

**REFUNDIDO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE
TRAZADO DEFINITIVO DE LOS ACCESOS A SAN MAMÉS Y
TRANSFORMACIÓN DE LA A-8 EN VÍA URBANA.**

**SAN MAMESERAKO SARBIDEEN BEHIN BETIKO TRAZATUA EGITEKO ETA
A-8 AUTOBIDEAREN ZATI HORI HIRIKO GUNE BIHURTZEKO
PROIEKTUARI DAGOKION INGURUMENAREN GAINEKO ERAGINAREN
AZTERKETAREN TESTU BATERATUA**

FEBRERO , 2008KO. OTSAILA



10. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

10.1. INTRODUCCIÓN

Se ha redactado el “Proyecto de Trazado de los Accesos a San Mamés y Transformación de la A-8 en vía urbana. El Proyecto se llevará a cabo en virtud del Convenio establecido entre la Diputación Foral de Bizkaia, el Ayuntamiento de Bilbao y la sociedad Bilbao Ria 2000.

Con su realización se dispondrá de una nueva conexión entre el tramo de la A-8 denominado Solución Sur y el casco urbano de Bilbao a través de la Avenida del Ferrocarril. La conexión prevista en el Convenio permite resolver todos los movimientos posibles de forma directa, afectando a un tramo de la Solución Sur de aproximadamente 1.600 m, que debe ser remodelado.

La construcción de esta nueva conexión posibilitará la anulación de la actual por Sabino Arana y la demolición de sus viaductos, así como la posterior construcción de la Variante de Rekalde que, a su vez, permitirá la demolición del viaducto de Rekalde, consiguiendo de esta forma una clara mejora urbana en Bilbao y especialmente en el barrio de Basurto.

Por otro lado, la puesta en servicio de la Variante Sur posibilitará la regulación de la A-8 para su futura transformación en vía urbana (vehículos de alta ocupación o VAO, limitación del tráfico de camiones, etc.) entre los nuevos accesos a San Mamés y el acceso Centro de Bilbao por la calle Juan de Garay.

Como resultado de este análisis detallado de posibilidades de mejora, se ha planteado una solución final que incorpora en la mayor medida de lo posible las inquietudes manifestadas por el vecindario: ruido, contaminación y aislamiento en Lezeaga, desaparición de ramales de acceso en Basurto, derribos de edificios en Santa Ana. Dicha solución presenta como aspectos más significativos el soterramiento de la A-8 en el tramo comprendido entre el paso superior de la carretera de Basurto a Kastrexana (BI-636) y el paso inferior de la calle Lezeaga, que conlleva mejoras urbanísticas muy importantes para los barrios próximos y la reposición del semientlance de la A-8 en Basurto estableciendo la conexión entre la A-8 y el barrio en la Avenida de Montevidéo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) se estructura clásicamente, es decir, comienza con un capítulo dedicado a la metodología general y sigue con la descripción básica del proyecto. Pasa a continuación a describir y valorar el inventario ambiental (o situación preoperacional) y sigue con la detección y la valoración de impactos.

Se ha incluido una propuesta de las medidas correctoras basadas en el tratamiento anti-erosivo y estético de las nuevas superficies que sirve además para la integración de la obra dentro de su entorno viario y urbano. También se ha propuesto una serie de medidas de prevención de impactos durante la fase de construcción para su inclusión en el futuro Pliego del Proyecto de Construcción.

Durante la redacción del proyecto, los equipos de ingeniería y el medioambiental han estado trabajando conjuntamente hasta lograr la solución definitiva cuya viabilidad ambiental aquí se valora.

Se adjunta también la propuesta de destino para los sobrantes de excavación, el relleno de tierras llamado de Montealegre (autovía del Cadagua) para los sobrantes de excavación de la zona del talud derecho (Fase I). La previsión de destino para los sobrantes del resto del proyecto sería el Puerto de Bilbao u otro emplazamiento a determinar que resultara adecuado.

Finalmente, ha sido redactado un Programa de Vigilancia Ambiental, presupuestado, con actuaciones previas a las obras, durante las obras y durante la fase de explotación.

El conjunto del trabajo concuerda con lo dispuesto en el R.D. 1131/1.988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del R.D. Legislativo 1302/1.986 de Evaluación de Impacto Ambiental y con lo dispuesto en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco. El contenido y la metodología se ajustan a lo dispuesto en el citado Reglamento. De esta manera se cumple lo previsto en la legislación vigente sobre Evaluación de Impacto Ambiental, tanto en las instancias vascas como españolas y europeas.

Se ha realizado una investigación más detallada en materia de calidad atmosférica y de ruidos dado lo humanizado del entorno, donde los valores naturalísticos y ecológicos directamente afectables no son relevantes en la actualidad.

El Estudio se acompaña con varios apéndices dedicados a exponer el material gráfico preparado, los planos básicos del proyecto y sus secciones tipo, las copias de las respuestas recibidas en las consultas llevadas a cabo, el texto del Informe Preliminar de Impacto Ambiental, el estudio específico de ruido y otros materiales auxiliares de detalle.

Se han preparado dos planos de síntesis: el Plano N° 25. *Síntesis del inventario ambiental* y el Plano N° 26. *Síntesis de impactos localizables*.

Además el Plano N° 27.1 *Medidas de corrección de impactos - 1 y medidas localizadas de vigilancia ambiental*, el Plano N° 27.2 *Medidas de corrección de impactos - 2*: Propuesta de revegetación y el Plano N° 27.3 *Medidas de corrección de impactos - 3*: Propuesta de urbanización también ofrecen una visión del conjunto del esfuerzo corrector y de prevención de impactos.

El Estudio de Impacto Ambiental ha sido redactado por el técnico de ARGILUR, Estudios y Proyectos Medioambientales, Juan Fernández García. El estudio de ruidos que ocupa el Anejo N° 1 ha sido llevado a cabo por el equipo de AAC, Centro de Acústica Aplicada, S.L. y la revegetación y tratamiento paisajístico por IMB Arquitectos y Local4, Arquitectura del paisaje.

10.2. ANTECEDENTES Y NORMATIVA APLICABLE

El Proyecto de Accesos a San Mamés y transformación de la A-8 en Vía urbana se encuentra entre los supuestos de Evaluación Individualizada de Impacto Ambiental, tal como dispone la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco.

La iniciativa ha quedado incluida en el llamado *Plan Especial Viario para la Ejecución de los Accesos a Bilbao por San Mamés*, sujeto a *evaluación conjunta de impacto ambiental*, según la citada Ley 3/1988. El Informe Preliminar de Impacto

Ambiental (PIA) sobre este *Plan Especial Viario* fue formulado en la Orden Foral 1387, de 28 de mayo de 2007.

10.3. CONSULTAS PREVIAS

De acuerdo con el Órgano Ambiental Competente, la tramitación de la autorización ambiental del Proyecto de Trazado no incluye la fase de “consultas previas”, potestativa del citado órgano, según el artículo 13 del Real Decreto 1131/1.988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del R.D. Legislativo 1302/1.986 de Evaluación de Impacto Ambiental.

No obstante, Interbiak ha solicitado una serie de datos a las entidades administrativas pertinentes. Las copias de los originales con sus respuestas se encuentran en el Apéndice N° 5 de este Estudio:

Respuesta del Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Bizkaia
Respuesta del Departamento de Cultura del Gobierno Vasco
Respuesta de la Sociedad Pública Gestión Ambiental IHOBE
Respuesta de la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco

10.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto de los Accesos a San Mamés y transformación de la A-8 en vía urbana se llevará a cabo en virtud del Convenio establecido entre la Diputación Foral de Bizkaia, el Ayuntamiento de Bilbao y la sociedad Bilbao Ria 2000.

Con su realización se dispondrá de una nueva conexión entre el tramo de la A-8 denominado Solución Sur y el casco urbano de Bilbao a través de la Avenida del Ferrocarril. La conexión prevista en el Convenio permite resolver todos los movimientos posibles de forma directa, afectando a un tramo de la Solución Sur de aproximadamente 1.600 m, que debe ser remodelado.

La construcción de esta nueva conexión posibilitará la anulación de la actual por Sabino Arana y la demolición de sus viaductos, así como la posterior construcción de la Variante de Rekalde que, a su vez, permitirá la demolición del viaducto de Rekalde, consiguiendo de esta forma una clara mejora urbana en Bilbao y especialmente en el barrio de Basurto.

Por otro lado, la puesta en servicio de la Variante Sur posibilitará la regulación de la A-8 para su futura transformación en vía urbana (vehículos de alta ocupación o VAO, limitación del tráfico de camiones, etc.) entre los nuevos accesos a San Mamés y el acceso Centro de Bilbao por la calle Juan de Garay.

Por lo que se refiere a la solución concreta de trazado prevista en el mencionado Convenio suscitó diversas preocupaciones en los vecinos de los barrios más afectados por el proyecto (Lezeaga, Santa Ana, Basurto, Olabeaga) quienes las trasladaron al Departamento de Obras Públicas de la Diputación Foral de Bizkaia junto con diversas propuestas y sugerencias. Los problemas expuestos pueden resumirse en los siguientes principales:

- La solución prevista en el Convenio no resuelve el problema de ruido y contaminación actual en el barrio de Lezeaga ya que se mantiene la A-8 al lado del barrio.
- Se mantiene el problema de aislamiento del barrio de Lezeaga que seguiría dividido por la mitad y con dificultades de conexión entre ambas partes.
- Se produce la desaparición de los ramales de acceso de Basurto.

Igualmente, se recogió también la petición de reducir en lo posible el número de edificios afectados por derrumbos en Santa Ana.

La Diputación de Bizkaia, dentro de la asignación de tareas de ejecución del proyecto, recogió esas valoraciones llevadas a cabo un estudio de alternativas para analizar las posibilidades de satisfacción de las peticiones recogidas dentro de las complejas limitaciones de todo tipo que condicionan este tipo de grandes obras (factores técnicos, económicos, temporales, etc.)

Como resultado de este análisis detallado de posibilidades de mejora, se ha planteado una solución final que incorpora en la mayor medida de lo posible las inquietudes manifestadas. Dicha solución presenta como aspectos más significativos el soterramiento de la A-8 en el tramo comprendido entre el paso superior de la carretera de Basurto a Kastrexana (BI-636) y el paso inferior de la calle Lezeaga, que conlleva mejoras urbanísticas muy importantes para los barrios próximos y la reposición del semientrase de la A-8 en Basurto estableciendo la conexión entre la A-8 y el barrio en la Avenida de Montevideo.

El trazado se ve condicionado por una serie de elementos, como son los siguientes:

- *Instalaciones y viviendas existentes:* Al tratarse de una zona urbana, el trazado del enlace se encuentra condicionado por la existencia de edificaciones e instalaciones en servicio.
- *Trazado de la autopista A-8:* Los ramales del enlace conectan con la autopista A-8, que deprime su trazado en un tramo para permitir su cubrición, mientras en planta, aunque se amplía su plataforma, mantiene su emplazamiento actual.
- *Mantenimiento del tráfico:* Durante la ejecución de las obras se debe mantener el tráfico en la autopista A-8 con la misma capacidad de carriles que existe en la situación actual.
- *Planeamiento Urbanístico existente:* En el trazado de la vialidad proyectada se han tenido en cuenta los futuros desarrollos urbanísticos contemplados en el Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano.

Asimismo, se han tenido en cuenta en el diseño del trazado el mantenimiento de los accesos tanto a las edificaciones como a las propiedades anexas a los viales proyectados y la reposición de los viales urbanos que se ven afectados por el trazado del enlace.

En lo relativo a las características generales del trazado, la geometría de la autopista A-8 se modifica para conseguir su cubrición en el tramo comprendido entre el paso superior de la carretera de Basurto a Kastrexana (BI-636) y el paso inferior de la calle Lezeaga, deprimiendo la rasante de la A-8, de forma que permita crear un espacio que conecte ambas márgenes de esta vía en el tramo indicado.

Los ramales del enlace permiten resolver todos los movimientos posibles de forma directa hacia Cantabria y Gipuzkoa. Se modifica, además, el trazado de la Avenida de Montevideo (N-634) que pasa sobre la cubierta de los ramales que conectan con la Avenida del Ferrocarril, y se proyectan nuevas conexiones de la N-634 con la A-8 en dirección Gipuzkoa.

Los ejes principales que definen el trazado son:

| EJE | CONEXIÓN | P.K. inicial | P.K. final | Vel. proyecto |
|---------|----------------------------------|--------------|------------|---------------|
| Tronco | Autopista A-8 | 0+942,620 | 2+800,615 | 80 |
| Eje A | Avenida del Ferrocarril-Gipuzkoa | 1+000,000 | 2+739,805 | 40 |
| Eje B | Bilbao-Cantabria | 1+000,000 | 2+189,374 | 60 |
| Eje C | Cantabria-Bilbao | 1+000,000 | 2+203,077 | 60 |
| Eje D | Gipuzkoa-Avda Ferrocarril | 1+000,000 | 2+205,911 | 40 |
| Eje D1 | Gipuzkoa-Avda Montevideo (N-634) | 0+755,791 | 1+442,709 | 40 |
| Eje F | Enlace del Kadagua-Bilbao | 1+000,000 | 1+654,655 | 60 |
| Eje G | Enlace del Kadagua-Gipuzkoa | 1+000,000 | 1+948,957 | 60 |
| Eje H | Gipuzkoa-Enlace del Kadagua | 0+878,689 | 1+509,456 | 60 |
| Eje I | Bilbao-Enlace del Kadagua | 1+142,000 | 1+742,399 | 60 |
| BAS-ZOR | Basurto-Zorroiza (N-634) | 1+063,129 | 1+841,257 | 50 |
| ZOR-BAS | Zorroiza-Basurto (N-634) | 1+027,722 | 1+322,712 | 50 |
| Eje A1 | Basurto-Gipuzkoa | 1+016,180 | 1+121,811 | 30 |
| Eje A2 | Zorroiza-Gipuzkoa | 1+000,000 | 1+340,167 | 30 |

Además se han proyectado viales urbanos, caminos y accesos, desvíos provisionales, zona de instalaciones auxiliares, el drenaje, con las arquetas retentoras de contaminantes para la fase de explotación de la nueva infraestructura.

El Proyecto cuenta con los Anejos a la Memoria dedicado a la Geología-Geotecnia y a la Climatología, Hidrología y Drenaje, responsables de la estabilidad de los taludes y

de la obra en general y del dimensionamiento de los elementos del drenaje y de la defensa ante los riesgos de su modificación en el terreno.

El plazo total de ejecución del Proyecto es de 40 meses.

10.5. SÍNTESIS DEL INVENTARIO AMBIENTAL

Todos los espacios del ámbito del Proyecto de Trazado de los accesos a San Mamés tienen su importancia paisajística por estar muy cerca de puntos habitados o muy expuestos a vistas desde otros con muchos vecinos u observadores. El espacio que soportaría los proyectos es el actual entorno de la Autopista A-8.

En la cartografía de la vegetación afectable queda patente la falta de bosques o bosquetes de autóctonas. No hay nada en estado de madurez (distribución correcta de edades, presencia de los diversos estratos bien constituidos, orla desarrollada) y todo queda cerca de zonas muy alteradas por estar habitadas. El valor ecológico es bajo, no abrigando poblaciones destacadas de fauna o especies valiosas.

En las inmediaciones de un espacio intensamente urbanizado, los valores naturalísticos de estos espacios tan frecuentados no son por lo general relevantes como recursos ecológicos. Su mejor papel es el paisajístico-recreativo y el testimonial. Su evolución con el tiempo no parece que pueda cambiar significativamente este diagnóstico.

No hay aprovechamientos del suelo salvo unas pequeñas áreas de huerta, prado y pastizal. La capacidad de uso de los suelos es baja.

Sin embargo, todos los vestigios de naturalidad o de la vieja ordenación rural son merecedores del máximo respeto y, en su momento, de reposición-restauración.

El ruido del tráfico está más o menos presente en todo el entorno habitado de la banda afectable.

La fragilidad por lo tanto está siempre ligada a la presencia humana y a la presencia de algún lugar habitado.

Observando los planos procedentes del Sistema Cartográfico Ambiental del Gobierno Vasco, la permeabilidad en todo el trazado es *baja por porosidad*. La vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación es *muy baja*. Se ha consultado también a la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco acerca de los puntos de agua presentes en el entorno afectable. De acuerdo con lo afirmado en el Anejo dedicado a la Geología y Geotecnia, ninguno resulta afectable por la excavación de talud y de los accesos

Tras la identificación de las variables de la componente ambiental, se tiene que lo más valioso sería la vegetación de determinadas partes de los taludes de la A-8 que permiten la dilución visual de los omnipresentes elementos visuales artificiales (vías de comunicación y edificaciones) y la recreación de pequeños entornos aislados como el del Aterpetxe-Refugio de Bilbao. Esta vegetación tiene un pequeño papel como recurso ecológico. El Plan Territorial Sectorial Agroforestal (con aprobación inicial) incluye parte del suelo de estas manchas de vegetación de los taludes de la A-8 dentro de la categoría de *paisaje rural de transición*.

Todo el entorno es muy frágil por la presencia de vecinos colindantes a las carreteras y al ferrocarril en los barrios de Santa Ana, Santiago, Altamira y algunas viviendas de Basurto. Por lo tanto son importantes la calidad acústica, hoy muy deficiente, la calidad atmosférica, acusando las emisiones del tráfico, y la calidad visual en un entorno saturado de actuaciones antrópicas.

No hay ningún otro rasgo natural de cierto interés. Tampoco hay aprovechamientos de agua.

Tiene cierta importancia un elemento del Patrimonio Cultural: el Camino de Santiago que discurre sobre la carretera BI-636 al Alto de Kastrexana. Como se ve su singularidad es relativa. Hay que señalar la importancia de que quede abierto y esto siempre será así ya que no se ha previsto el cierre del tráfico de esta carretera aunque se cambie su paso sobre la A-8. No tiene otros elementos que le aporten otros valores.

Dada la escasa superficie del ámbito del Plan Especial Viario de San Mamés y su homogeneidad (bordes de carretera-ferrocarril-viviendas) no cabe distinguir unidades ambientales diferenciadas. A esta conclusión se llega a partir del análisis integrado de sus características paisajísticas, los recursos naturales, el patrimonio histórico-artístico, etc. Se ha valorado su calidad ambiental y se ha hecho un análisis de su capacidad de uso.

| Unidad ambiental | Valoración de la Calidad Ambiental * |
|---|--------------------------------------|
| Ámbito directo del Plan Especial Viario | Baja |

*Muy Alta, Alta, Media, Baja, Muy Baja

En este caso hay que señalar que en la banda o corredor afectable nunca hay una capacidad de desarrollo de usos que puedan dotar al territorio de valores naturalísticos o paisajísticos relevantes. Esto se entiende fácil cuando un nuevo trazado discurre sobre autovías actuales, ensanchándolas, o cuando cruzan barrios saturados o cercanos a la saturación en elementos artificiales poco ordenados.

En síntesis y a modo de diagnóstico ambiental, se señala que todo el entorno es muy frágil por la presencia de vecinos colindantes a las carreteras y al ferrocarril en los barrios de Santa Ana, Santiago, Altamira y algunas viviendas de Basurto. Por lo tanto son importantes la calidad acústica, hoy muy deficiente, la calidad atmosférica, acusando las emisiones del tráfico, y la calidad visual en un entorno saturado de actuaciones antrópicas.

Los elementos más importantes del entorno son el tráfico y la presencia de cierta vegetación en los taludes que separan las distintas vías de comunicación presentes y que permiten la dilución visual especialmente para las vistas desde los inmediatos edificios de viviendas.

En la medida en la que el Proyecto incorpore o contribuya a que el tráfico cambie y sea más urbano, permitiendo el transporte público, eliminando vehículos y vehículos pesados en particular, permitiendo la eliminación de la situación actual en Sabino Arana, irá en la dirección de lo sostenible y de lo social y ambientalmente más correcto. Estas son características de las que hoy este entorno carece en gran medida.

10.6. VALORACIÓN DE IMPACTOS

10.6.1. Listado de impactos más relevantes

Las matrices de impactos han detectado una serie de impactos relevantes, aquellos cuyo análisis debe ser detallado, y otros menos relevantes. En este primer punto se listan

los relevantes. En el siguiente se pasa somera revista a los no relevantes y más allá se valoran los que sí podrían resultar significativos para conocer su trascendencia final.

En el Estudio de Impacto Ambiental no se ha trabajado específicamente en los impactos sobre los riesgos (estabilidad, inundación, daños por vibraciones, onda aérea, etc.) ya que este componente ambiental ha sido estudiado en detalle dentro de los Anejos a la Memoria del Proyecto de Trazado N° 2. *Geología-Geotecnia*, N° 5. *Climatología, hidrología y drenaje* y N° 6. *Estructuras*. Es responsabilidad de los citados Anejos el abordar su análisis y el proponer las correspondientes soluciones en cuanto a diseño, ejecución y vigilancia. Es decir, el nivel de impacto siempre sería compatible. No se han detectado condicionantes irremontables y en los Anejos citados se determinan las dimensiones de las obras de drenaje, la forma de ejecución de los movimientos de tierras y los tratamientos de los taludes y estructuras para asegurar el mantenimiento de las debidas condiciones de seguridad.

De la misma forma, el Anejo N° 17 a la Memoria del Proyecto, dedicado a *Servicios Afectados*, el Anejo N° 23. *Desvíos provisionales y fases de obra* y el Anejo N° 24. *Seguridad vial* (Proyecto de Construcción) son los responsables de valorar y corregir las alteraciones sobre infraestructuras en la zona, redes de abastecimiento, saneamiento, electricidad, etc. o sobre el tráfico, consecuencia de las molestias generales durante las obras, de los cambios en el flujo subterráneo del agua y del nuevo uso del suelo. Como en el caso anterior, tampoco se retoma aquí el análisis de estas alteraciones y sus correcciones. Lo mismo cabe ser dicho sobre las expropiaciones de terrenos o de edificaciones, habitadas o no: las compensaciones quedan en el correspondiente Anejo N° 7 a la Memoria del Proyecto, dedicado a *Expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales*.

Impactos más relevantes durante las obras

- Afección a la cubierta vegetal por cambio de usos del suelo.
- Afección a elementos del Patrimonio Cultural.
- Interferencias con el planeamiento local por cambio en los usos del suelo.
- Riesgos derivados de la excavación en suelos ocupados por actividades potencialmente contaminantes.

- Afecciones a edificios por efectos de las voladuras o por derribo.
- Afecciones a tuberías de abastecimiento/saneamiento por rotura (cambios en el caudal) y por entrada de sólidos y otros contaminantes.
- Afecciones a los servicios e infraestructuras implantados en el territorio, así como al tráfico existente.
- Alteración de la situación fónica durante las obras, debida al ruido de la maquinaria.
- Alteraciones en los rasgos y en la calidad visual del entorno, debidas a movimientos de tierras (rotura de formas), a la introducción de elementos conspicuos (patentes) en determinadas zonas y a las molestias generales propias de una obra.

Impactos más relevantes durante la vida útil de la nueva infraestructura

- Alteraciones de la situación fónica en puntos habitados cercanos.
- Alteraciones paisajísticas.

10.6.2. Resultado de la valoración de impactos

Los resultados de la valoración de impactos, sin y con medidas correctoras, se recogen en las tablas siguientes.

| TABLA DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE OBRAS | | | |
|--|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Calificación Impacto sin correcciones | MC y de VA | Calificación Impacto con correcciones |
| Riesgos y procesos (*) | | Si | C |
| Valores naturalísticos | | | |
| · Condiciones climáticas | C | No | C |
| · Cubierta vegetal | M | Si | C |
| · Fauna terrestre | C | | |
| · Ecosistemas acuáticos | M | Si | C |
| · Espacios/Especies de interés señalados | I | | |
| · Rasgos geológicos de interés | I | | |
| Patrimonio Cultural | M | Si | C |
| Medio socioeconómico (usos) | | | |
| · Suelos y capacidad productiva | C | Si | C |
| · Planeamiento | | Si | C |
| · Suelos contaminados presentes y firmes a demoler | S | Si | C |
| · Aprovechamientos de agua | I | Si | |
| · Edificaciones afectables por derribos y efectos de las voladuras | S | Si | C |
| · Red de saneamiento y depuradora comarcal | S | Si | C |
| · Servicios e infraestructuras afectables | | Si | C |
| · Tráfico presente | | Si | C |
| Salud humana | | | |
| · Calidad atmosférica | M | Si | C |
| · Situación fónica global-Obras | M | Si | M |
| Valores estéticos en todo el recorrido (**) | S | Si | M |

Calificaciones de impacto: C = Compatible; M = Moderado; S = Severo; Cr = Crítico, I = Inexistente. MC y de VA: Admite medidas de corrección y de vigilancia ambiental, Si / No.

(*) Tema responsabilidad de los estudios de geotecnia y de hidrología y drenaje del Proyecto.

(**) Para la fase de construcción y en el análisis de impacto sobre el paisaje sólo se consideran aquellos agentes cuyo efecto cesa con el fin de las obras: falta de acabado, presencia de la maquinaria, etc. El efecto de los elementos vistos y de la pérdida de vegetación se valora en fase explotación que es cuando realmente aparece ruido.

| TABLA DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE EXPLOTACIÓN – 1 de 2 | | | |
|---|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Calificación Impacto sin correcciones | MC y de VA | Calificación Impacto con correcciones |
| Riesgos y procesos (*) | | Si | C |
| Valores naturalísticos | | | |
| · Condiciones climáticas | C | | C |
| · Cubierta vegetal | I | | |
| · Fauna terrestre | | | C |
| · Ecosistemas acuáticos | C | Si | C |
| · Espacios/Especies de interés señalados | I | | |
| · Rasgos geológicos de interés | I | | |
| Patrimonio Cultural | I | | |
| Medio socioeconómico (usos) | | | |
| · Suelos y capacidad productiva | C | Si | C |
| · Planeamiento | I | | |
| · Suelos contaminados presentes | I | | |
| · Aprovechamientos de agua | I | Si | |
| · Edificaciones afectables | I | | |
| · Red de saneamiento y depuradora comarcal | I | | |
| · Servicios e infraestructuras afectables | | Si | C |
| · Tráfico presente | | Si | C |
| Salud humana (Véase la situación fónica en la página siguiente) | | | |
| · Calidad atmosférica: Compatible en lo cercano y positivo en general por alejar ruido de zonas más habitadas | | Si | C |
| Valores estéticos ** | S | Si | M |

Calificaciones de impacto: C = Compatible; M = Moderado; S = Severo; Cr = Crítico, I = Inexistente. MC y de VA: Admite medidas de corrección y de vigilancia ambiental, Si / No.

(*) Tema responsabilidad de los estudios de geotecnia y de hidrología y drenaje del Proyecto.

(**) En el análisis de impactos sobre el paisaje durante la fase de vida útil se han tenido en cuenta aquellos factores que van a estar definitivamente presentes y las pérdidas permanentes de elementos actuales.

TABLA DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE EXPLOTACIÓN - 2 de 2

| Situación fónica | CALIFICACIÓN | | |
|--|--------------------------|------------|------------------------------|
| | Impacto sin correcciones | MC y de VA | Impacto con correcciones (*) |
| Área I (1) | I | | |
| Bº Santiago (zona Avda. Monteideo) (2) | C | | |
| Hospital Basurto (3) | S | | |
| Bº Santa Ana (4) | M | | |
| Bº Lezeaga (5) | M | | |
| Bº Las Ventas (6) | M | | |
| Bº Altamira (7) | M | | |
| Bº San Nicolás (8) | M | | |
| Bº Deustuibarra (9) | C | Sí / Sí | I |

(1) Sabino Arana (acceso y salida a la A-8), Bº Masustegi, Bº Bentazarra, Bº Santiago (zona orientada a la A-8)

(2) En las fachadas orientadas a la Avda Monteideo la principal fuente de ruido es el tráfico en dicha Avenida por lo que se mantiene en algunas viviendas el nivel de ruido de la situación actual.

(3) En el Hospital Basurto, la solución es una pantalla acústica situada en el acceso a Bilbao (Olabeaga) tras el falso túnel y sobre el viaducto en ambos márgenes de la carretera. Siguen existiendo plantas que superan los objetivos de calidad, ya que la principal fuente de ruido es la Avda. Monteideo, aunque ninguna empeora en relación con la situación actual.

(4) Pantalla situada sobre plataforma de la Autopista A-8 en el margen derecho dirección Santander y en las aberturas de la cubrición. La mayor parte de las viviendas quedan por debajo del límite admisible, salvo tres viviendas que sólo lo superan en 1 dB(A)

(5) Pantalla situada en el borde izquierdo de la Autopista A-8 dirección Santander a la salida de la cubrición.

(6) Pantalla situada en el borde derecho de la Autopista A-8 dirección Santander.

(7) En el Bº de Altamira, las viviendas están muy elevadas respecto a la cota de la carretera y una pantalla no será efectiva. Con las restantes medidas, se produce una disminución del ruido en relación con la situación actual.

(8) La solución es doble y consiste en una pantalla situada sobre plataforma de la Autopista A-8 y en la plataforma del ramal de salida a la A-8 desde Olabeaga, ambas en el margen derecho dirección Santander. Se proyecta, además, la colocación de una pantalla en el viaducto que comunica la A8 con el Corredor del Kadagua. Todos los receptores quedan por debajo del límite admisible.

(9) No es necesaria la aplicación de medidas correctoras puesto que no se supera el límite admisible.

(*) Se produce en todos los barrios una mejora en el nivel de ruido con respecto a la situación actual, con las medidas correctoras planteadas: pantallas anti-ruido y cubriciones en la A8 y en los ramales, con un incremento de las mismas como consecuencia de las alegaciones.

Los barrios más beneficiados son: Bentazarra, Lezeaga, Las Ventas y Santa Ana.

10.6.3. Propuesta de medidas de corrección

Se pasa a continuación a exponer el listado de medidas correctoras citadas o implícitas en el análisis de impactos realizado. Se ofrece el listado agrupado según el componente ambiental cuya alteración pretenden corregir. En el estudio, la propuesta tiene más detalle, habiendo sido objeto de unas mediciones y de un presupuesto que es añadido al del proyecto de trazado. También se ha redactado un Programa de Vigilancia Ambiental cuyas actuaciones han sido localizadas en planos y que también han sido presupuestadas.

El mayor detalle ha correspondido a :

- Medidas de prevención y corrección de efectos sobre los ecosistemas acuáticos
- Medidas de corrección de la situación acústica
- Medidas de revegetación y restauración ambiental
- El condicionado ambiental para las obras

Riesgos

| Objetivo | Medida de prevención / corrección | Eficacia / Viabilidad |
|--|---|-----------------------|
| Seguridad en el territorio | Adopción de las recomendaciones del Anejo a la Memoria del Proyecto dedicado a la Geología-Geotecnia, a los túneles y estructuras y del Pliego en lo referente a las voladuras. | Buena Viable |
| Mantenimiento de la capacidad de drenaje del territorio | Adopción de las recomendaciones del Anejo a la Memoria del Estudio dedicado a la Hidrología y al drenaje. Dimensionamiento correcto del drenaje. | Buena Viable |
| Prevención de contaminación por excavación en parcela con actividades potencialmente contaminantes del suelo | Confirmar que la parcela 48020-00096 ha sido descontaminada por el Gobierno Vasco. | Buena Viable |
| Prevención de contaminación por excavación en firmes a demoler | Control de que los firmes excavados son transportados a vertedero autorizado. | Buena Viable |

Valores naturalísticos

| Objetivo | Medida de prevención / corrección | Eficacia / Viabilidad |
|---|--|---|
| Restauración de sustratos | Recuperación, correcta gestión y reemplazo de la tierra vegetal. Acopiado en el área auxiliar prevista o elección de superficies para acopios en lugares donde no haya valores naturales (vegetación autóctona arborea y riberas de los cursos de agua) o patrimoniales. | Buena Viable |
| Mantenimiento de la calidad potencial de la fauna acuática y de las aguas | Ciertos cuidados en obra. Realizar las obras cumpliendo plazos. Tratamiento de aceites usados, de restos de combustibles y de lechadas de hormigón de acuerdo con la normativa vigente. Instalación de sistemas de retención-decantación y desengrase en el área auxiliar, bocas de tóneles, puntos limpios y dispositivos de lavado de ruedas conectados a balsa, etc. Control de la calidad en la salida de la decantación. Inspección visual de la turbiedad en puntos del río Nervión cercanos a las obras para detectar incidencia manifiesta de la obra. Refuerzo en su caso de las actuaciones de captación de aguas turbias y de los dispositivos de sedimentación-retención de sólidos y grasas. | Buena Viable Buena Viable Buena Viable |
| | Siembra inmediata de las nuevas superficies cuando se trate de suelos o de áreas con extendido de tierra. Idem para los acopios de tierras. Hidrosiembra de los taludes en relleno y desmonte de los accesos temporales a las obras. Para la evacuación de aguas residuales que se generen en la fase de obras o en la de explotación, en caso de contemplarse el vertido directo a cauce público, el titular del vertido deberá obtener la correspondiente autorización. Consultas a los organismos responsables de la calidad de las aguas de la cuenca del río Nervión para conocer si son necesarias más medidas preventivas de la contaminación del agua por arrastres de sólidos en suspensión desde las nuevas superficies. | Buena Viable Buena Viable Buena Viable |

| Objetivo | Medida de prevención / corrección | Eficacia / Viabilidad |
|---|--|--|
| Protección general del entorno | Con objeto de optimizar al máximo el rendimiento de los sistemas de prevención y corrección ambiental, se deberá implantar un manual de buenas prácticas para su utilización, instruyendo al personal de la obra con relación a las mismas. Elaboración de un Plan de trabajo en el se fijen y valores los emplazamientos definitivos para las actividades auxiliares, acopios, jalonados de protección, etc., con su valoración ambiental y su propuesta de medidas de prevención y corrección de impactos. | Buena Viable Buena Viable |
| Mantenimiento de la naturalidad del entorno | Reposición en lo posible de alineaciones de trepadoras a pie de desmonte y de alineaciones de árboles y arbustos en las márgenes pero sin menoscabo de la seguridad vial. Reducir la presencia de especies exóticas invasoras | Buena Viable Buena Viable |
| Ahorro de superficies naturales | Si en algún momento se planteara otro destino para los sobrantes de excavación o fuera necesaria alguna zona de préstamo, se hará con el menor consumo posible de frondosas autóctonas. | Buena Viable |
| Cumplimiento de la legalidad vigente | Para la corta de algunos de los pies de las especies a talar en las superficies a ocupar, se deberá observar lo dispuesto en la Norma Foral 11/97, de 14 de octubre, de régimen específico de diversas especies forestales autóctonas. En ella se impone la necesidad de solicitar autorización para talas al Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia si están implicadas diversas especies autóctonas. Para la solicitud se hará una estimación de los pies de cada una de las especies incluídas en la citada Norma. | Buena Viable |

Patrimonio - Usos del Territorio - Salud humana

| Objetivo | Medida de prevención / corrección | Eficacia / Viabilidad |
|--|--|-----------------------|
| Preservar elementos de patrimonio cultural presentes | Asegurar la continuidad del itinerario del Camino de Santiago, tanto en obras como tras éstas, asociado a la reposición del puente de la carretera BI-636 sobre la A-8. | Buena Viabile |
| Prevención de pérdidas de elementos del patrimonio cultural y de deterioro en su entorno | Aviso a los responsables forales y autonómicos del patrimonio antes de las obras por si quisieran revisar la zona. Revisión de los posibles elementos del patrimonio en el caso de variaciones en el proyecto o en el de replanteo de instalaciones auxiliares de obra, depósitos de sobrantes, etc. | Buena Viabile |
| Prevención de molestias en usos, servicios e infraestructuras. | Las clásicas medidas a incluir en el Proyecto de Construcción, responsable en este tema, sobre servicios afectados, reposiciones y tráfico durante las obras. Contacto en su caso con todos los servicios e infraestructuras a alterar y reponer. | Buena Viabile |
| Reposición de usos actuales | Revisión, en su caso, de la incidencia sobre el tráfico local del transporte de los sobrantes de excavación. | Buena Viabile |
| Mantenimiento del nivel de renta | Recuperación del equipamiento deportivo del Aterpetxe tras las obras. | Buena Viabile |
| Prevención de molestias en usos o aprovechamientos de aguas. | Compensaciones por ocupación de fincas, edificios, chabolas, etc. Planteamiento de la reposición de huertas en la parcela afectable en el inicio de la explanación. | Buena Viabile |
| Mantenimiento de la calidad del aire | Atención y contactos con los responsables administrativos de las redes de abastecimiento y saneamiento para evitar que en los cortes de posibles redes de saneamiento pueda entrar tierra u otros contaminantes y acabar malogrando el rendimiento de la estación depuradora comarcal. Riegos de superficies en obras en épocas de sequía si hubiera finalmente molestias. | Buena Viabile |

| Objetivo | Medida de prevención / corrección | Eficacia / Viabilidad |
|--|--|--|
| Protección del hábitat humano frente al ruido en obras | Respeto del período de descanso nocturno en los tajos ruidosos en los entornos cercanos a las viviendas próximas a la obra y en el transporte de sobrantes de excavación o de materiales de préstamos. La maquinaria a emplear se ajustará a la normativa existente sobre emisión de ruidos. | Buena Viabile |
| Protección del hábitat humano frente al ruido en explotación | Bº Las Ventas. En plataforma y viaducto del tronco de la A-8, margen derecho dirección Santander, 4 m de alto. Bº Santa Ana. Plataforma tronco de la A-8, margen derecho dirección Santander, 3,5 m de alto. Bº Santa Ana Pantallas en las aberturas que se encuentran en la losa superior de la cubrición. Bº San Nicolás (Olabeaga). Plataforma tronco de la A-8, margen derecho dirección Santander, 3 m de alto. Bº San Nicolás (Olabeaga). Plataforma ramal salida a la A-8, margen derecho dirección Santander, 3,5 m de alto. Bº San Nicolás (Olabeaga). Plataforma ramal salida de la A-8, al Corredor del Kadagua (viaducto), margen derecho dirección Santander, 3,5 m de alto. Hospital Basurto. Plataforma ramal salida a la A-8, ambas márgenes, envolvente. Bº Lezeaga. Plataforma tronco de la A-8, margen izquierdo dirección Santander, 4 m de alto y 90 m de largo. | Buena Viabile Buena Viabile Buena Viabile Buena Viabile Buena Viabile Buena Viabile Buena Viabile Buena Viabile Buena Viabile |
| Protección de edificios cercanos | Inclusión de artículo en el Pliego del Proyecto con las especificaciones técnicas y normativas respecto a las voladuras y vibraciones. | Buena Viabile |
| Mantenimiento de la calidad en el hábitat humano | Cumplimiento de los plazos, mantenimiento de la limpieza de los lugares en obras. Todas las molestias al tráfico en las carreteras próximas serán contempladas en el Pliego del Proyecto de Construcción para que se mantengan sus condiciones y su seguridad. | Buena Viabile Buena Viabile |

Valores paisajísticos

| Objetivo | Medida de prevención / corrección | Eficacia / Viabilidad |
|--|---|-----------------------|
| Eliminación de contrastes cromáticos, texturales, formales y otros. Control de la revegetación y de sus objetivos (estéticos y antierosión). | Tendido cuando sea posible de la banda superior de coronación de los taludes en desmonte para mejorar el acuerdo con la ladera y poder revegetar la parte más expuesta a vistas. En su caso, tratamiento superficial de los muros, bocas de túnel, rellenos y de los taludes en desmonte así como de los terrenos situados en la "sombra" de viaductos. | Buena Viabile |
| | Extendido de tierra, hidrosiembras y plantaciones, en su caso, en las nuevas superficies. Con tratamientos específicos para sujeción de tierra (desmontes 3H/2V y 2H/1V en coronación de desmontes) y para revegetación de superficies con pendiente 1H/1V o superior. Hidrosiembra de taludes de accesos a obras durante éstas. Restauración formal y revegetación de los accesos a obras. | Buena Viabile |
| | Cubriciones en los viales más cercanos a edificios de viviendas, ajardinamiento intensivo de sus superficies y adecuación para su uso. | |
| | Máximo posible de plantaciones arbóreas, arbusivas y de trepadoras en las nuevas superficies. | Buena Viabile |
| | El tratamiento superficial de los muros será definido cuando se redacte el Proyecto de Construcción. | |
| | Tratamiento del cunetón a pie de desmontes con tierra y plantaciones de tapizantes y otros arbustos. | Buena Viabile |
| | Mantenimiento de la revegetación durante el plazo de garantía y control de su desarrollo y estado durante 3 años. | Buena Viabile |
| | Control del avance de la erosión, del crecimiento de la cubierta vegetal y de la consecución de los objetivos paisajísticos encomendados a ella. | Buena Viabile |

| Objetivo | Medida de prevención / corrección | Eficacia / Viabilidad |
|---|---|-----------------------|
| | Se comprobará específicamente los resultados de la revegetación y la visibilidad de los lienzos del talud en desmonte para los que se ha propuesto un tratamiento avanzado con proyección de sustrato a sujetar, es decir, de aquellos taludes que resultan ser más expuestos a las vistas. | Buena Viabile |
| Buen acabado tras las obras | Limpieza final, remates logrados, etc. | Buena Viabile |
| Mantenimiento del impacto en el nivel previsto en el EsIA | Realización de Estudio de Impacto y ejecución de las correcciones derivadas para el caso de otras propuestas para el tratamiento de sobstantes, de posibles áreas de préstamo, pistas, áreas auxiliares en obras, otras variaciones, etc. | Buena Viabile |

Bilbao, febrero de 2008

AUTOR

DIRECTORA



Fdo.: Juan Antonio Fernández García
Licenciado en Biología

Fdo.: Yolanda Temiño Jorge
Licenciada en Biología