inicio de las obras por si quisieran practicar una última revisión.

Además tal como recoge la *“Resolución del 3 de diciembre de 2021 de la Directora de infraestructuras del transporte, por la que se aprueba el informe de Impacto Ambiental de la Variante Ferroviaria de Amara (Donostia-San Sebastián)”* dentro de los trabajos a desarrollar en materia de control de la protección del patrimonio cultural se llevará a cabo un control en continuo de deformaciones en el edificio durante la ejecución de las pantallas.

3.7.15 PLANTEAMIENTO DE LOS SEGUIMIENTOS DE LA FASE DE EXPLOTACIÓN

Para la fase de explotación el programa de vigilancia ambiental comprenderá los seguimientos de las medidas correctoras y preventivas que se hayan incluido y de la propia evolución de los factores afectados del medio. Para ellos se establecen las siguientes recomendaciones genéricas.

- La realización de los seguimientos de la explotación debe desarrollarse en, al menos, dos fases básicas: una primera, de unos dos o tres años, en la que las campañas de comprobación se harán con más frecuencia y cuyo objeto es controlar el proceso de incorporación del proyecto al medio (periodo de ajuste), y, una segunda etapa, de unos dos o tres años, en la que se confirmará que la interacción proyecto medio ha alcanzado un equilibrio (periodo de compatibilización).
- El análisis de los seguimientos de la fase de explotación deben tener como punto de partida las condiciones que se hayan comprobado para cada factor en la vigilancia de la fase de obras (*campaña 0*), directamente o mediante adaptaciones globales.
- Es recomendable aprovechar los posibles beneficios de la coordinación entre los distintos seguimientos que se realicen no solo en términos operativos y de gestión del programa sino por

las ventajas que se derivan para el análisis ambiental de asociar la comprobación del estado de diversos aspectos complementarios. La coordinación con los servicios de mantenimiento es muy productiva.

- Como en el caso de la obra, es imprescindible garantizar la sistematización y la consistencia de las campañas para facilitar así la solidez de sus conclusiones y el aprovechamiento de los datos para su uso posterior en el corpus científico y en el desarrollo técnico del estudio y estimación de impactos.
- A diferencia de los seguimientos del programa de obra, las medidas de urgencia a aplicar en la fase de explotación se enfrentan a la gran rigidez del proyecto, toda vez que este se encuentra construido y en funcionamiento. Se requiere el uso flexible de umbrales de alerta, previos a los no deseados, que permitan intervenir con holgura en la corrección de las situaciones de emergencia.

Objetivo: Seguimientos del plan de recuperación ambiental programado. El objeto de este seguimiento es la comprobación del arraigo y desarrollo de las siembras utilizadas en la recuperación ambiental e integración paisajística.

Estos seguimientos comprobarán el estado de las siembras realizadas durante la fase de obras. Se realizarán comprobaciones en áreas tipo escogidas por su representatividad pero procurando que se cubran todos los trabajos de revegetación realizados.

Frecuencia: Las campañas deben respetar una regularidad trimestral completada con una regularidad de mayor frecuencia, semanal, en los meses de verano de temperaturas más elevadas y mayores precipitaciones puntuales.

Medidas de urgencia: La constatación de arrastre de plántones, presencia de mareas, etc. implicará la pronta aplicación de medidas correctoras de sustitución o implantación de los elementos deteriorados. De realizarse durante el periodo de garantía estas medidas correrán a cargo de la empresa contratista.

3.8 CONTENIDO DE LOS INFORMES TÉCNICOS DEL PVA

En este apartado se determina el contenido mínimo de los informes a elaborar en el marco del PVA.

3.8.1 REGISTRO DE EVENTUALIDADES

Deberá llevarse un registro de las eventualidades surgidas durante el desarrollo de las obras, así como del nivel de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras. Dicho registro deberá estar disponible para su inspección por la Viceconsejería de Medio Ambiente, y remitirse a ésta, en cualquier caso, al finalizar las obras. Deberán documentarse detalladamente las modificaciones puntuales que, en su caso, hayan sido introducidas durante la ejecución del proyecto. Dichas modificaciones deberán justificarse desde el punto de vista de su incidencia ambiental.

El Responsable de Medio Ambiente de la contrata llevará un Diario Ambiental de Obra en el que puntualmente se anotarán las operaciones de naturaleza ambiental realizadas, el ejecutor directo y el responsable supervisor. El Diario Ambiental de Obra estará a disposición plena y permanente del Director Ambiental de Obra.

3.8.2 NOTIFICACIONES A LA ADMINISTRACIÓN

Remisión de las correspondientes notificaciones de comienzo de las obras y se han obtenido los permisos adecuados:

- Al ayuntamiento: Servicio de jardinería y redes de saneamiento
- En la Diputación Foral de Gipuzkoa (aguas, fauna amenazada: sábalo y salmón).
- A los responsables forales y autonómicos del Patrimonio Cultural con la fecha del inicio de las obras.

3.8.3 CONTROLES PREVIOS A LA EJECUCIÓN

Se comprobará el adecuado diseño e incorporación al Proyecto de Construcción de las medidas e indicaciones establecidas en este sentido en el apartado de medidas protectoras y correctoras del Documento ambiental.

Se comprobará la inclusión, en particular, de las medidas relativas a los siguientes aspectos:

- Medidas incorporadas al desarrollo técnico del proyecto constructivo.
- Medidas de carácter organizativo de la obra, para evitar molestias excesivas a la población.
- Diseño de las medidas de recuperación ambiental y paisajística

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 37

- Correcto diseño de los elementos en superficie con el fin de adecuarse al entorno paisajístico de su ámbito urbano.
- Control arqueológico y de patrimonio construido
- Control de la excavación en parcela contaminada
- Programa de Vigilancia Ambiental

3.8.4 INFORME A EMITIR ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS

Antes del inicio de las obras se emitirá un informe con la Comunicación del Acta de comprobación del replanteo.

- Se emitirá un informe, paralelamente al Acta de Comprobación del Replanteo, donde se detallarán todos los aspectos e incidencias ambientales producidos como consecuencia de la comprobación del replanteo.
- Se emitirá un Informe con la consulta y la respuesta de los organismos forales y autonómicos responsables del Plan de Gestión del salmón y del Plan de Gestión del sábalo, si estuvieran tales Planes en vigor, respecto a su situación en el entorno de la reposición de la regata.

3.8.5 CON UNA PERIODICIDAD ANUAL A PARTIR DEL COMIENZO DE LAS OBRAS

Asimismo, la Propiedad del proyecto deberá remitir al Órgano Ambiental, con una periodicidad anual a partir del comienzo de las obras, los informes correspondientes al programa de vigilancia ambiental..

3.8.6 INFORMES A EMITIR A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS

- Un registro de las eventualidades surgidas durante el desarrollo de las obras, así como del nivel de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras.
- El balance detallado del movimiento de tierras y el seguimiento de los sobrantes de excavación con indicación expresa de las cantidades y características de los materiales destinados a usos constructivos en lugares u obras distintos a aquellos de donde fueron extraídos. Además, deberán aportarse las autorizaciones que los habilitan para dicho uso, bien en el marco de la normativa de residuos.
- El informe comprensivo del seguimiento ambiental de los residuos de la fase de obras.
- Informe sobre las medidas para la protección del patrimonio natural realmente ejecutadas. Incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

Anejo nº14: Integración ambiental

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 38

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA



- Los resultados de los indicadores de realización cuyo objetivo sea la conservación/protección de la vegetación, o la delimitación de los límites de la obra.
- Desmantelamiento de todas las actuaciones correspondientes a elementos auxiliares de las obras definidos como temporales.
- Retirada de todos los elementos de delimitación de la obra.
- Ejecución de las tareas de restauración, realizadas no sólo a lo largo de la traza de la infraestructura, sino también en las áreas afectadas por elementos auxiliares, temporales y permanentes, incluyendo en su caso los vertederos.
- Fecha de ejecución de las medidas de restauración de la cubierta vegetal y contenido de las fichas incluidas en el diario ambiental de obra. Informe sobre la calidad de los materiales empleados.
- Se emitirá un Informe con la consulta y la respuesta de los organismos forales y autonómicos responsables del Plan de Gestión del salmón y del Plan de Gestión del sáballo, si estuvieran tales Planes en vigor, respecto a su situación en el entorno de las vías, para conocer si debieran ser reforzados los resultados del plan de revegetación de taludes y áreas vecinas alteradas en las obras para reducir más la exportación de sólidos hacia el río.
- Justificación de cualquier modificación sobre lo previsto en el Estudio de Impacto Ambiental o en el Proyecto de Construcción.
- En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento.
- Cumplimiento del condicionado del plan de excavación.
- Consultas a la entidad administrativa responsable de la gestión de la especie *Alosa alosa* (sáballo)
- Resultados de los análisis de las aguas realizados durante el seguimiento de las obras.
- Todas las incidencias señaladas en esta temática en el diario ambiental de obra.
- En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento.
- Informe sobre las medidas de prevención y corrección del ruido y calidad atmosférica en áreas habitadas realmente ejecutadas. Contendrá, como mínimo, los siguientes aspectos:
 - Inventario y descripción de las actuaciones realizadas en materia de protección de los niveles sonoros en la proximidad de las zonas habitadas y de vibraciones en los edificios.

- Inventario y descripción de las actuaciones realizadas para la protección atmosférica en todas las zonas de obras.
- En su caso, medidas complementarias propuestas y nuevas acciones de vigilancia y seguimiento.
- Sin perjuicio del cumplimiento del resto de obligaciones establecidas en la Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco, si en el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se informará inmediatamente al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa que será quien indique las medidas a adoptar. En su caso, se entregará un inventario de los hallazgos realizados y la forma en que afectan al desarrollo de la obra.
- Idoneidad de las medidas adoptadas para la total restauración medioambiental de las áreas auxiliares de las obras, tanto temporales como permanentes
- Fecha y descripción de las medidas tomadas para realizar la integración paisajística de la obra.

3.8.7 INFORMES ESPECIALES

Se presentarán informes especiales ante cualquier situación que pueda suponer riesgo de deterioro de cualquier factor ambiental o situación de riesgo, tanto durante la fase de construcción como en la de explotación.

En concreto, se prestará atención a las siguientes situaciones:

- Lluvias torrenciales que supongan riesgo de inundación o de desprendimiento de materiales.
- Accidentes producidos en fase de construcción que puedan tener consecuencias ambientales negativas.
- Accidentes de tráfico producidos en cualquiera de los puntos de intersección entre la zona de emboquilles y zona de instalaciones auxiliares de la plaza del Triángulo, en fase de construcción.
- Cualquier episodio sísmico.

3.9 MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

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

Entre otras determinaciones incluirá:

- El Plan de Gestión de Residuos, es decir, las prácticas de control de residuos y basuras. Se mencionarán explícitamente las referentes a control de aceites usados, restos de alquitrán, latas, envolturas de materiales de construcción, tanto plásticos como de madera.
- Actuaciones prohibidas, mencionándose explícitamente la realización de hogueras, los vertidos de aceites usados, aguas de limpieza de hormigoneras, escombros y basuras.
- Normas de circulación de los vehículos (rutas permitidas, velocidades máximas, cubrición de cargas, etc.).
- Normas de comportamiento para evitar daños innecesarios a la vegetación y fauna.
- Normas de comportamiento ante accidentes ambientales (fuego, inundaciones, vertidos contaminantes, etc.)
- La realización de un diario ambiental de obra, en el que se anotarán las operaciones ambientales realizadas y el personal responsable de cada una de esas operaciones y de su seguimiento. Corresponde la responsabilidad del diario ambiental de obra al Responsable Técnico de Medio Ambiente.
- Establecimiento de un régimen de sanciones.

Este manual deberá ser aprobado por la Dirección Ambiental de Obra y ampliamente difundido entre todo el persona

APÉNDICE N°14.1

Estudio de ruidos en fase de obras

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Fuentes de ruido en fase de obra	2
3. Impactos previstos y propuesta de medidas	3

Apéndice nº14.1: Estudio
de Ruido en Fase de
Obras

X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página i

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA



1. INTRODUCCIÓN

El ruido puede ser definido como una energía de desecho y por tanto estará presente en cualquier proceso energético, consecuentemente se manifestará durante las obras de construcción de la Variante de Mercancías de Amara.

La perturbación originada por una fuente sonora y de vibraciones, no queda limitada a las cercanías del medio en que se produce, sino que se propaga con una determinada velocidad en todas direcciones afectando a zonas alejadas de la fuente.

Por otra parte, la atmósfera está en constante movimiento, consecuentemente, fenómenos propios tales como turbulencias, vientos, gradientes de temperatura, etc., modificarán la amplitud de la perturbación sonora, originando fluctuaciones en el nivel que alcanza al observador, igualmente afectarán a la propagación de las ondas otros fenómenos tales como la absorción del aire, reflexión contra el suelo, etc.

Igualmente, la presencia de obstáculos en el camino de las ondas tales como edificaciones, elevaciones del terreno naturales o artificiales, montañas, etc. actúan como barreras acústicas y perturbando la propagación de las mencionadas ondas, creando en consecuencia una zona de sombra acústica.

Matemáticamente esto puede expresarse según:

$$NPS_1 - NPS_2 = 20 \log \frac{r_1}{r_2} + A$$

donde:

NPS_1 y NPS_2 son los niveles de presión sonora en los puntos 1 y 2.

r_1 y r_2 son las distancias de los puntos 1 y 2 a la fuente sonora, siendo $r_2 > r_1$.

A es la atenuación extra debida a efectos atmosféricos, terreno, aire, barreras, etc.

2. FUENTES DE RUIDO EN FASE DE OBRA

Las posibles fuentes de ruido durante las obras de construcción de la reposición de la Variante de Mercancías de Amara son múltiples y muy variadas.

En la Tabla XVIII se presentan los niveles sonoros generados por diversos equipos utilizados en construcción y que han sido obtenidos del banco de datos de CGM TELECOMUNICACIONES.

TABLA XVIII	
NIVELES SONOROS GENERADOS POR LOS DIVERSOS EQUIPOS A 1 METRO DE DISTANCIA, dB(A)	
Equipo	dB(A)
Compresor	85 – 90
Grúa (Maniobras)	80 – 95
Pilotadora	90 – 95
Golpes	100 – 105
Retro Excavadora	95 – 100
Motor Soldadura	90 – 95
Avisos Alarma	95 – 100
Hormigonera	85 – 90
Martillo Neumático Manual	105 – 110
Martillo Rompedor	105 - 110
Camión	80 – 95
Compactadora	90 – 95
Motoclavadores	85 - 95
Perforadora	90 – 100

Estos niveles se reducen con la distancia según la ecuación anterior y los niveles esperados a distancias distintas de las fuentes se indican en la Tabla XIX.

TABLA XIX				
NIVELES SONOROS GENERADOS POR DIVERSOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN A DISTINTAS DISTANCIAS				
Equipo	10 metros	25 metros	30 metros	50 metros
Compresor	65 / 70	37 / 42	35 / 40	31 / 36
Grúa (Maniobras)	60 / 65	32 / 37	30 / 35	26 / 31
Pilotadora	70 / 75	42 / 47	40 / 45	36 / 41
Golpes	80 / 85	52 / 57	50 / 55	46 / 51
Retro Excavadora	75 / 80	47 / 52	45 / 50	41 / 46
Motor Soldadura	70 / 75	42 / 47	40 / 45	36 / 41
Avisos Alarma	75 / 80	47 / 52	45 / 50	41 / 46
Hormigonera	65 / 70	37 / 42	35 / 40	31 / 36
Martillo Neumático Manual	85 / 90	57 / 62	55 / 60	51 / 56
Martillo Rompedor	85 / 90	57 / 62	55 / 60	51 / 56
Camión	60 / 75	32 / 37	30 / 45	26 / 41
Compactadora	70 / 75	42 / 47	40 / 45	36 / 41
Motoclavadores	65 / 75	37 / 47	35 / 45	31 / 41
Perforadora	70 / 80	42 / 57	40 / 50	36 / 46

Apéndice nº14.1: Estudio de Ruido en Fase de Obras

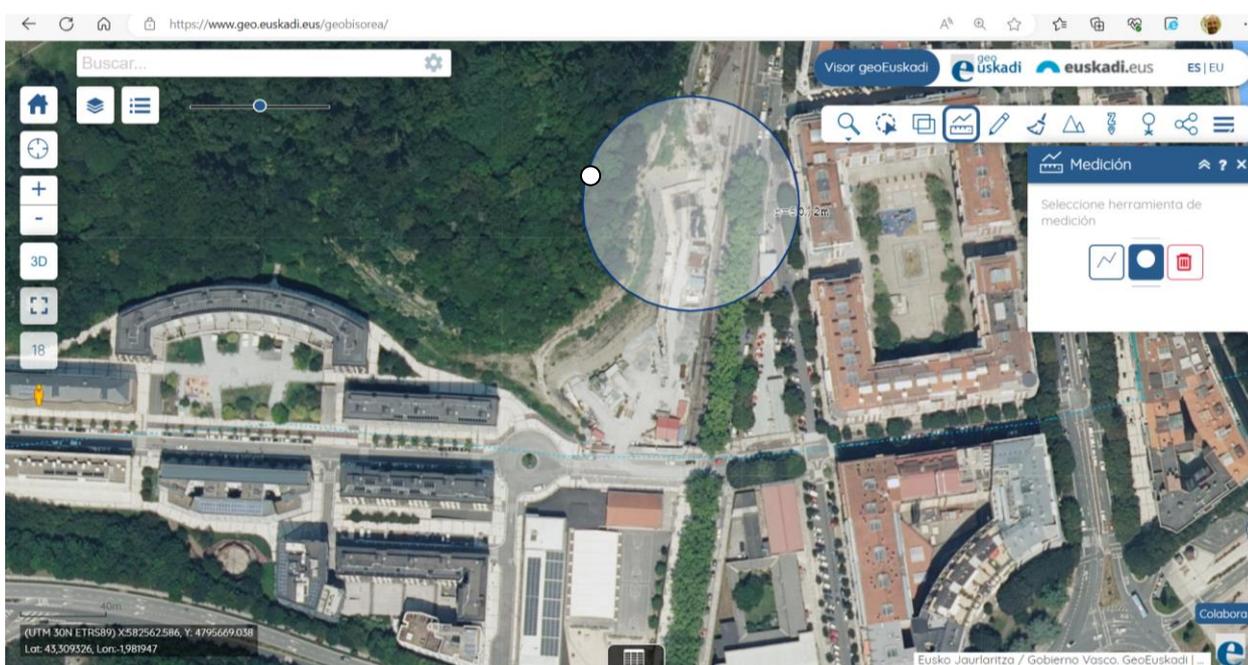
X0000265-PC-AN-TRZ-0

Página 2

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE MERCANCIAS DE AMARA

3. IMPACTOS PREVISTOS Y PROPUESTA DE MEDIDAS

Todos esos datos permiten establecer que la incidencia de los niveles que generarán los equipos a emplear durante las obras de construcción de la Variante de Mercancías de Amara, inciden en el peor de los casos en un entorno de 50 metros de radio. En efecto, a partir de esta distancia, prácticamente todos los equipos generan niveles sonoros inferiores al nivel límite diurno (55 dB(A) para áreas residenciales) establecido en la actual Ley de Ruido y Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, como valor límite de inmisión en fachadas provocados por nuevas actividades (como en este caso la obra). En la siguiente imagen se puede ver la situación de las actuaciones cuyas emisiones pueden ser más perjudiciales y su situación respecto a las viviendas más cercanas.



En el caso de la escuela de Amara Berri, la distancia es superior pero los umbrales fijados para la misma son inferiores por tratarse de un uso sensible. En este caso y teniendo como referencia el punto de mayor emisión más cercano (emboquille de la rampa de acceso al túnel en mina la distancia es de 53m. No obstante no se prevé en esta zona la presencia de martillo rompedor ni neumático. Por lo que se prevé que los niveles se mantengan controlados inferiores a los OCAs establecidos.

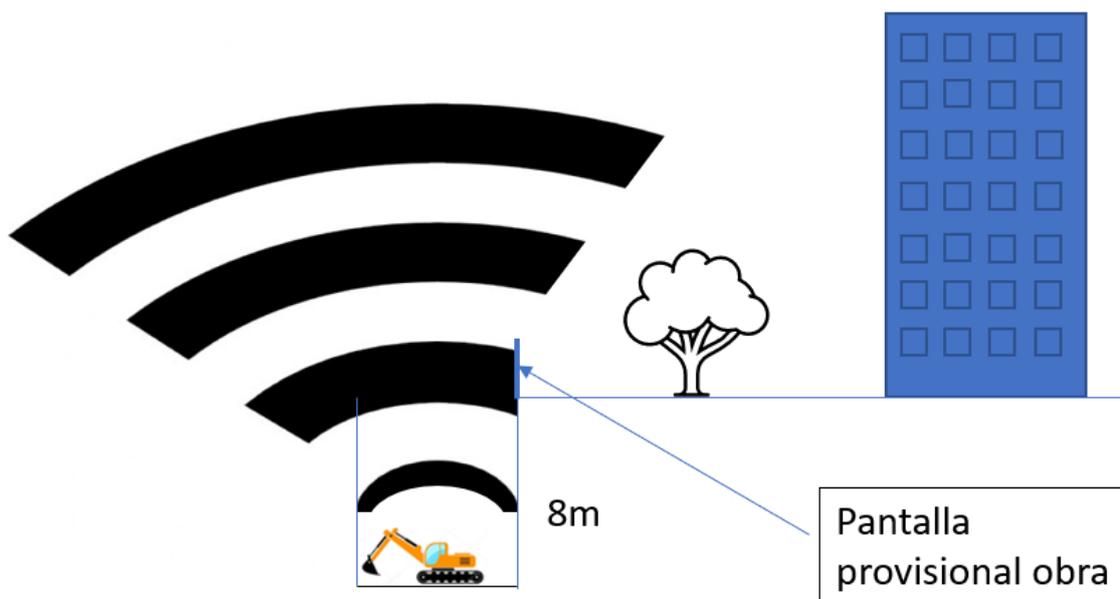


Tabla F. Valores Límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _{K,d}	L _{K,e}	L _{K,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.	50	50	40
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1).	55	55	45
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C.	60	60	50
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

A pesar de todo se ven necesarias una serie de medidas que garanticen el descanso de la población cercana. Estas medidas se describen a continuación:

- Horario restringido de trabajo. Se deberá empezar los trabajos ruidosos a partir de las 9 horas y finalizar a las 19 horas, evitando en la medida de lo posible el trabajo nocturno, siempre que este genere niveles de ruido elevados.
- Instalación de cerramientos parciales tipo barrera móviles entorno a los equipos de mayor generación sonora, y durante los horarios más sensibles (nocturno). Estas barreras pueden estar constituidas por paneles de madera tipo DM de 20 mm de espesor o como los adosados al vallado de obra y representados al final del documento, y se orientarán de forma que protejan a las Viviendas.



- No utilizar de forma simultánea equipos o procesos especialmente ruidosos.
- Utilizar los equipos y procesos más silenciosos existentes en el mercado.
- Mantener informado al ayuntamiento y la población circundante de actividades especialmente ruidosas.

- Control periódico de los niveles en obra en las proximidades de las fachadas orientadas a la zona de obra, principalmente de los trabajos del cruce del ferrocarril en horario nocturno, donde el uso predominante es el residencial.
- En caso de detectarse superaciones se colocarán pantallas de tipo provisional adosadas a las barreras de obra del tipo:



- Situar los parques de mantenimiento y material lo más alejados posibles de las Viviendas

APÉNDICE N°14.2

Informe ambiental



LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA
ETA GARRAIO SAILA

Azpiegitura eta Garraio Sailburuordetza
Garraio Azpiegituren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

Viceconsejería de Infraestructuras y Transportes
Dirección de Infraestructuras del Transporte

EBAZPENA, 2021eko abenduaren 3koa, Garraio Azpiegituren Zuzendariarena, zeinaren bidez ontzat ematen da "Donostiako Amarako trenbide saihesbidearen Informazioa-azterlana"-ren Ingurumen-inpaktuaren txostena.

Sarrera

Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurumena Babesteko otsailaren 27ko 3/1998 Lege Orokorrak (EHAA, 59. zk., 1998ko martxoaren 27koa) I. eranskinean ezartzen ditu lege horretan eta ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legean ezartzen diren ingurumen-inpaktuaren ebaluazio-prozeduren mende dauden proiektuak.

Amarako Merkantzien saihesbideari buruzko informazio-azterlana I. eranskin horretako C.1.2 atalean zerrendatutako obra moten barruan sartzen da. Obra horiek 2 km-tik beherako trenbide-garraioko azpiegituren trazadura-aldaketak definitzen dituzte, eta Ingurumenaren gaineko Eraginaren Ebaluazio Sinplifikatuaren Prozeduraren mende jarri behar dira, ingurunean eragin txikiena duen proiektu bat gauzatzeak ingurumenean izan ditzakeen ondorioak baloratzeko. Ingurumen-inpaktuak antzematea edo zuzentzea erraza izan daiteke, lege horren 43. artikuluan zehazten denaren arabera.

49. artikuluan, Ingurumen-inpaktuaren ebaluazio sinplifikatua, hau ezartzen da: "I. eranskineko C) atalean jasota eta haren B) atalean jasota ez dauden proiektuak egiteko edo, hala badagokio, baimentzeko administrazio-ebazpena eman aurretik, ebazpen hori emateko eskumena duen organoak ebaluazio sinplifikatu bat egingo dio proiektuari, eta, ebaluazio horren amaieran, ingurumen-inpaktuaren txosten bat egingo du, ingurumen-eragin nabarmenenak identifikatzeko eta neurri horiek minimizatzekeo neurri zuzentzaileak adierazteko. Neurri horien edukia administrazio-ebazpenari erantsi beharko zaio". Informazio-azterlanak 12. eranskin bat du, "Ingurumen-dokumentua" izenekoa, ingurumen-eragin nagusiak identifikatzen dituena eta proiektu honetan horiek arintzeko neurri zuzentzaile egokiak ahalik eta ondoen zehazten eta baloratzen dituena.

Beraz, dokumentu hau ingurumen-inpaktuaren txosten gisa ematen da, eta Amarako Merkantzien Saihesbideari buruzko Informazio Azterlanaren ingurumen-dokumentuan atzemandako eraginaren azterketaren eta horiek minimizatzekeo dokumentuan jasotako neurri zuzentzaileen laburpena da.

RESOLUCIÓN del 3 de diciembre de 2021 de la Directora de Infraestructuras del Transporte, por la que se aprueba el Informe de Impacto Ambiental del "Estudio Informativo de la Variante ferroviaria de Amara (Donostia- San Sebastián)".

Introducción

La Ley 3/1998. de 27 de Febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco (B.O.P.V., nº 59, de 27 de marzo de 1.998) establece en su Anexo I los proyectos sometidos a los diferentes procedimientos de evaluación de impacto ambiental, que se establecen en dicha Ley y en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El estudio informativo de la Variante de mercancías de Amara se inscribe en el tipo de obras relacionados en el apartado C.1.2 de dicho Anexo I que definen modificaciones de trazado de infraestructuras de transporte ferroviario menores de 2 km, que deben ser sometidas a Procedimiento de Evaluación Simplificada de Impacto Ambiental, destinada a valorar los efectos que sobre el medio ambiente se deriven de la ejecución de un proyecto de menor incidencia en el entorno y respecto del cual la detección o corrección de impactos ambientales pueda ser simple, según se especifica en el artículo 43 de dicha Ley 3/1998.

En el Artículo 49. Evaluación simplificada de impacto ambiental, se establece que "Con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización o, en su caso, autorización de los proyectos contemplados en el apartado C) del Anexo I y no incluidos en el apartado B) del mismo, el órgano competente para emitir dicha resolución someterá el proyecto a una evaluación simplificada, la cual culminará en un informe de impacto ambiental que identifique las afecciones ambientales más significativas y exprese las medidas correctoras para minimizarlas y cuyo contenido deberá incorporarse al de la resolución administrativa mencionada."

El Estudio informativo incluye un Anejo nº 12, denominado "Documento ambiental", que identifica las principales afecciones ambientales y define y valora de la mejor forma posible las medidas correctoras apropiadas para su mitigación en este proyecto.

Se emite por tanto este documento como informe de impacto ambiental que constituye un resumen del análisis de las afecciones detectadas en el Documento ambiental del Estudio Informativo de la Variante de mercancías de Amara y de las medidas correctoras incluidas en el mismo para minimizarlas.

Aurrekariak

Amarako trenbide-saihesbidearen informazio-azterlanak zehazten ditu egungo Lugaritzeko tuneletik Bilbo-Donostia linea eta Morlans eta Anoeta arteko Donostia - Hendaia linea lotzeko egin beharreko jarduketak guztiak. Azterlanak bi aukera aztertzen ditu, zehetasun maila berekoak, eta, azkenik, 1D alternatiba izenekoa proposatzen da abantailatsuen gisa.

1D alternatibak Amarako trenbide-saihesbidea oso-osorik tunel bidez egitea planteatzen du. Oinplanoko trazadura Lugaritzeko tunelaren trenbide paretik abiatzen da, 107+030 K.P.-aren gainean, gutxi gorabehera; bertan, ezkerreko bidegurutze bat hasten da, eta, ondoren, Lugaritzeko tunel horren azpitik gurutzatzen den 120 m-ko erradioko lerrokadura zirkular batekin lotzen da.

Trazaduraren azken tartean, meategiko tunelaren amaiera eta tunel faltsuko ondorengo tarteak daude, lehenik modu independentean eta, ondoren, Donostialdeko metroaren Mirakontxa-Easo tartearen amaieran aurreikusitakoarekin bat etorritik, lehenik hastiala partekatuz eta, ondoren, lotura ahalbidetuko duen tunel faltsu bakar baterako zutabeak. Trazadura amaltzeko, zuzengune bat dago, Donostia-Hendaia linearako sarrera eta trenbidearekiko paraleloa den segurtasun-helduleku baten irteera ahalbidetzen duten aparatuak dituen.

Adarraren luzera, guztira, 546 metrokoa da, eta, horri, 43 metroko mahuka-trenbide bat eta trenbide bakoitiarekin lotzeko 86 metroko trenbide bat gehitzen zaizkio. Tunelaren barruko gainegitura Stedef motako bibloke bihurria eta UIC 54 erreia dituen plaka bidez egitea aurreikusi da.

Jarritako desbideratzeak 1:8 tangenteak eta 190 metroko erradiokoak dira, eta trenbide zuzenetik 160 km/h-ko abiadura eta desbideratzetik 40 km/h-koa ahalbidetzen dute, adarraren trazadurarekin bat etorritik. Beraz, 1. alternatibarako adarraren abiadura 40 km/h-koa da.

Luzetarako profilari dagokionez, Aieteko tunelaren eta Morlanseko lurperatzearen arteko koten arteko aldearen ondorioz, ia trazadura osoa % 17ko malda konstantean jarri behar da, eta, ondorioz, adar berriaren lehen metroetan dagoen tunelaren sestra aldatu behar da.

Alternatiba horren obrak egiteko, Morlans errearen estalduran trazadura-saihesbide bat aztertu eta proposatu da, 588 m-ko luzerakoa, egungoaren antzeko sekziokoa, luzetarako malda eta hustubide-ahalmena kontuan hartuta.

Trenbide Sektorearen Erregelamenduaren 10.5 artikulua ezartzen duenez, behin betiko onartu aurretik, informazio-azterlana jendaurrean jarri behar da hogeita hamar egun baliouduneko epean, trazaduraren ikuskera orokorrari buruzko alegazioak egin ahal izateko, interes orokorrari eragiten dion neurrian.

Antecedentes

El Estudio Informativo de la variante ferroviaria de Amara define todas las actuaciones necesarias para enlazar la línea Bilbao - Donostia desde el actual túnel de Lugaritz con la línea Donostia - Hendaia entre Morlans y Anoeta. El Estudio analiza dos alternativas al mismo nivel de detalle, proponiéndose finalmente como más ventajosa la denominada Alternativa 1D.

La Alternativa 1D plantea realizar la Variante Ferroviaria de Amara íntegramente en túnel. El trazado en planta parte de la vía par del túnel de Lugaritz sobre el p.k. 107+030 aproximadamente, en donde se inicia una bifurcación a izquierdas, para posteriormente enlazar con una alineación circular de radio 120 m que cruza bajo dicho túnel de Lugaritz.

En la parte final del trazado se sitúa el final del túnel en mina y los sucesivos tramos en falso túnel, primero de forma independiente y posteriormente común con el previsto en el final del tramo Miraconcha-Easo del metro de Donostialdea, primero compartiendo hastial, posteriormente pilares para finalmente un único falso túnel que permita la conexión. El trazado finaliza con una recta donde se insertan sendos aparatos que permiten entrada a la línea Donostia-Hendaia y la salida de una vía mango de seguridad paralela a ésta.

La longitud total del ramal es de 546 m a la que se suma una vía mango de 43 m y la vía de conexión con la vía impar de 86 m. La superestructura en el interior del túnel se ha previsto vía en placa con traviesa bibloque tipo Stedef y carril UIC 54.

Los desvíos dispuestos son de tangente 1:8 y radio de 190 m, y permiten una velocidad por vía directa de 160 km/h y por desviada de 40 km/h, congruente con el trazado del ramal. Por tanto, la velocidad del ramal para la alternativa 1 se establece en 40 km/h.

Respecto al perfil longitudinal, la diferencia de cotas entre el túnel de Aiete y el soterramiento de Morlans obliga a disponer prácticamente todo el trazado en una pendiente constante de 17 ‰, lo que conlleva una modificación de la rasante del túnel existente en los primeros metros del nuevo ramal.

Para la ejecución de las obras de esta alternativa, se ha analizado y propuesto una variante de trazado en la cubrición de la regata Morlans con un desarrollo de 588 m. de longitud, de sección similar a la actual, teniendo en cuenta su pendiente longitudinal y su capacidad de desagüe.

El artículo 10.5 del Reglamento del Sector Ferroviario establece que, previamente a su aprobación definitiva, el Estudio Informativo deberá quedar sometido a información pública durante un periodo de treinta días hábiles al objeto de que puedan formularse alegaciones sobre la



Amarako (Donostia) merkantzien trenbide-saihesbideari buruzko Informazio-azterlana jendaurrean jarri zen Garraio Azpiegituren zuzendariaren 2021eko uztailaren 29ko Ebazpenaren bidez (2021eko irailaren 10eko EHAA, 181. zk.). Ezarritako jendaurreko informazio-aldia joan den urriaren 25ean amaitu zen, eta ez da inolako alegaziorik aurkeztu.

Ingurumen-inbentarioaren laburpena

Proiektuak Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen Kartografia Tematikokoan oinarrituta egindako mapa tematikoak biltzen ditu, informazio hori landa-behaketekin eta argazki-erreportaje batekin osatuz. Gai batzuk, hala nola Kultura Ondarearen elementuak, Eusko Jaurlaritzaren Euskal Kultura Ondarearen Zentroari eta udal-plangintzari egindako kontsulten bidez lortu dira.

Jarduketak bide-azpiegitura, trenbide-azpiegitura eta bizitegi-urbanizazio garrantzitsuetatik gertu egingo lirakeke, eta nabarmentzekoa da azken 20 urteetan Morlanseko ibarbidearen beheko eta erdiko guneak urbanizatzeke eta eraikitzeke prozesu handia egin dela. Naturgune eta berdegune zati batzuk ikusten dira, ia jarraipenik ez dutenak.

Proposatutako trenbide-saihesbidea gaur egungo trenbide-korridoretik igarotzen da oso-osorik. Beraz, eraginak inpaktu-eragile berberak eraldatutako korridore baten barruko obretan gertatuko dira, eta horiek minimizatuta geratuko dira zerbitzuan jarri ondoren.

Proiektuaren eremuan lurzoruaren erabilerari dagokionez, eta trazaduraren zati handi bat lurpetik joango denez, trazadura tunel faltsuan doan eremuetan baino ez dira landarediaren gaineko eraginak aurreikusten, eraikuntza-fasera mugatutako fase batean. Tunel faltsuaren hasieran apenas izango du eraginik, gaur egun Topoaren pasabidearen obrak egiten ari diren eremuan. Leheneratzeko aukerak handiak dira, eta neurri zuzentzaileak behar bezala diseinatuko dira.

Ikuspegi geologikotik, saihesbidearen trazadura berriak, nagusiki, kareharrizko Flysh detritikoaren unitatea zeharkatzen du (goi kretazikoa). Kareharri hareatsuen, kareharri buztintsuen (edo margo-kareharrien) eta hareharrien txandakatzeak osatzen dute unitatea, eta banku zentimetrikoetatik hamartarretara geruzatzen dira, gris argiz eta gris ilun txandakatuekin, egoera osasuntsuan. Hareharriak eta kareharri hareatsuak, oro har, ale finetik oso finera doaz, eta, beraz, ia iragazgaitza da egoera osasuntsuan, eta ez dute akuifero interesgarriak osatzen.

Trenbidearen trazaduraren azterketa-ingurunean, nabarmentzekoa da Morlans erreka, Urumea ibaira isurtzen dena, ibilgua trazadura osoan lurperatuta duena. Azterlan honen obrek erreka

concepción global de su trazado, en la medida en que afecte al interés general.

El Estudio Informativo de la variante ferroviaria de mercancías de Amara (Donostia) fue sometido a información pública por Resolución de 29 de julio de 2021, de la Directora de Infraestructuras del Transporte, publicada en el BOPV nº 181 de 10 de septiembre de 2021. El periodo de información pública establecido finalizó el pasado 25 de octubre, sin que haya sido presentada alegación alguna al mismo.

Síntesis del inventario ambiental

El proyecto incluye mapas temáticos elaborados a partir de la Cartografía Temática Ambiental del Gobierno Vasco, completando esta información con las observaciones de campo y con la elaboración de un reportaje fotográfico. Algunos temas, como el de los elementos del Patrimonio Cultural, han sido obtenidos mediante consultas al Centro de Patrimonio Cultural Vasco del Gobierno Vasco y al planeamiento municipal.

Las actuaciones se producirían en un entorno próximo a importantes infraestructuras viarias, ferroviarias y urbanizaciones residenciales, destacando el fuerte proceso de urbanización y edificación de la zona baja y media de la vaguada de Morlans en los últimos 20 años. Se aprecian algunos retazos de espacios naturales y zonas verdes sin apenas continuidad.

La variante ferroviaria propuesta discurre íntegramente por el actual corredor ferroviario. Por tanto, las afecciones se producirán durante las obras dentro de un pasillo ya alterado por los mismos agentes de impacto, y que quedarán minimizadas tras la puesta en servicio.

Dado el uso del suelo en la zona de proyecto, y a que una gran parte del trazado irá subterráneamente, las afecciones a la vegetación se prevén únicamente en aquellas zonas donde el trazado discurra en falso túnel, y por un periodo limitado a su fase de construcción. Se prevé apenas una ligera afección al inicio del falso túnel, zona actualmente afectada por la ejecución de las obras de la Pasante del Topo. Las opciones de restauración son altas con un correcto diseño de las medidas correctoras.

Desde el punto de vista geológico, el nuevo trazado de la variante atraviesa principalmente la unidad de Flysh detrítico calcáreo (cretácico superior), constituida por una alternancia de calizas arenosas, calizas arcillosas (o margocalizas) y areniscas, estratificadas en bancos centimétricos a decimétricos, de color gris claro y gris oscuro alternante, en estado sano. Las areniscas y calizas arenosas son, por lo general, de grano fino a muy fino, por lo que presentan un comportamiento prácticamente impermeable en estado sano, no constituyendo acuíferos de interés.

En el entorno de estudio del trazado ferroviario, cabe destacar la presencia de la regata de Morlans, tributaria del río Urumea, cuyo cauce está soterrado en todo su trazado. Cualquier afección

estalduraren trazaduran edozein eragin izanez gero, eragindako tartea berriro jarriko da hustubidearen baldintza berberetan edo hobetan.

Saihesbidearen trenbide-trazaduran zehar ez da kutsatuta egon daitekeen lurzorurik zeharkatzen ez eragiten, Iñobek egindako lurzoru horien inbentarioa kontrastatuz. Handik gertu, Gas Fabrikaren instalazio zaharrak daude (20069-00138 kodea). Hala ere, eremu horretatik Morlans erreka estalduraren hegoaldeko desbideraketa proiektatzea proposatzen da. Eremu hori 2000-2010 hamarkadan urbanizatu eta eraiki zen (A.U.I. AM.09 Morlans Behera), eta, lortutako informazioaren arabera, egungo kale-kotaren azpian, urbanizazio-obretan egindako betelaren lodiera nabarmena da (4 m gutxienez). Eraikuntza-proiektuaren aurreko fasean, erreka desbideratzeko aukerak sortu eta aztertuko dira, eta lurzatian lurzorua karakterizatzeko kanpaina egingo da.

Proiektuaren ondoriozko jarduketek zarata sortzea ekarriko dute obra fasean, bai tunel faltsuen eraginpeko eremuetan, bai obra-eremuetarako sarbideetan eta aire zabaleko eremuetan. Inpaktu hori aldi baterakoa, esanguratsua eta neurrizkoa izango da. Ustiapen-fasean ez da inolako eraginik izango, trazadura osoa tuneletan edo tunel faltsuetan egingo baita.

Zehaztu behar da ustiapen-fasean merkantzia-tren gutxi batzuk baino ez direla ibiliko, eta bidaiari-trenen zirkulazioa Topoaren Pasabidera bideratu dela; beraz, Lugaritzeko egungo tunelaren ondorioz, zarata eta bibrazio gutxiago sortuko dira.

Arkitekturaren eta arkeologiaren aldetik ondare interesa duten elementuak Gas Fabrika zaharreko zentral elektrikoaren eraikinera mugatzen dira. Eraikin hori Bentaberri eskolako etxaldera eraman zen. Babestutako eraikin horren kokapenak (Euskal Kultura Inbentarioko 1181-7 fitxa) trenbide-saihesbidearen 1D alternatibaren trazadura baldintzatu du, eta, azkenean, errespetatu egin da, eta iparralderantz atzeratu da Saihesbidearen trenbidea trenbide Pasabidera sartzea. Hala ere, eraikin horren inguruan, obra-hesi zurrun bat jarriko da lurra mugitzeko lanak egin aurretik, eta deformazioak etengabe kontrolatuko dira pantailak egin bitartean.

Kaltetutako eremuko paisaia deskribatzeko eta definitzeko, Donostialdea-Bidasoa Behereko Paisaiaren Katalogotik datorren informazioa erabili da. Propietate estetikoaren arabera, balioak eta arriskuak identifikatzeari dagokionez, proposatutako aukerak ez du balio bisualik ematen landarediaren osagaiari eta lurzoruaren erabilerei dagokionez. Erliebearen osagaiari dagokionez, txiki-ertain arteko inpaktu bisuala du. Arrisku-balioak identifikatzeari dagokionez, aztergai dugun eremua arrisku ekologikorik gabeko eremuan dago. Ekoizpen-balioaren aurkako natura-balioari dagokionez, eragindako eremua paisaia artifizialeko enklabe batean dago.

en el trazado de la cubrición de la regata por las obras de este Estudio conllevará la reposición del tramo afectado en las mismas o mejores condiciones de desagüe.

A lo largo del trazado ferroviario de la Variante no se atraviesan ni se afectan a suelos potencialmente contaminados, contrastando el inventario de dichos suelos elaborado por IHOBE. En sus proximidades se encuentran las antiguas instalaciones de la Fábrica de Gas (Código 20069-00138). Sin embargo, por esta zona se propone proyectar el desvío sur de la cubrición de la regata Morlans. Esta zona ha sido urbanizada y edificada en la década 2000-2010 (A.U.I. AM.09 Morlans Behera), y por la información obtenida, bajo la actual cota de calle hay un espesor apreciable de rellenos (no menos de 4 m) efectuados durante las obras de urbanización. En la fase previa del proyecto de construcción, se procederá a la generación y análisis de alternativas de desvío de la regata, y a realizar una campaña de caracterización de suelo en la parcela.

Las actuaciones que se deriven del proyecto supondrán en la fase de obras la generación de ruidos, tanto en las zonas de afección de los falsos túneles como de los accesos a las zonas de obra y zonas a cielo abierto. Se trata de un impacto que será temporal, significativo, y MODERADO. Durante fase de explotación no se prevé afección alguna, al ser el trazado completo en túnel o falso túnel.

Cabe matizar que en fase de explotación solo circulará un reducido número de trenes de mercancías, habiéndose derivado la circulación de trenes de viajeros a la Pasante del Topo, con lo cual por el actual túnel de Lugaritz queda reducida la generación de ruido y vibraciones.

Los elementos con interés patrimonial, arquitectónicos y arqueológicos se limitan al edificio de la central eléctrica de la antigua Fábrica del Gas, edificio que fue trasladado a la manzana de la Bentaberri eskola. La posición de este edificio protegido (ficha 1181-7 del inventario Cultural Vasco) ha condicionado el trazado de la alternativa 1D de la Variante ferroviaria, que finalmente ha sido respetado retrasando hacia el norte la incorporación de la vía de la Variante a las de la Pasante. No obstante, en las proximidades de este edificio se llevará a cabo un vallado rígido de obra previamente a los trabajos de movimiento de tierras, así como un control continuo de deformaciones durante la ejecución de pantallas.

Para la descripción y definición del paisaje de la zona afectada, se ha empleado la información procedente del Catálogo del Paisaje de Donostialdea - Bajo Bidasoa. Respecto a la identificación de valores y riesgos, según las propiedades estéticas, la alternativa propuesta no aporta valor visual en cuanto al componente de vegetación y usos de suelo. En cuanto al componente de relieve, tiene un impacto visual entre bajo y medio. En cuanto a la identificación de los valores de riesgo, el área de estudio se encuentra en un área sin riesgo ecológico. Respecto al valor natural contra el valor productivo, la zona afectada está en un enclave de



Paisaiaren berezko hauskortasun-balioa erdi-txikitzat katalogatuta dago aztergai dugun eremurako, Donostialdea-Bidasoa Behereko Paisaiaren Katalogoaren arabera.

Inpaktuen zuzenketa eta ingurumena zaintzeko programa

Amarako saihebideta merkantziarako eraikitze proiektuak honako atal hauek garatu beharko ditu, zaintzaren berriazko planoak eta aurrekontuak ere eginez.

- Arrisku geofisikoak eta Natura-balioak:

Obra-eremua behar bezala zuinkatu behar da. Babestu beharreko zuhaitz- eta zuhaixka-aleak behar bezala markatuko dira, eta obrak egin bitartean zuinketaren egoera ona kontrolatuko da.

Landare-lurra metatuko da, gero zabaldu eta azalera berrietan eta ingurumen-lehengoratzeean erabiltzeko. Hondeaketarako lurak eta materialak ez dira 3 metro baino altuagoak izango, eta ibilguetara edo estolda-sarera arrastatzea edo irratatzea saihesteko moduan jarriko dira.

Obraren ingurumena leheneratzeko proiektua egingo da, eta, proiektu horretan, eraldatutako eremuen ingurumena leheneratuko da (ahokadurak, ezpondak, lur-erazketak...), eta landare-estalkia leheneratzeko lanetan, zuhaixka- eta zuhaitz-espezie autoktonoak erabiliko dira lehentasunez. Hidro-ereintzaren tratamenduak eragindako azalera guztietan.

Lehenengo urtean, lurzoru eta arroka aldatuen gaineko hidro-ereintzaren emaitzak eta lurzoru edo arroka aldatuetako ezponden garapena berrikusiko dira, belar-estalki ahalik eta osoena lortzeko eta gainazal mota horietako karkaben garapena eragozteko. Ingurumen-lehengoratzeeen emaitzen berrikuspina.

- Kultur ondarea:

Nahiz eta hasierako aurretiazko azterlanetan ez den antzeman eragindako ondare arkeologikoko elementurik, lanak egiten ari direla aurkikuntzarik antzeman ez gero, horren berri emango zaie Gipuzkoako Foru Aldundiko Kultura Sailari eta Euskal Kultura Ondarearen Zentroari (Eusko Jaurlaritza).

Amaraberri eskolako multzoan dagoen Gas Fabrikaren eraikinetik gertu, obrako hesi zurrun bat egingo da lurra mugitzeko lanak hasi aurretik. Gainera, eraikinaren deformazioak etengabe kontrolatuko dira pantailak egiten diren bitartean.

- Lurzoruen kalitatearen kontrola:

Proposatutako trazaduratik gertu, lurzoru kutsa dezaketean jardueren Ihoberen katalogoan

paisaje artificial. El valor de fragilidad intrínseca del paisaje está catalogado para la zona de estudio como media baja, en función del Catálogo del Paisaje de Donostialdea-Bajo Bidasoa.

Corrección de impactos y programa de vigilancia ambiental

El proyecto Constructivo de la variante de Amara para mercancías deberá desarrollar los siguientes apartados, confeccionando también los planos y presupuestos específicos de la vigilancia.

- Riesgos geofísicos y Valores naturalísticos:

Se llevará a cabo un jalonamiento adecuado de la zona de obras. Los ejemplares arbóreos y arbustivos a proteger se marcarán de forma conveniente y se controlarán el buen estado del jalonamiento durante las obras.

Se realizará el acopio de la tierra vegetal para su posterior extendido y utilización en superficies nuevas y en restauraciones ambientales. Los acopios de tierras y materiales de excavación no alcanzarán más de 3 metros de altura, y se dispondrán de forma que se eviten arrastres o deslizamientos a cauces o a la red de alcantarillado.

Se elaborará un proyecto de restauración ambiental de la obra, que contemple la recuperación ambiental de las zonas alteradas (emboquilles, taludes, desmontes,...) con utilización preferente de especies arbustivas y arbóreas autóctonas en las labores de restauración de la cubierta vegetal. Tratamientos de hidrosiembras en todas las superficies afectadas.

Revisión durante el primer año tras su ejecución de los resultados de las hidrosiembras sobre suelos y roca alterada y del desarrollo de cárcavas, en los taludes en suelos o roca alterada para conseguir una cubierta herbácea lo más completa posible que frene el desarrollo de cárcavas en este tipo de superficies. Revisión de los resultados de las restauraciones ambientales.

- Patrimonio cultural:

Aunque en los estudios previos iniciales no se han detectado elementos del Patrimonio Arqueológico afectados, si en el transcurso de los trabajos se detectara algún hallazgo se informará al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa y al Centro de Patrimonio Cultural Vasco (Gobierno Vasco).

En las proximidades del edificio de la Fábrica del Gas, ubicado en el complejo de la Amaraberri eskola, se llevará a cabo un vallado rígido de obra antes del inicio de los trabajos de movimientos de tierra. Se llevará a cabo además, un control en continuo de deformaciones en el edificio durante la ejecución de las pantallas.

- Control de la calidad de los suelos:

En las cercanías del trazado propuesto se encuentra una parcela incluida en el catálogo de

sartutako lurzati bat dago. Kutsatuta egon daitezkeen lurzoruak badaude, lurzoru horiek karakterizatu eta kudeatu egingo dira, horretarako dagoen araudi espezifikoa araberako. Eragindako lurzatiaren egin beharreko lanak ekainaren 25eko 4/2015 Legeak arautuko ditu.

- Kalitate atmosferikoa:

Obretan hautsak inguruan dituen ondorioen egiaztapena. Zolatu gabeko gainazalak ureztatzea hauts-gertakarien kasuan. Hondeaketa-materialak zama estaltzeko gailuak dituzten ibilgailuetan garraiatuko dira, hezetan-balintza egokietan, lohiak edo hauts-partikulak sakabanatzea saihesteko.

- Egoera fonikoa eta bibrazioak:

Makinek, aire zabalean erabiltzen diren makina jakin batzuen ondorioz ingurunean sortzen diren soinu-emisioak arautzen dituen otsailaren 22ko 212/2002 Errege Dekretuan ezarritakoa betetzen dutela kontrolatuko da.

Obrako makineriak eta ekipoek CE marka izan beharko dute. Bide publikoetatik zirkulatu eta 25 km/h-tik gorako abiadura har dezaketen ibilgailuek IAT eguneratuta izan beharko dute. Kompresoreak etxebizitzetatik 8 m baino gehiagora instalatuko dira.

Neurketa akustikoak egingo dira, obrak hasi aurretik, ingurunearen egoera akustikoa ezagutzeko, eta obrak egin bitartean zarata eta bibrazio mailen hasierako kalkuluak egiteko. Ondorengo neurketa akustikoen kanpaina, auzokoen keza edo erreklamaziorik egonez gero bakarrik egingo dira.

Obrek dirauten bitartean, gaueko atsedena errespetatzen dela kontrolatuko da, eta horri buruzko araudia eta ordenantzak betetzen direla zainduko da.

- Uren kalitatea:

Uraren kalitatearen egiaztapena dekantazio-putzuen irteeran, tunelaren hondeaketa lanek irauten duten bitartean. PH-aren eta solidoen zuzenketa, beharrezkoa bada.

Atmosfera, lurzorua eta ura kutsatzeko gai diren hondakin eta produktu guztiak behar bezala kudeatzen direla kontrolatzea, dagozkien araudiak betez. Ur-horniduraz eza eta beste disfuncio batzuk saihesteko urratsak ematen direla kontrolatzea.

- Kontratataren instalazio-eremua:

Kontratatista obrako kokaguneak mugatu beharko ditu, etxolak, materialak eta hondakinak biltegiratzeko guneak eta makinak instalatzeko guneak ezarrita. Azken kasu horretan, mantentze-lanak egingo balira, makineria-parke bat izan beharko luke, zolata iragazgaitza eta estalkia

Ihobe de actividades potencialmente contaminantes del suelo. En caso de encontrarse con suelos potencialmente contaminados, se realizará la caracterización de éstos y se procederá a la gestión de los mismos de acuerdo a la normativa específica al efecto. Los trabajos a llevar a cabo en las parcelas afectadas estarán regulados por la Ley 4/2015, de 25 de junio.

- Calidad atmosférica:

Comprobación durante las obras de los efectos del polvo en los alrededores. Riego de las superficies no pavimentadas en caso de episodios de polvo. El transporte de los materiales de excavación se llevará a cabo en vehículos dotados con dispositivos de cubrición de la carga y en condiciones de humedad óptima, a fin de evitar la dispersión de lodos o partículas de polvo.

- Situación fónica y vibraciones:

Se controlará que la maquinaria cumple lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas maquinarias de uso al aire libre.

La maquinaria y equipos en obra deberán tener marcado CE. Los vehículos que pueden circular por las vías públicas y desarrollen una velocidad superior a 25 km/h deberán tener la ITV actualizada. Los compresores se instalarán a más de 8 m de las viviendas.

Se realizarán mediciones acústicas, previas al inicio de las obras, para conocer la situación acústica del entorno, y cálculos iniciales de niveles de ruido y vibraciones durante la ejecución de las obras. Campaña de mediciones acústicas posteriores sólo en caso de que se produzcan quejas o reclamaciones vecinales.

Durante las obras se realizará un control del respeto del descanso nocturno, vigilando el cumplimiento de normativa y ordenanzas al respecto.

- Calidad de aguas:

Verificación de la calidad del agua a la salida de las balsas de decantación mientras dure la excavación del túnel. Corrección del pH y de los sólidos si fuera necesario.

Control de la adecuada gestión, cumpliendo con las normativas correspondientes, de todos los residuos y productos capaces de contaminar la atmósfera, el suelo y las aguas. Control de que se dan los pasos para evitar desabastecimientos de agua y otras disfunciones.

- Área de instalación del Contratista:

El contratista deberá delimitar las zonas de asentamiento en obra, con la disposición de las casetas, puntos de almacenamiento de materiales, residuos y las áreas de instalación de maquinaria. En este último caso, si se llevaran a cabo labores de mantenimiento, deberá disponer de un parque de maquinaria como tal, con solera impermeable



izango dituen, bai eta kubeta batzuk ere, zenbait eremutan.

Obrako produktu kimikoek, biltegiatutakoek nahiz erabiltzen ari direnek, isurketak eragin ditzaketenek, kubeta estankokoak izan beharko dituzte.

Erregai-deposituek horretarako araudia bete beharko dute, hau da, urriaren 1eko 1523/99 Errege Dekretua eta Eusko Jaurlaritzako Energiaren zuzendariaren 2004ko ekainaren 23ko Ebazpena (2004/09/16ko EHAA).

Tunelaren hondeaketatik datozen hondakin-urak behar bezala tratatu beharko dira, nahitaezko isurketa-baimenean eskatutako parametroak betetzeko, kolektorera edo ibai-ibilgura isuri aurretik. Arazketa-sistema horien kokapen zehatza, dimentsionamendua eta tratamendugaitasuna dagokion eraikuntza-proiektuan jaso beharko dira.

Jalkinak atxikitzeko hesiak jarriko dira obran zehar, solido esekiak ibilgura arrastatu ez daitezen.

Obra-etxoleetatik datozen hondakin-urak behar bezala kudeatuko dira, udal-sarera konektatuta edo beste bitarteko batzuk erabili (bainu kimikoak, putzu septikoak, etab.).

Hondeaketa-materialez kargatutako kamioiak ateratzea aurreikusten den obra-eremuetan, ibilgailuak garbitzeko gailuak jarriko dira dekantazio-putzuei konektatuta.

- Obra hondakinen biltegiatzea eta kudeaketa:

Eraikuntza-proiektuan Eraikuntzako eta eraispeneko Hondakinak Kudeatzeko Plana idatziko da. Plan hori hondakinen bilketa eta sorrera orotan jarraituko da.

Obrak egiten diren bitartean, garbigune bat jarriko da obrako hondakin guztiak biltzeko. Hondakin horiek kudeatzaile baimenduari entregatuko zaizkio, Hondakinei eta Lurzoru Kutsatuei buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legean, otsailaren 24ko 49/2009 Dekretuan eta ekainaren 2ko 553/2020 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera. Obra-bulegoen jarduerak berak sortutako hondakinak biltzeko garbigune propioa izango dute obra-etxolek. Garbigunearen barruan, zenbat hondakin mota ekoiztea aurreikusten den, hainbat edukiontzi izango dira. Hondakinak kudeatzeko prestakuntza emango zaie langileei.

Hondakinak indarrean dagoen legediaren arabera erretiratu eta kudeatuko dira, hondakin horien izaeraren arabera: hiri-hondakin solidoak, hondakin geldoak, hondakin arriskutsuak, olio erabiliak, etab.

Makinariaren mantentze-lanak egin behar badira, eremu iragazgaitzetan edo iragazgaituetan egingo da, lurzorua, jariatzeko-urak eta lurpeko urak ez kutsatzeko egokituta.

y cubierta, así como algunos cubetos en determinadas zonas.

Los productos químicos de la obra, tanto almacenados como en uso, susceptibles de producir vertidos, deberán contar con cubetas estancas.

Los depósitos de combustible en obra deberán cumplir la reglamentación al efecto, es decir el R.D. 1523/99 de 1 de octubre y la Resolución de 23 de junio de 2004 del Director de Energía del Gobierno Vasco (B.O.P.V. de 16/9/2004).

Las aguas residuales procedentes de la excavación del túnel deberán tratarse convenientemente, a fin de cumplir los parámetros exigidos en el preceptivo Permiso de Vertido, previo a su vertido a colector o a curso fluvial. La localización precisa, dimensionamiento y capacidad de tratamiento de esos sistemas de depuración deberá recogerse en el consiguiente proyecto de construcción.

Se colocarán de barreras de retención de sedimentos a lo largo de la obra para evitar el arrastre de sólidos en suspensión hacia cauces.

Las aguas residuales procedentes de las casetas de obras se gestionarán convenientemente mediante su conexión a la red municipal o mediante otros medios alternativos (baños químicos, pozos sépticos, etc.).

En las zonas de obra donde se prevea la salida de camiones cargados con materiales de excavación, se dispondrá de dispositivos de limpieza de vehículos conectados a balsas de decantación.

- Almacenamiento y gestión de residuos en obra:

En el Proyecto constructivo se redactará un Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición. Este plan se seguirá en toda recogida y generación de residuos.

Se habilitará, durante el periodo de realización de las obras, un punto limpio para recoger todos los residuos de la obra. Estos residuos se entregarán a gestor autorizado, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y en el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, y el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio. Las casetas de obra tendrán su propio punto limpio para la recogida de los residuos generados por la propia actividad de las oficinas de obra. Dentro del punto limpio se dispondrá de tantos contenedores como tipos de residuos se prevean producir. Se formará a los trabajadores en materia de gestión de residuos.

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.

Si fuera necesario llevar a cabo mantenimiento de la maquinaria, se realizará en áreas impermeables o impermeabilizadas y acondicionadas para evitar la contaminación del suelo, de las aguas de escorrentía y de las aguas subterráneas.



Ustekabeko isuriren bat gertatzen bada, bustitako lurzorua hondakin arriskutsu gisa tratatuko da, baita xurgatzaileak edo biltzeko erabilitako materialak ere.

Aipatutako xedapenak, horiekin bat datozenak eta oro har aplikatu beharrekoak ikusita, hau

EBATZI DUT:

Artikulu hau betetzen duen txosten hau onestea: Otsailaren 27ko 3/1998 Lege Orokorra, Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumena babesteko (1998ko martxoaren 27ko EHAA, 59. zk.), Amarako (Donostia) trenbide-saihesbideari buruzko informazio-azterlanean ingurumen-eragin garrantzitsuenak identifikatu eta kalte horiek minimizatzen neurri zuzentzaileak adierazten dituena.

Ebazpen hau ez da behin betikoa administrazio-bidean, eta, beraren aurka, interesdunek gora jotzeko errekurtsua aurkez diezaioke Azipiegitura eta Garraioen sailburuordeari, hilabeteko epean, ebazpena jakinarazi edo argitaratu eta hurrengo egunetik aurrera zenbatzen hasita. Idazki hori organo honi edo Azipiegitura eta Garraioen sailburuordeari bidali beharko zaio.

Administrazio publikoek administrazioarekiko auzi-errekurtsua jarri ahal izango dute, bi (2) hilabeteko epean, Euskal Autonomia Erkidegoko Justizia Auzitegi Nagusiko administrazioarekiko auzien aretoan, hargatik alde aurretik errekerimendua egitea eragotzi gabe, Administrazioarekiko Auzien Jurisdikzioa arautzen duen uztailaren 13ko 29/1998 Legearen 44. artikuluan zehaztutako moduan eta epean.

Jendaurrean jartzen da, guztiek horren berri izan dezaten.

Vitoria-Gasteizen, 2021eko abenduaren 3an.

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.

Vistas las disposiciones citadas y demás concordantes y de general aplicación,

RESUELVO:

Aprobar el presente informe que da cumplimiento al art. 49 de la Ley 3/1998, de 27 de Febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco (B.O.P.V., nº59, de 27 de marzo de 1998), por el que se identifican las afecciones ambientales más significativas y se expresan las medidas correctoras para minimizarlas del Estudio Informativo de la Variante ferroviaria de Amara (Donostia-San Sebastián).

Esta resolución no es definitiva en vía administrativa y contra ella los interesados pueden interponer recurso de alzada ante el Viceconsejero de Infraestructuras y Transportes, dentro del plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la notificación o publicación, dirigiendo el escrito de interposición bien a este órgano, bien al Viceconsejero de Infraestructuras y Transportes.

Las Administraciones Públicas podrán interponer recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos (2) meses, ante la sala de lo contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia del País Vasco, sin perjuicio de poder efectuar requerimiento previo en la forma y plazo determinados en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la jurisdicción contencioso-administrativa.

Lo que se hace público para general conocimiento.

En Vitoria-Gasteiz a 3 de diciembre de 2021



 EUSKO JAURLARITZA
 GOBIERNO VASCO
 LURRALDE PLANINTZA,
 ETXEBIZITZA
 ETA GARRAIO SAILA
 DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
 TERRITORIAL Y TRANSPORTES
DOLORES DE JUAN DE MIGUEL
GARRAIO AZPIEGITUREN ZUZENDARIA
DIRECTORA DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE