

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

AZTERTU INGURUMEN ESTRATEGIKOA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1	4.3.5. Afección a lugares de interés geológico	26
2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL VIARIO.....	2	4.3.6. Afección a la vegetación	26
3. CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACION CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS	4	4.3.7. Afección a la fauna.....	27
3.1. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	4	4.3.8. Afección a áreas de alto valor agrológico	27
3.2. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA.....	4	4.3.9. Afección a las categorías del PRUG de Urdaibai	27
3.2.1. Particularización del PTS al tramo Amorebieta – Muxika	5	4.3.10. Afección a Red Natura 2000.....	27
3.3. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	5	4.3.11. Afección al paisaje	28
3.4. PLANES TERRITORIALES PARCIALES	7	4.3.12. Afección sobre la habitabilidad	28
3.4.1. Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Gernika-Markina	7	4.3.13. Inducción de riesgos	28
3.5. PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN (PRUG) DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI	9	4.3.14. Afección a suelos potencialmente contaminados.....	29
3.6. PLANES TERRITORIALES SECTORIALES	10	4.3.15. Generación de residuos.....	29
3.6.1. PTS de Carreteras de Bizkaia.....	10	4.3.16. Afección al patrimonio.....	30
3.6.2. PTS de ordenación de los ríos y arroyos de la CAPV	10	4.3.17. Emisiones atmosféricas	30
3.6.3. PTS de protección y ordenación del litoral de la CAPV.....	12	4.3.18. Resumen de la afección causada por las diferentes alternativas	30
3.6.4. PTS agroforestal	13	4.3.19. Justificación de la solución finalmente adoptada.....	31
3.6.5. PTS de zonas húmedas.....	14	5. ASPECTOS RELEVANTES DE SITUACION ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y SU POSIBLE EVOLUCION	32
3.6.6. PTS del patrimonio cultural	14	5.1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLAN ESPECIAL.....	33
3.6.7. PTS de la red ferroviaria en la CAPV.....	15	5.2. CLIMA	33
3.7. OTROS PLANES	16	5.3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS	34
3.7.1. Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del cantábrico oriental (2015-2021).....	16	5.3.1. Geología.....	34
3.7.2. Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021)	17	5.3.2. Geomorfología	35
3.7.3. Planeamiento vigente en el Municipio de Muxika	17	5.4. HIDROGEOLOGÍA.....	35
4. ANALISIS DE ALTERNATIVAS	18	5.5. SUELOS Y CAPACIDAD DE USO AGROLÓGICA.....	38
4.1. DEFINICION ESPECIFICA DE LAS ALTERNATIVAS RAZONABLES.....	18	5.6. HIDROLOGÍA.....	38
4.1.1. ALTERNATIVA 0 DE NO INTERVENCIÓN	18	5.7. VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO.....	41
4.1.2. ALTERNATIVA 1.....	20	5.8. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	43
4.1.3. ALTERNATIVA 2.....	22	5.9. FAUNA AMENAZADA Y DE INTERÉS	43
4.1.4. ALTERNATIVA 3.....	22	5.10. ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	45
4.2. COMPARATIVA DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS	23	5.11. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.....	47
4.3. COMPARATIVA SEGÚN SU AFECCION AMBIENTAL	23	5.12. RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS	47
4.3.1. Afección sobre el suelo	24	5.13. PAISAJE	47
4.3.2. Afección a la hidrología.....	24	5.14. ANÁLISIS DE PROCESOS Y RIESGOS AMBIENTALES	48
4.3.3. Afección a la calidad de las aguas.....	25	5.14.1. Riesgo inundabilidad.....	48
4.3.4. Riesgo de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.....	26	5.14.2. Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos	49
		5.14.3. Riesgo de erosión	49
		5.14.4. Riesgo sísmico.....	50

5.14.5. Riesgos tecnológicos	50
5.14.6. Suelos potencialmente contaminados	50
5.15. RUIDO.....	50
5.16. PATRIMONIO CULTURAL	51
5.17. ANÁLISIS DE DEPÓSITO DE SOBRANTES	52
6. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES APLICABLES	53
6.1. PRINCIPIOS RECOGIDOS EN LA LEGISLACIÓN VIGENTE	53
6.2. PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS	60
6.3. OBJETIVOS AMBIENTALES	60
6.3.1. Objetivos ambientales a considerar en el PEV	60
6.3.2. Implementación de los objetivos ambientales en el PEV	61
7. EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE.....	62
7.1. ACCIONES GENERADORAS DE IMPACTO	62
7.2. FACTORES AMBIENTALES	62
7.3. AFECCIÓN A LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI.....	64
7.4. AFECCIÓN SOBRE EL SUELO	64
7.5. AFECCIÓN A LA HIDROLOGÍA	64
7.5.1. Afección a la calidad de las aguas.....	64
7.5.2. Riesgo de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.....	64
7.6. AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN	65
7.7. AFECCIÓN A LA FAUNA.....	65
7.8. AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000	65
7.9. AFECCIÓN AL PAISAJE	65
7.10. AFECCIÓN SOBRE LA HABITABILIDAD	65
7.11. AFECCIÓN A SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	66
7.12. GENERACIÓN DE RESIDUOS	66
7.13. EMISIONES ATMOSFÉRICAS.....	66
8. MEDIDAS PARA PREVENIR, REDUCIR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	67
8.1. MEDIDAS PARA REDUCIR LA OCUPACIÓN DEL SUELO	67
8.2. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO DE ALTO VALOR ESTRATÉGICO	67
8.3. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA	68
8.4. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA HIDROLOGÍA	68
8.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN	68
8.5.1. Medidas genéricas	68
8.5.2. Protección y mejora de la vegetación de interés	68
8.5.3. Medidas para evitar la dispersión de especies invasoras	69

8.6. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA.....	69
8.6.1. Medidas para la protección de los hábitats faunísticos	69
8.6.2. Medidas dirigidas a evitar la fragmentación ecológica	69
8.7. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE	70
8.8. MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE LOS SUELOS CONTAMINADOS.....	70
8.9. MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS	70
8.10. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	71
9. VIABILIDAD ECONÓMICA	71
10. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA	72
11. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS	73
12. RESUMEN NO TÉCNICO.....	74
13. PROPUESTA DE PÚBLICO INTERESADO.....	74
14. EQUIPO REDACTOR DEL PRESENTE DOCUMENTO.....	75

APÉNDICE Nº 1: DOCUMENTO DE ALCANCE

APÉNDICE Nº 2: ESTUDIO AGRARIO

APÉNDICE Nº 3: ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

APÉNDICE Nº 4: ESTUDIO DE MOVILIDAD

APÉNDICE Nº 5: ESTUDIO DE PERMEABILIDAD DE FAUNA

APÉNDICE Nº 6: ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

APÉNDICE Nº 7: RESUMEN NO TÉCNICO

APÉNDICE Nº 8: PLANOS

1. INTRODUCCIÓN

Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el órgano promotor elaborará un Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) con arreglo a los criterios contenidos en el Documento de Alcance elaborado por el órgano ambiental y aprobado en marzo de 2023.

El EsAE identifica, describe y evalúa los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de su aplicación, así como unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito territorial de aplicación del plan, con el fin de prevenir o minimizar sus efectos adversos sobre el medio ambiente.

El EsAE debe estructurarse conforme a lo establecido en el Anexo IV de la Ley 21/2013 y en el Anexo II del Decreto 211/2012.

En este sentido, el Documento de Alcance, que se adjunta como Apéndice N°1 del presente documento, propone que contenga los siguientes capítulos:

- Justificación de la redacción del PEV.
- Análisis de alternativas.
- Probables efectos significativos en el medio ambiente del plan.
- Propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias.
- Mecanismos de supervisión de los efectos del plan.
- Estudios, planes y proyectos específicos a incluir en el Estudio Ambiental Estratégico del PEV.

No obstante, para una mayor claridad de la evaluación ambiental llevada a cabo, se ha considerado oportuno desarrollar un índice de contenido ampliado, cuya correlación con el contenido mínimo establecido en el Anexo IV de la Ley 21/2013 y en el Anexo II al Decreto 211/2012 se presenta en la siguiente tabla:

Contenido mínimo propuesto Anexo IV Ley 21/2013 Anexo II Decreto 211/2012	Índice adoptado en el EsAE
Contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes o programas pertinentes.	3.Contenido, objetivos y relación con otros planes y programas
Situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa.	7.Efectos significativos en el medio ambiente
Características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan o programa.	
Problemas medioambientales existentes relevantes para el plan o programa, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la Red Natura 2000.	
Objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.	12.Programa de vigilancia ambiental
Unidades ambientales homogéneas del territorio a partir de análisis integrado de sus características paisajísticas, los recursos naturales, el patrimonio histórico-artístico... Valoración de la calidad ambiental de estas unidades y análisis de la capacidad de uso.	10.Unidades ambientales homogéneas
Programa de supervisión de los efectos del plan o programa.	11.Programa de vigilancia ambiental
Probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto y medio plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.	7.Efectos significativos en el medio ambiente
Las medidas previstas para prevenir, reducir y compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.	8.Medidas para prevenir, reducir o compensar los efectos ambientales negativos

Contenido mínimo propuesto Anexo IV Ley 21/2013 Anexo II Decreto 211/2012	Índice adoptado en el EsAE
Evaluación de las repercusiones en los lugares de la Red Natura 2000	4.3.6. Afección a la Red Natura 2000
Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.	4. Análisis de alternativas
Programa de vigilancia ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento.	11. Programa de vigilancia ambiental
Resumen de carácter no técnico de la información facilitada.	Apéndice N°8: Resumen no técnico
Informe sobre la viabilidad económica y las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan, que garantice la internalización de los costos ambientales que derivan de las mismas.	9. Viabilidad económica
	8. Medidas para prevenir, reducir o compensar los efectos ambientales negativos

2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL VIARIO

Para realizar una actuación de estas características en una infraestructura viaria existente, acentuada por la importancia de las afecciones ambientales al discurrir parte dentro de la Reserva de Urdaibai, es preciso llegar a una concreción depurada de sus características técnicas y ambientales a través de los correspondientes proyectos de trazado y constructivo que permita, este último, la contratación de las obras precisas para su ejecución.

La definición del trazado del presente documento permiten fijar el ámbito espacial, tanto en planta como en alzado, en la coordenada vertical "Z", que ha de quedar afecto a la ejecución de la infraestructura, definiendo los terrenos afectos al nuevo sistema general viario y las demás determinaciones del planteamiento que constituyen un Plan Especial.

En consecuencia, a la vista de las afecciones a los usos del suelo que podrá originar la ejecución del nuevo trazado y de la cobertura técnico-jurídica, la figura del Plan Especial Viario es el expediente urbanístico adecuado para desarrollar y concretar la infraestructura viaria citada, teniendo en cuenta el procedimiento para su tramitación medioambiental y urbanística, concluyendo con la Declaración Ambiental Estratégica y la aprobación definitiva de dicho Plan.

Para posibilitar la consecución de las determinaciones urbanísticas del Plan Especial Viario, ha sido preciso realizar un detallado trabajo de diseño viario, contemplando tres alternativas diferenciadas que permiten conocer su factibilidad técnica, económica, ambiental y las afecciones que se producen a los diversos usos.

De acuerdo con lo indicado, los trabajos complementarios de diseño viario han desarrollado los trazados en planta y en sección longitudinal y transversal de la infraestructura a ejecutar.

La calificación de los usos del suelo de los terrenos en los que se desarrolla la BI-635, objeto de estudio, es la establecida en el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, a través del establecimiento de la zonificación efectuada del suelo no urbanizable y en concreto, a través del establecimiento de las Áreas de las Categorías de Ordenación y las Zonas de las Subcategorías, según lo establecido en el Capítulo 3 del Título II "Régimen del suelo de la Reserva de Urdaibai".

La propuesta de diseño viario de la carretera BI-635, supone la necesidad de alterar el ámbito de la Zona T.4-IS, destinada según el Plan Rector a soportar infraestructuras y servicios, incluyendo en ella las superficies a ocupar por la carretera BI-635 y su nuevo trazado.

Se realiza una mejora del trazado, de modo que se modifica el trazado existente de la carretera pero intentando aprovechar la plataforma actual en la medida de lo posible, por tanto no se trata de una infraestructura nueva.

De acuerdo con ello, la redacción del presente Plan Especial Viario debe establecer las alteraciones en la calificación del suelo, reajustando las Áreas y Zonas colindantes y afectadas por los nuevos trazados del uso de la red viaria incluida en el Plan Rector, dentro de las zonas destinadas a soportar infraestructuras y servicios.

Por ello, se parte de la zonificación realizada por el Plan Rector, recogiendo de manera ordenada por Supracategorías, Núcleo, Protección de Núcleo o Tampón y Transición, las superficies de las diversas Áreas y Zonas afectadas por la nueva calificación de la zona T4-IS destinada a albergar la ocupación de los terrenos que deben soportar el nuevo trazado de las infraestructuras viarias en las alternativas.

El tramo de la carretera BI-635 que va de Lemoa a Gernika es un tramo identificado dentro de la red básica con caída de velocidad. El análisis de las caídas de velocidad en la red detecta aquellos tramos de la misma en los que el perfil longitudinal de la carretera hace disminuir la velocidad del vehículo pesado por debajo de la velocidad crítica. Por otro lado, la carretera BI-635 de Lemoa a Gernika presenta TCAs en los primeros periodos entre Zugastietia y Muxika y con recurrencia en el entorno del Alto de Autzagane. Respecto a la capacidad, la carretera BI-635 en el tramo Gorozika-Ariatza se trata de una vía con insuficiente capacidad actual por nivel de servicio.

La cohesión territorial constituye un objetivo estratégico, resultando una cuestión de necesidad disponer de una red viaria que conecte cada comarca con el eje de largo recorrido Este-Oeste que es la A-8, que estructura el territorio en condiciones de seguridad y calidad de servicio de manera que resulte una plataforma adecuada para el transporte público y garantice unos tiempos máximos de recorrido desde sus puntos extremos a la A-8 de quince minutos.

Para no provocar desequilibrios entre comarcas las mejoras de accesibilidad derivadas de estas actuaciones han de producirse con inmediatez y simultaneidad, debiendo dar respuesta prioritaria a los siguientes ejes:

- Urberuaga – Ondarroa/Lekeitio
- Amorebieta – Muxika
- Boroa – Igorre
- Mungia – Bermeo

Entre los principales objetivos del Plan de Infraestructuras desarrollado por la Diputación Foral de Bizkaia, cabe destacar los siguientes:

- Dotar a todas las comarcas de Bizkaia de infraestructuras de comunicación viaria de alta capacidad y calidad.
- Eliminación de las desventajas competitivas de las empresas de Bizkaia, derivadas de su localización.
- Eliminación de las desventajas derivadas de su lugar de residencia para el acceso a los centros de trabajo, de comercio, culturales y de ocio de los ciudadanos de Bizkaia.
- Vertebración de las comunicaciones internas de Bizkaia, mediante una red de comunicaciones viarias de alta capacidad y calidad.
- Incremento de la rentabilidad de la actividad económica y social de Bizkaia (ahorro de tiempo de viaje; seguridad en la duración del trayecto; reducción de la contaminación).
- Desarrollar un sistema viario “maduro” con una jerarquización y mallado adecuados.

3. CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACION CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

La ordenación territorial de la CAPV está regulada, desde la Ley 4/1990, de ordenación del territorio del País Vasco, a través de los distintos instrumentos de ordenación que en ella se establecen:

- Directrices de Ordenación Territorial (DOT)
- Planes Territoriales Parciales (PTP)
- Planes Territoriales Sectoriales (PTS)

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), cuya revisión ha sido aprobada definitivamente por el Decreto 128/2019 de 30 de julio, establecen el marco general de referencia para la formulación de los restantes instrumentos de ordenación y de los planes de ordenación.

La planificación y el desarrollo de la red de carreteras en Bizkaia está regida por dos grandes documentos marco:

- El Tercer Plan General de Carreteras del País Vasco 2017-2028 (PGCPV) aprobado por Decreto 63/2020 de 19 de mayo.
- El Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia (PTSCB) aprobado por Norma Foral 8/1999 de 15 de abril, y actualmente en revisión.

El Plan General de Carreteras del País Vasco tiene como objetivo determinar las previsiones, objetivos, prioridades y mejoras a realizar en el periodo 2017-2028, asegurando la debida coordinación de las redes de carreteras de la Comunidad Autónoma.

Este Plan, si bien actúa estrictamente en el marco de las infraestructuras viarias como le corresponde dado su carácter sectorial, tiene en cuenta en su formulación el sistema global de transporte, en el marco de la directrices de ordenación y planificación territorial de los objetivos generales para el transporte de la Comisión Europea, que incide en aspectos que afectan al transporte en su conjunto: eficiencia energética de los vehículos, logística, modos más sostenibles y gestión, de cara a reducir la contaminación atmosférica, la congestión, la siniestralidad y el impacto ambiental.

El Plan General de Carreteras del País Vasco incluye un análisis de la situación actual de la red viaria y un diagnóstico de las necesidades de intervención en la misma.

Se incorporan a la red objeto del plan la carretera BI-635 en la red básica. En el Programa de Acondicionamiento está pendiente, dentro del Subprograma de Mejora de Trazado y Acondicionamiento de la plataforma, se incluye el tramo Gorozika-Muxika en la BI-635, con necesidad confirmada de rectificación de su trazado.

3.1. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

Entre los principales objetivos del Plan de Infraestructuras desarrollado por la Diputación Foral de Bizkaia, cabe destacar los siguientes:

- Dotar a todas las comarcas de Bizkaia de infraestructuras de comunicación viaria de alta capacidad y calidad.
- Eliminación de las desventajas competitivas de las empresas de Bizkaia, derivadas de su localización.
- Eliminación de las desventajas derivadas de su lugar de residencia para el acceso a los centros de trabajo, de comercio, culturales y de ocio de los ciudadanos de Bizkaia.
- Vertebración de las comunicaciones internas de Bizkaia, mediante una red de comunicaciones viarias de alta capacidad y calidad.
- Incremento de la rentabilidad de la actividad económica y social de Bizkaia (ahorro de tiempo de viaje; seguridad en la duración del trayecto; reducción de la contaminación).
- Desarrollar un sistema viario “maduro” con una jerarquización y mallado adecuados.

3.2. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA

El tramo Amorebieta-Muxika, se enmarca dentro de las actuaciones previstas en el Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia, formando parte del Corredor Gernika-Lumo, actualmente en revisión.

De acuerdo con la Norma Foral 2/93, de 18 de febrero, de Carreteras de Bizkaia, modificada posteriormente por las Normas Forales 8/97, 7/99 y 8/99, el Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia es un instrumento de planificación sectorial que establece las disposiciones, objetivos, prioridades y mejoras que deben introducirse en la totalidad de la Red Funcional de Carreteras de Bizkaia, a la vez que recoge las previsiones del Plan General de Carreteras del País Vasco en lo que resulte de aplicación.

El Plan Territorial Sectorial de Carreteras Bizkaia se articula a través de dos instrumentos: Planificación y Desarrollo. Asimismo, quedan incorporados al Plan, el Catálogo y el Mapa de Carreteras de Bizkaia.

El vigente Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia 1999-2016 fue aprobado por Norma Foral 8/1999, de 15 de abril.

Este documento recoge el análisis y diagnóstico, los objetivos previstos, la generación, evaluación y selección de alternativas, el estudio de las implicaciones medioambientales urbanísticas de las mismas y el establecimiento de características técnicas, así como una representación a escala 1:20.000

El Plan establece los siguientes criterios de intervención:

- Responder a la demanda de desplazamiento de personas y mercancías por carretera, integrando los diferentes medios de transporte.
- Mejorar los niveles de accesibilidad del territorio.
- Proporcionar una mayor seguridad vial.
- Minimizar en lo posible los impactos sobre el medio ambiente favoreciendo el uso de transportes no motorizados.
- Gestionar adecuadamente la demanda optimizando la infraestructura viaria existente y futura.
- Establecer una colaboración y trabajo conjunto con otros entes públicos y privados.
- Realizar un esfuerzo de comunicación con los usuarios.

Atendiendo a los criterios de intervención expuestos, el Plan define los siguientes objetivos generales:

- Coordinar las actuaciones con otras instituciones competentes en la Ordenación del Territorio (Urbanismo, Vivienda, Transporte y Comunicaciones, Medio Ambiente).
- Reequilibrar la accesibilidad comarcal disminuyendo los desequilibrios existentes.
- Respetar el medio ambiente y los valores naturalísticos en unos niveles que aseguren la calidad de vida disminuyendo los tiempos de congestión, el índice de contaminación y el ruido.
- Reducir la siniestralidad eliminando los tramos de concentración de accidentes.
- Proporcionar una nueva fórmula de gestión de la demanda y control de tráfico.

3.2.1. Particularización del PTS al tramo Amorebieta – Muxika

El Corredor Gernika-Lumo presenta actualmente un alto índice de accidentabilidad, tratándose de uno de los tramos de concentración de accidentes, catalogados en el PTS, y un elevado nivel de congestión en distintas partes del mismo, siendo el Nivel Servicio actual entre E-F.

Este hecho provoca un elevado aumento de los tiempos de recorrido con el consiguiente incremento de la contaminación, a la vez que genera un efecto barrera en esta vía.

Por otro lado, dentro del Plan de Carreteras se realiza un diagnóstico de la red en varios aspectos. De entre ellos cabe destacar algunos que justifican la actuación prevista, como son:

- Continuidad de tráfico: No se ofrece un nivel mínimo de continuidad del tráfico que asegure una buena accesibilidad al existir cruces a nivel, accesos directos sobre la calzada.
- Nivel de servicio: Con una IMD de 15.946 veh/día y un 6,6% de pesado no presenta un nivel de servicio adecuado.
- Accidentabilidad: Existen varios tramos de concentración de accidentes fuera de intersecciones.
- Mala accesibilidad: La comarca de Gernika presenta una mala accesibilidad, que se podría mejorar facilitando el acceso a la AP-8, que es el eje de alta capacidad que divide al territorio y que estructura al resto de corredores en forma de árbol.
- Travesías conflictivas: En este caso se encuentran como travesías conflictivas Astelarra y Zugastietia.

3.3. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), aprobadas definitivamente mediante Decreto 128/2019, de 30 de julio, del Gobierno Vasco, constituyen el marco de referencia para la documentación y redacción de los demás documentos urbanísticos, ya que establecen los criterios básicos de actuación en la CAPV, en lo referente a la ordenación territorial. Las DOT tienen carácter vinculante para todos los elementos de planeamiento de carácter inferior. Las DOT dividen el territorio en Áreas funcionales, que sirven de referencia para el planeamiento supramunicipal, ya que constituyen una escala intermedia entre el planeamiento a escala de la CAPV o Territorio Histórico y municipio.

El municipio de Muxika se encuentra dentro del Área Funcional de Busturialdea-Artibai, cuya cabecera es el vecino municipio de Gernika-Lumo.

Con el objeto de garantizar la adecuada articulación entre los referidos ámbitos, evitando su consideración como unidades territoriales de carácter aislado, se introduce un elemento que permita orientar, impulsar y coordinar los diferentes procesos de renovación y transformación que se desarrollen en los mismos, los “Ejes de transformación”. Dichos ejes constituyen unos ámbitos territoriales de carácter fundamentalmente lineal que conectan los diferentes asentamientos urbanos, permitiendo que la planificación de las actuaciones de transformación, mejora y regeneración que afectan a los mismos se desarrolle de forma coherente y coordinada.

Los ejes de transformación se plantean como actuaciones estructurantes para la renovación, la articulación y el reforzamiento de los espacios centrales de las Áreas Funcionales que permite avanzar hacia la configuración de un Territorio en Red policéntrico con nodos más fuertes y más estrechamente interrelacionados a través de los elementos infraestructurales del Sistema Relacional de las DOT.

Dentro de la descripción de los diferentes ejes de transformación, se mencionan dentro del área Funcional de Busturialdea-Artibai, Bermeo-Gernika-Amorebieta lo siguiente:

Este espacio se caracteriza por su excelencia ambiental y paisajística, con la presencia dominante de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y valiosos paisajes litorales y rurales. La preservación de estos activos ambientales constituye la principal orientación estratégica para el Área Funcional en tanto en cuanto se trata de un elemento diferencial de calidad y atractivo territorial.

La estrategia propuesta se basa en mejorar sus interconexiones, poniendo el acento en la línea de ferrocarril Bermeo-Gernika-Amorebieta que aparece como el eje central del sistema de transporte de este espacio; reforzar las cabeceras y subcabeceras como centros de servicios con capacidad para atender las demandas de los ámbitos de su entorno y realizar una gestión activa del paisaje y el medio ambiente como clave de desarrollo. La reciente ejecución de la variante de Bermeo debe mejorar el espacio urbano de este municipio al derivarse hacia ésta todo el tráfico de paso actualmente existente.

Las directrices territoriales en lo relativo a este Eje de Transformación son las siguientes:

- Configurar las estaciones de Bermeo y Gernika-Lumo como elementos de intermodalidad y centralidad comarcal convirtiéndolas en una oportunidad para reforzar la conectividad de este ámbito, sus relaciones con áreas colindantes y la centralidad de estos dos núcleos.
- Reforzar, en el norte, la conexión de Bermeo-Bilbao que se produce a través de Mungia que articula los espacios entre la costa y la A-8; y hacia el sur, las conexiones de Gernika-Lumo con el Área Funcional de Durango y de Markina con Durango y el Bajo Deba.
- Impulsar una estrategia de desarrollo sostenible en los cascos históricos y zonas portuarias de Bermeo y Lekeitio, potenciándolos como ámbitos con gran atractivo para las nuevas actividades

y fortaleciendo su oferta terciaria que deberá contribuir a transformar mucha segunda residencia de la costa en vivienda principal.

- Integrar los desarrollos de estos municipios de forma que se mantengan las características morfológicas y estructurales de sus núcleos actuales y con el paisaje de su entorno, utilizando tipologías urbanísticas y arquitectónicas adecuadas e incidiendo en las iniciativas de rehabilitación del abundante patrimonio edificado de arquitectura tradicional existente.

También se marca como directriz en materia de red de cabeceras y subcabeceras de las Áreas Funcionales, impulsar la transformación en vías urbanas de aquellos tramos que anteriormente formaban parte de la red de carreteras, pero que hoy en día han perdido su funcionalidad viaria debido a la entrada en funcionamiento de carreteras variantes.

En las directrices en materia de movilidad viaria indica estructurar el sistema viario en diferentes tipos de conexiones para la consecución del Modelo Territorial, entre las que se encuentra la interconexión de las Áreas Funcionales, entre ellas destaca el itinerario Plentzia-Elgoibar, ya que requiere de la conexión de Gernika con Amorebieta-Etxano.

Dentro del documento de las Directrices de Ordenación del Territorio se propone la siguiente matriz para la ordenación del Medio Físico:

MATRIZ DE ORDENACIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE LA CAPV	USOS																		
	Protección Ambiental	Ocio y Esparcimiento	Explotación de los recursos primarios					Infraestructuras					Usos Edificatorios						
1- Propiciado 2- Admisible 3- Prohibido																			
Plan de desarrollo 2 ^a PTS Agroforestal 2 ^a PTS Agroforestal en Paisaje Rural de Transición, prohibido en Alto Valor Estratégico 2 ^a PTS de Ríos y Arroyos, Planes hidrológicos 2 ^a PORN, PRUG Urdaibai, ZEC, PTS de Zonas Húmedas, PTS de Litoral	Conservación Mejora Ambiental Actividades científico-culturales	Recreo Extensivo	Recreo Intensivo	Actividades cinegéticas y pesqueras	Agricultura	Invernaderos	Ganadería	Forestal	Industrias ligeras	Actividades extractivas	Vías de transporte	Líneas de ferrocarril aéreo	Líneas subterráneas	Instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal tipo A	Instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal tipo B	Edificios y espacios para el ocio y el deporte	Crecimientos urbanos no previstos	Crecimientos urbanos no previstos	Edificios de utilidad pública e interés social
CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN																			
Especial Protección	1	2 ^a	3	2 ^a	3	3	2 ^a	2 ^a	3	3	3	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a	3	3	3	2 ^a
Mejora Ambiental	1	2	2 ^a	2 ^a	3	3	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a
Forestal	2	2	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	1	2 ^a	2	2	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a	2 ^a
Agroganadera y Campiña	2	2	2 ^a	2 ^a	1	2 ^a	1	2 ^a	2 ^a	2	2	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a	2 ^a
Pastos Montanos	1	2	2 ^a	2 ^a	3	3	1	3	3	3	2	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a	3	3	3	2 ^a
Protección de Aguas Superficiales	1	2	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	3	3	2 ^a
CONDICIONANTES SUPERPUESTOS																			
De Riesgos naturales y cambio climático																			
Vulnerabilidad de acuíferos			2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a
Riesgos geológicos			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Áreas Inundables			2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3	2 ^a
Asociados al cambio climático			2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}	2 ^{a,3}
Infraestructura Verde																			
Espacios protegidos por sus valores ambientales y Reserva de la Biosfera de Urdaibai	1	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a
Corredores Ecológicos y otros espacios de interés natural multifuncionales	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

Matriz para la ordenación del medio físico

Los condicionantes superpuestos que limitan o condicionan el régimen de usos establecido para cada categoría de ordenación del medio físico son de dos tipos: condicionantes superpuestos de riesgos naturales y condicionantes superpuestos de infraestructura verde.

Dentro del condicionante superpuesto de infraestructura verde se encuentra los Espacios protegidos por sus valores ambientales y Reserva de la Biosfera de Urdaibai: incluye los parques naturales, biotopos protegidos, árboles singulares, Red Natura 2000, Reserva de la Biosfera de Urdaibai, Plan Especial de Protección de Txingudi, declarados en la actualidad y aquellos otros que se declaren en el futuro así como sus zonas periféricas de protección, en base al texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, y a la Ley 5/1989, de 6 de julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y señalados en este capítulo. Son los espacios de mayor importancia natural. Los criterios y su regulación de usos serán los establecidos por sus respectivas figuras de protección.

En el caso de infraestructuras de vías de transporte se indica que el planeamiento de desarrollo admisible es el PRUG de Urdaibai.

3.4. PLANES TERRITORIALES PARCIALES

De acuerdo con la Ley de Ordenación del Territorio del País Vasco, los Planes Territoriales Parciales desarrollarán las Directrices de Ordenación Territorial en las áreas o zonas supramunicipales que éstas delimiten, concretando para cada una de ellas los criterios específicos de ordenación que las Directrices establezcan. Contendrán las siguientes determinaciones:

- La definición de los objetivos de la ordenación a partir del análisis del estado actual del territorio, de la situación socioeconómica y de sus posibilidades de evolución.
- El señalamiento de los espacios aptos para servir de soporte a las grandes infraestructuras, según sus características.
- La definición de la ubicación de los equipamientos de interés común para el área o zona objeto del Plan.
- Los criterios, principios y zonas generales a los que habrá de atenerse la ordenación urbanística.
- La definición de los espacios que deban ser objeto de remodelación, regeneración o rehabilitación con el fin de evitar su degradación o de conseguir su recuperación para usos, total o parcialmente, distintos, así como de los programas a desarrollar y las medidas de apoyo encaminadas a incentivar su realización.

- La cuantificación de las superficies de suelo que deban reservarse como destino a alguna de las siguientes finalidades:
 - Construcción de viviendas de protección oficial, de promoción pública o privada, u otras que en el futuro pudieran ser limitadas en su precio final mediante regulación específica.
 - Promoción pública de suelo industrial para posibilitar la formación de polígonos urbanizados.

3.4.1. Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Gernika-Markina

El PTP de Gernika - Markina (Aprobación definitiva por el Decreto 31/2016, de 1 de marzo) establece el término municipal de Gernika como cabecera comarcal, cuya área de influencia se extiende al municipio de Muxika.

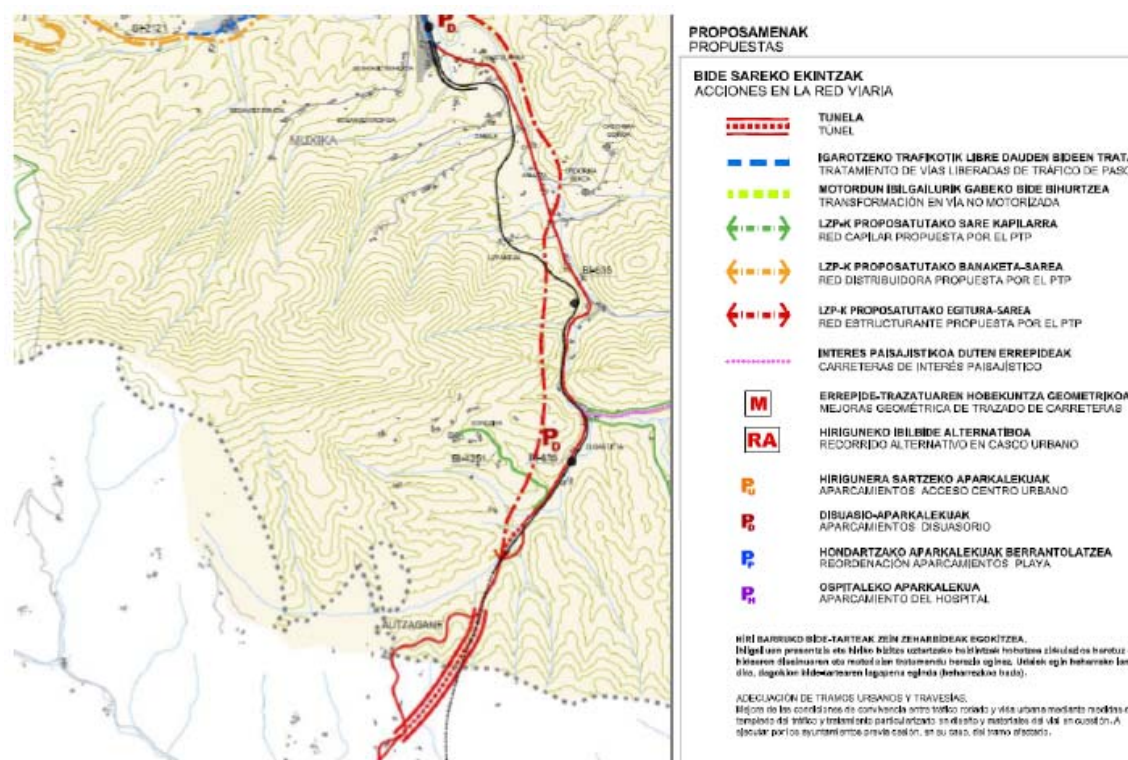
En cuanto a infraestructuras viarias de transporte, el modelo del PTP trata de establecer una infraestructura viaria adecuada a las necesidades detectadas, contemplando tanto la red de carreteras como los aspectos ligados a las dotaciones de aparcamiento.

Se establecen, además las siguientes las líneas de actuación:

- Implementación del modelo basado en ejes principales Norte-Sur de conexión de los principales núcleos de población del Área Funcional con el exterior y recogido en el Plan de Accesibilidad Sostenible de la DFB.
- Reserva del resto de los corredores para los tráficos internos, adecuándolos a la demanda pero sin fomentar relaciones que pudieran inducir nuevos flujos manteniendo, independientemente de las actuaciones puntuales al que hubiera lugar, sus características ambientales.
- Previsión de superficies para su cobertura mediante transporte colectivo en los núcleos de población.
- Resolución de planteamiento de accesibilidad a los suelos de actividad industrial como condición previa a su implantación.
- Respeto a las características paisajísticas y ambientales del entorno, con máxima preservación ambiental en las vías de menor entidad.
- Resolución en la red definida en este PTP de los tráficos de paso por los núcleos habitados en forma adecuada a la entidad de los mismos.
- Establecimiento de unas bases comunes para el desarrollo de las políticas de aparcamiento por los distintos municipios.

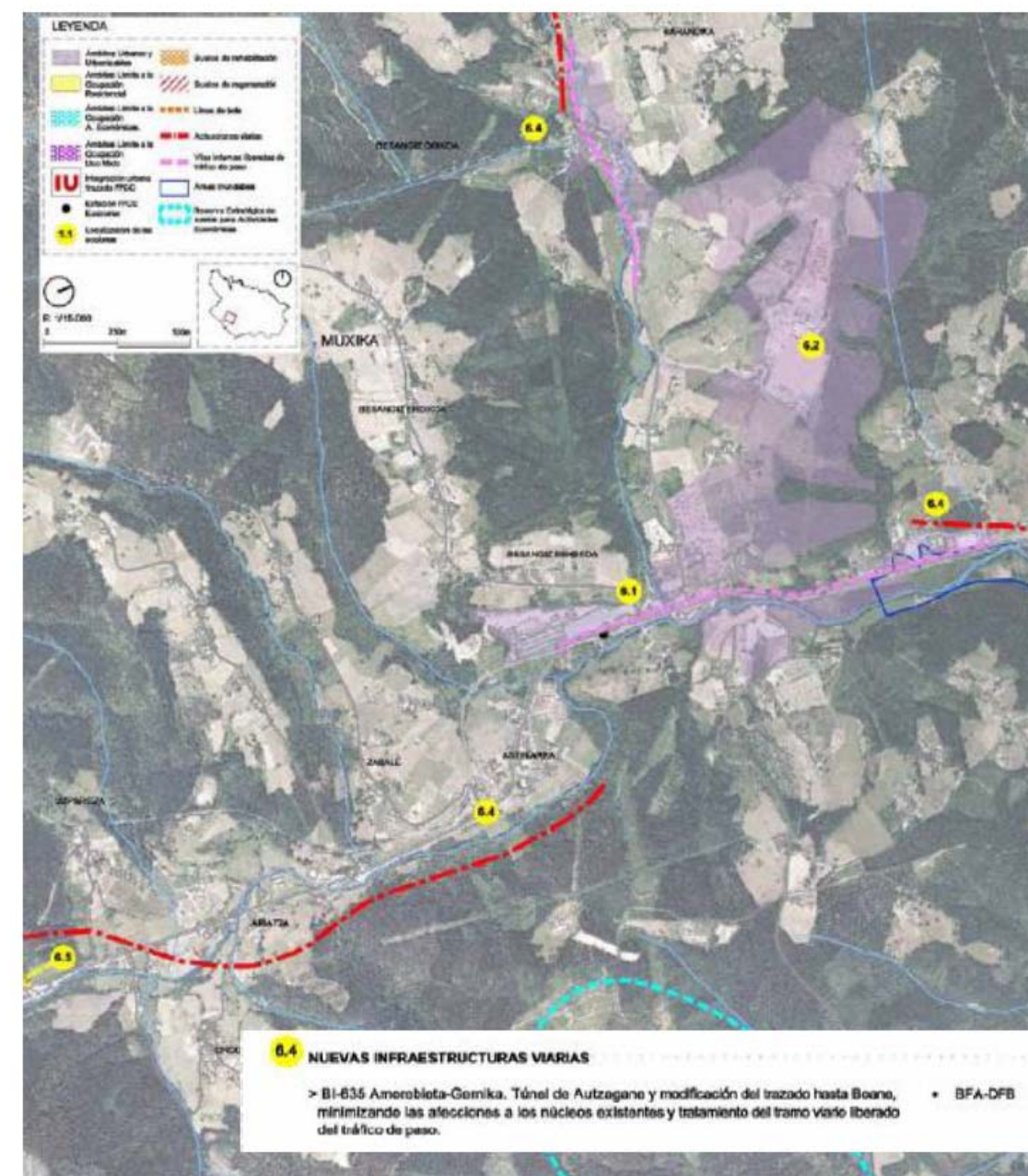
Se propone como acción sobre las infraestructuras viarias la mejora geométrica del trazado de carretera, de la BI-635 Amorebieta-Gernika: Modificación del trazado entre Zugastieta y Ariatza minimizando las afecciones a los núcleos existentes.

Se adjunta imagen del plano de ordenación de infraestructuras del transporte recogido en la documentación gráfica del PTP:



PTP Gernika-Markina. Planos de ordenación. Infraestructuras del transporte

Se adjunta la ficha de potenciales sinergias que resume la estrategia definida por el PTP en el ámbito 6: Muxika.



Ficha resumen ámbito Muxika. Potenciales sinergias

En relación a las determinaciones recogidas dentro del PTP de Gernika - Markina, se puede concluir que dicho Plan considera oportuna la realización del presente Plan Especial Viario.

3.5. PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN (PRUG) DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI

La Reserva de la Biosfera de Urdaibai recibe su marco jurídico y se regula mediante la Ley 5/1989, de 6 de julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, Así, en su artículo 1 establece como objetivo establecer un régimen jurídico especial para la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, con el fin de proteger la integridad y potenciar la recuperación del conjunto de sus ecosistemas, y en su artículo 15 prevé para su desarrollo la redacción de un Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG). En cumplimiento de tal previsión se aprobó el Decreto 242/1993, de 2 de agosto, en virtud del cual se establecía el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, que ha sido modificado puntualmente por los Decretos 27/2003 de 11 de febrero, y 181/2003, de 22 de julio.

Dicho artículo 15 de la Ley 5/1989, y también el artículo 9 del referido Plan Rector, preveía su revisión transcurridos diez años desde su entrada en vigor. En cumplimiento de tal mandato, y tras el acuerdo plenario del Patronato de la Reserva de Urdaibai de 11 de diciembre de 2009 se inició el proceso de modificación del Plan Rector, por Orden de 28 de enero de 2010, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca. A resultas del proceso se constató la necesidad de que, para hacer frente a las necesidades detectadas, no era suficiente con una modificación, sino que era preciso dotarse de un nuevo documento de Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai que sustituyese al anterior.

El actual PRUG recogido en el Decreto 139/2016, de 27 de septiembre, atiende a las determinaciones establecidas en el citado artículo 15 de la Ley 5/1989. En su configuración, las Reservas de la Biosfera deben presentar una ordenación espacial, que incluya: zonas Núcleo, zonas de Protección de Núcleo, y zonas de Transición de acuerdo con lo previsto en el Marco Estatutario de la Unesco y en la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

El PRUG zonifica el territorio de Urdaibai y establece las actividades que cabe desarrollar en cada zona del suelo no urbanizable. El contenido del PRUG prevalece sobre el planeamiento urbanístico municipal.

En cambio, el PRUG no establece regulación alguna para el suelo urbano y urbanizable de los 22 municipios que integran la Reserva de la Biosfera. Estos suelos se regulan directamente por el planeamiento urbanístico municipal.

El suelo de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se clasifica en suelo urbano y urbanizable y en suelo no urbanizable.

El PRUG identifica como suelo urbano y urbanizable los recogidos en el planeamiento urbanístico municipal con estas mismas clasificaciones urbanísticas. Estos suelos se identifican como Áreas a Ordenar por el Planeamiento Urbanístico Municipal (OPUM). Estos suelos forman parte de la Supracategoría de Transición.

El suelo no urbanizable constituye todos los terrenos no incluidos en las clasificaciones urbanísticas de suelo urbano o urbanizable.

En la zonificación de suelo no urbanizable se distinguen tres niveles para la ordenación del suelo no urbanizable a través de su zonificación: Supracategorías de Ordenación, Categorías de Ordenación y Subcategorías de Ordenación.

Dentro de las Supracategorías de ordenación se distinguen 3 tipos:

- 1.- Núcleo:

Se corresponde con el patrimonio natural singular o más frágil de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai: el estuario (N1), el litoral (N2), los encinares cantábricos (N3), las zonas más sensibles de la red fluvial (N4), las especies de fauna y flora que incluyen estos hábitats y los procesos, sustratos y estructuras geológicas que los gobiernan, soportan y condicionan. Asimismo, se corresponde con el patrimonio cultural más destacado (N5).

En esta categoría la protección, preservación y restauración de los valores naturales y culturales alcanza un carácter prioritario y fundamental.

- 2.- Protección de Núcleo:

Corresponde a aquellas zonas que garantizan la adecuada preservación de los elementos de la Supracategoría Núcleo.

Su objetivo prioritario consiste en permitir la integración de la protección, preservación y restauración de la Supracategoría Núcleo con el desarrollo sostenible de la Supracategoría de Transición.

- 3.- Transición:

Se corresponde con los ámbitos no incluidos en las dos Supracategorías anteriores. Su objetivo prioritario es incentivar el desarrollo socioeconómico para la mejora del bienestar de la población, aprovechando los potenciales y recursos específicos de la Reserva de la Biosfera de forma sostenible, respetando los objetivos de la misma y del Programa MaB de Unesco.

Se ha analizado con detalle las posibles afecciones e interferencias de los trazados viarios propuestos en el PEV con las Supracategorías, y se afecta a la de tipo núcleo N4-Área de la Red Fluvial de Urdaibai-, la de tipo protección de núcleo B-4, y de tipo transición T1-Área de Interés Agroganadero y Campiña y T2-Áreas Forestales.

El PRUG en su artículo 4.4.4.2., regula los usos permitidos a Carreteras Forales. Las intervenciones de ampliación fuera de su dominio público, será precisa la aprobación previa de un Plan Especial que permita ajustar urbanísticamente la calificación de los suelos objeto de la intervención y que analice y justifique pormenorizadamente la alternativa definitivamente propuesta.

No cabrá realizar este tipo de intervenciones en suelos incluidos en la Supracategoría de Núcleo. No obstante, en el caso del Área de la Red Fluvial de Urdaibai –N4-, podrá producirse una superposición de usos por disposición de éstos a cotas diferentes; siempre y cuando, no se afecte a suelos con esta calificación. Se propiciará la no afección a suelos incluidos por el presente Plan en la Supracategoría de Protección de Núcleo y en la Zona de Alto Valor Agrológico de las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña -T1.A1- de la Supracategoría de Transición.

3.6. PLANES TERRITORIALES SECTORIALES

3.6.1. PTS de Carreteras de Bizkaia

El Plan de Carreteras de Bizkaia, diseñado por el Departamento de Obras Públicas y Transportes de la DFB, es la herramienta estratégica de planificación de la infraestructura viaria de Bizkaia para el periodo 1999-2016. Este periodo se divide en tres sexenios.

De acuerdo con la Norma Foral 2/93, de 18 de Febrero, de Carreteras de Bizkaia, modificada posteriormente por las Normas Forales 8/97, 7/99 y 8/99, el Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia es un instrumento de planificación sectorial que establece las disposiciones, objetivos, prioridades y mejoras que deben introducirse en la totalidad de la Red Funcional de Carreteras de Bizkaia, a la vez que recoge las previsiones del Plan General de Carreteras del País Vasco en lo que resulte de aplicación.

El Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia se articula a través de dos instrumentos: Planificación y Desarrollo. Asimismo, quedan incorporados al Plan el Catálogo y el Mapa de Carreteras de Bizkaia.

El objetivo programático que persigue es la consecución de un sistema de Transportes que aporte a Bizkaia un valor añadido territorial -cuál es la accesibilidad- que mejore su competitividad; la calidad urbana de sus municipios y el bienestar de sus ciudadanos.

La actuación de rectificación de trazado en el tramo Zugaztieta-Muxika está incluida en dicho plan.

3.6.2. PTS de ordenación de los ríos y arroyos de la CAPV

El PTS de la Vertiente Cantábrica y Mediterránea es aprobado definitivamente por el Decreto 449/2013, de 19 de noviembre.

Una de las propuestas fundamentales del PTS de Ordenación de los Márgenes de Ríos y Arroyos es la caracterización desglosada de todos los cursos de agua según zonas o tramos de problemática homogénea diferenciada en base a tres niveles de análisis:

Componente Medioambiental: en esta zonificación se definen específicamente las zonas de protección prioritaria del medio físico para garantizar la conservación de sus valores ecológicos, paisajísticos, productivos y científico-culturales, la defensa ante determinados riesgos como la erosión o la contaminación de acuíferos y la recuperación de enclaves degradados por usos o actividades incompatibles con su vocación intrínseca.

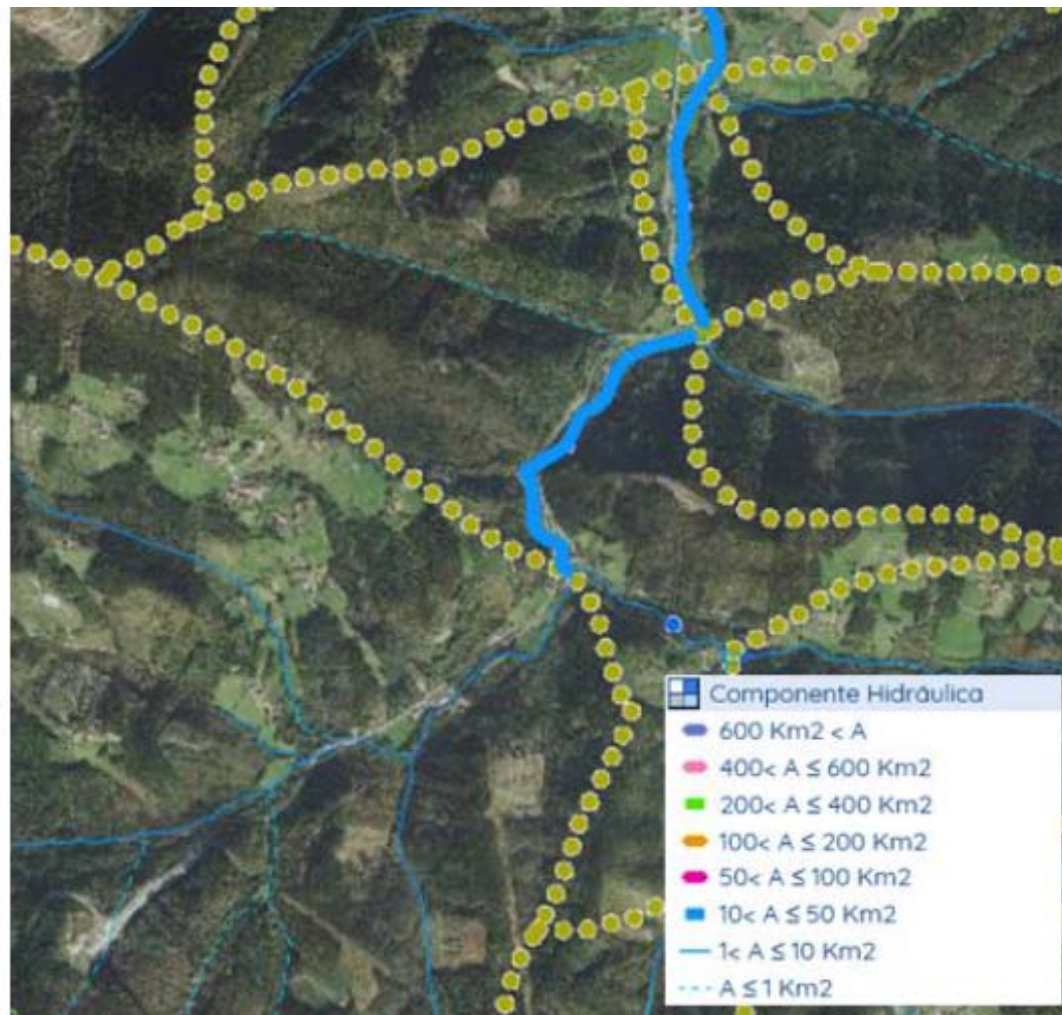
En el ámbito de afección del presente PEV se caracteriza la siguiente tipología:

- **Márgenes en zonas de Interés Naturalístico Preferente:** dicho ámbito está incluido en su mayor parte en la cuenca del río Oka, incluida en la Unidad hidrológica del mismo nombre. Los ríos y arroyos de esta cuenca integran la red fluvial de la reserva de la Biosfera de Urdaibai, declarada LIC por la Red Natura 2000, y la totalidad de sus márgenes son considerados por el PTS de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV como Márgenes en zonas de Interés Naturalístico Preferente.

Componente Hidráulica: se establece la segmentación de los cursos de agua en función de la superficie de la cuenca afluyente en cada punto:

TRAMOS	SUPERFICIE EN KM2 DE CUENCA AFLUENTE
VI	600 km ² < C
V	400 km ² < C < 600 km ²
IV	200 km ² < C < 400 km ²
III	100 km ² < C < 200 km ²
II	50 km ² < C < 100 km ²
I	10 km ² < C < 50 km ²
0	1 km ² < C < 50 km ²
00	C ≤ 1 km ²

Tramificación de los cursos de agua según la Componente Hidráulica



Componente hidráulica en el ámbito de actuación

Las cabeceras de los ríos y arroyos, en especial los de menor entidad, presentan tramos 00 y 0. La mayor cuenca afluente, tramo I = 10-50 Km², la alcanza su río principal, el Oka, a lo largo de todo el trazado.

Componente Urbanística: Se establece una zonificación pormenorizada de los márgenes en función de su nivel de desarrollo urbanístico general. Se localizan los siguientes en la zona de afección de este estudio:

- Márgenes en ámbito rural: Se definen como “márgenes sin desarrollos urbanísticos que no se encuentran ocupadas por infraestructuras de comunicaciones interurbanas”.
- Márgenes en ámbitos desarrollados: Son márgenes en los que el desarrollo urbano se encuentra consolidado.

Asociada a esta zonificación se desarrolla una normativa específica.

Componente Medioambiental: En las zonas catalogadas como de Interés Naturalístico Preferente el criterio general de protección consiste en establecer un Área de Protección de Cauce en la que se prohíba toda operación que implique la alteración del medio.

En el caso de que se trate de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, la definición del Área de Protección de Cauce y la fijación de los usos y actividades permitidos, aceptables y prohibidos en las márgenes serán los establecidos en los documentos de ordenación correspondientes aprobados.

Componente hidráulica: El criterio general de ordenación territorial a aplicar en el P.T.S. según la componente hidrológica-hidráulica se desdobra en un doble objetivo: la protección ante el riesgo de inundación de las zonas inundables, sobre todo en los ámbitos poblacionales, y la regulación de los usos del suelo en las márgenes fluviales y sus zonas inundables.

Para el tratamiento ponderado y sostenible de ambos objetivos conviene, además, distinguir, de entrada, entre dos situaciones diferenciadas según el estado general de ocupación del suelo de las márgenes del conjunto de los tramos fluviales: las zonas rurales y las zonas urbanizadas.

Si se trata de cursos de agua situados en ámbitos rurales, la estrategia de ordenación territorial deberá dirigirse sustancialmente hacia la conservación naturalística y ecológica de los mismos y la consiguiente preservación morfológica de sus márgenes inundables, priorizando la liberación de sus zonas de flujo preferente, tratando de proteger, en su caso, las posibles implantaciones urbanísticas aisladas existentes en el resto de las márgenes inundables y evitando las nuevas ocupaciones y/o alteraciones urbanísticas del conjunto de los cauces y sus llanuras de inundación.

Sin embargo, en los tramos fluviales ya configurados como travesías por ámbitos urbanos, la estrategia de ordenación territorial deberá dirigirse hacia la compatibilización entre la progresiva mayor liberación posible de las zonas de flujo preferente de los cauces, la paulatina realización de actuaciones de defensa de las zonas inundables ocupadas por los asentamientos urbanos y la mejora de las condiciones generales de drenaje de los tramos urbanos de los cursos de agua.

Componente urbanística:

- Márgenes en ámbito rural: En los márgenes considerados según la componente urbanística como Márgenes en Ámbito Rural se respetará obligatoriamente un retiro mínimo a la línea de deslinde de cauce público o límite interior de la ribera del mar de:

- 30 metros para los tramos de ríos con cuenca afluyente $10 < C \leq 100 \text{ km}^2$ (tramos de niveles I y II).
- 15 metros para los arroyos con cuenca afluyente $1 < C \leq 10 \text{ km}^2$ (tramos de nivel 0).
- Para las escorrentías o cursos de agua con cuenca afluyente menor a 1 km^2 (tramos de nivel 00) será de aplicación lo establecido en la Ley de aguas. Según ésta, las márgenes están sujetas, en toda su extensión longitudinal:

A una zona de servidumbre de cinco metros de anchura para uso público.

A una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

Es aplicable para edificaciones, instalaciones o construcciones de cualquier tipo, tanto fijas como desmontables, explanaciones, movimientos de tierras, etc. Se exceptúan las obras relativas a las obras públicas e instalaciones de infraestructuras o las acciones de protección de patrimonio cultural debidamente justificadas y construcción de edificaciones auxiliares a caseríos existentes cuando se demuestre la imposibilidad de su construcción fuera de estas franjas. En una banda de 100 m a cada lado del cauce únicamente se permitirán usos del suelo propios del Suelo No Urbanizable.

Estos retiros se aplicarán para cualquier intervención de alteración del terreno natural (edificaciones, instalaciones o construcciones de cualquier tipo, tanto fijas como desmontables, explanaciones y movimientos de tierras, etc.), salvo las relativas a las labores agroforestales, a las obras públicas e instalaciones de infraestructuras de utilidad pública e interés social, o a las acciones de protección del patrimonio cultural debidamente justificadas.

En las Márgenes en Ámbito Rural enclavadas en Zonas de Interés Naturalístico Preferente o Vegetación Bien Conservada, cualquier intervención que pueda alterar sus condiciones naturales actuales deberá garantizar la conservación de las características del medio físico. En todos los casos deberá exigirse el máximo respeto al medio natural y, en su caso, al patrimonio de interés cultural, así como la adopción de medidas correctoras de los posibles impactos causados.

Márgenes en ámbitos desarrollados: El criterio general que preside la regulación de esta zona de márgenes es la consideración del río, además de como tal, como un elemento de la máxima importancia en la configuración del paisaje urbano y como un vehículo privilegiado para la integración del medio natural en el interior de las ciudades.

Los retiros mínimos de la edificación deberán garantizar: “un encuentro espacial suficientemente amplio entre la edificación y el río, y, en su caso, la viabilidad de las futuras obras de encauzamiento necesarias, para la defensa ante inundaciones”.

En el caso de que exista deslinde o se hayan realizado obras de encauzamiento, la línea de deslinde deberá establecerse con exactitud. En el caso de que las obras de encauzamiento no se hayan realizado, los retiros deberán referirse a la línea exterior del cauce público.

Para la vertiente cantábrica y los cursos de agua de la vertiente mediterránea excepto el río Ebro se aplicarán la siguiente tabla de retiros:

TRAMOS	SUPERFICIE EN KM2 DE CUENCA AFLUENTE	CON LÍNEA DE DESLINDE O ENCAUZAMIENTO DEFINIDA	SIN LÍNEA DE DESLINDE O ENCAUZAMIENTO DEFINIDA
I	$10 \text{ km}^2 < C \leq 50 \text{ km}^2$	10 m	12 m
0	$1 \text{ km}^2 < C \leq 10 \text{ km}^2$	10 m	12 m

Definición del retiro mínimo de la edificación en metros.

El PEV se adecuará a la Normativa de PTS de Ríos y Arroyos de la CAPV.

3.6.3. PTS de protección y ordenación del litoral de la CAPV

El Decreto 43/2007, de 13 de marzo, aprobó el Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral. Este PTS tiene por objeto establecer un marco básico de referencia para la integración de políticas territoriales y actuaciones urbanísticas. Dicho marco especificará tanto las líneas fundamentales de acción estratégica como las correcciones necesarias para conseguir la máxima eficacia y sinergia del conjunto de actuaciones a realizar en el litoral. Siempre bajo la perspectiva de su necesaria protección, conservación, mejora y racionalización de los usos que soporta.

Objetivos generales:

- Definir la ordenación de la franja litoral desarrollando la Directriz de Ordenación del Medio Físico de las Directrices de Ordenación del Territorio. Concretar un programa de coordinación administrativa que permita compatibilizar los Planes Sectoriales y Programas de la Administración del Estado, Comunidad Autónoma y Corporaciones Locales.
- Consensuar un Programa de Actuación integrado que recoja las distintas iniciativas administrativas, urbanísticas y de recuperación del espacio litoral, tanto desde el punto de vista de la responsabilidad competencial entre los distintos organismos e instituciones implicadas como desde la responsabilidad económico-financiera de las inversiones que se plantean.

El ámbito de ordenación de este PTS corresponde a la Zona de Influencia definida en la Ley de Costas: “franja de anchura mínima de 500 m medidos a partir del límite interior de la ribera del mar”. Esta zona se hace extensible por las márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible la influencia de las mareas, que en el caso del País Vasco corresponde a la cota de 5 metros sobre el nivel de la bajamar viva equinoccial (BMVE).

En el artículo 3 del documento de Normas de Ordenación, se establece la coordinación de este PTS con la Planificación Ambiental o del Medio Natural. Así, queda remitida a la Planificación Ambiental o del Medio Natural la ordenación de los siguientes subámbitos que guardan relación con el ámbito de estudio:

- El área de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai quedará ordenada por el Plan Rector de Uso y Gestión surgido como desarrollo de la Ley 5/1989, de 6 de julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

La zona objeto de estudio es parte de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai por lo que queda ordenada por el PRUG.

3.6.4. PTS agroforestal

Este PTS Agroforestal (Aprobación Definitiva de 16 de septiembre de 2014) regula la gestión de los usos agroforestales, defendiendo los intereses del sector agrario frente a otro tipo de usos y considerando estratégico el mantenimiento de las tierras con mayor valor agrario.

Objetivos principales:

- Concretar el panorama rural actual: propiciar el conocimiento de donde se localizan exactamente las actividades agrarias, las explotaciones más productivas, las prioritarias, las de mayor riesgo de abandono, las mayores amenazadas, etc.

- Crear un modelo territorial que plantee la planificación desde criterios rurales. En este sentido, partiendo de las Directrices del Medio Físico de las DOT, éstas deben adaptarse a las necesidades y ópticas sectoriales agrarias.
- Plantear herramientas jurídicas e instrumentos de actuación válidos y aplicables, que conlleven la defensa del sector y de sus medios frente a usos no agrarios (principalmente infraestructuras y usos residenciales o industriales) potencialmente convergentes con aquellos en un mismo lugar.
- Recoger las directrices y criterios de planificación y ordenación territorial y sectorial recogidos en documentos previos como Planes Estratégicos Rurales y Forestales, Directrices de Ordenación del Territorio, etc.
- Unificar criterios y conceptos en la calificación del suelo adoptado por las Normas Subsidiarias (NNSS) de los municipios, realizando en el PTS una categorización completa del SNU.
- Compatibilizar la protección agraria con la ambiental, estableciendo instrumentos administrativos comunes o complementarios (protocolo de evaluación de afección sectorial).
- Facilitar la aplicación de la legislación sectorial, integrando y coordinando las normas y políticas sectoriales existentes desde un documento único.
- Asegurar la difusión de los resultados de este PTS para su consideración con otros documentos de gestión territorial y planeamiento. Aprovechar la oportunidad que ofrece este instrumento para integrar la política Agroforestal en un marco territorial conjunto con el resto de las políticas sectoriales.

El PTS Agroforestal no ordena los espacios naturales protegidos, ya que éstos se rigen por la Ley de Conservación de la Naturaleza.

En su artículo 3. Coordinación del Plan con la Normativa Ambiental o del Medio Natural, remite la ordenación del ámbito de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, cuya ordenación se remite a la Ley 5/1989 de protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y a su Plan de Uso y Gestión.

La zona objeto de estudio es parte de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, por lo que queda ordenada por el PRUG.

3.6.5. PTS de zonas húmedas

El Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas del País Vasco fue aprobado definitivamente por el Decreto 160/2004, de 27 de julio. Su aprobación supuso dotar a las zonas húmedas, tanto costeras como interiores de un documento de ordenación con el fin de protegerlos, dado que se trata de los ecosistemas más ricos y singulares y a la vez más frágiles de la biosfera. Son objetivos de ordenación del presente PTS los siguientes.

- Garantizar para cada zona húmeda la conservación de sus valores ecológicos, paisajísticos, productivos y científico-culturales.
- Posibilitar la mejora, recuperación y rehabilitación del paisaje, fauna, flora y vegetación de las zonas húmedas degradadas, bien por actividades incompatibles con la estructura y la capacidad de acogida de las mismas, bien por impactos puntuales negativos.
- Establecer líneas de acción que permitan una revalorización de los recursos naturales.

El ámbito de afección del PEV se encuentra dentro del humedal de Urdaibai, el cual no queda recogido en la ordenación de este PTS, tal y como se menciona en la clasificación de zonas húmedas.

La ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai no es objeto del Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la CAPV.

3.6.6. PTS del patrimonio cultural

Las referencias legales relacionadas con la protección de la riqueza cultural están en los instrumentos de ordenación territorial de rango superior, como la Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio del País Vasco y en el Decreto de aprobación de las Directrices de Ordenación Territorial (DOT). Sin embargo, el más completo referente específico es la Ley 7/1990, de 3 de julio del Patrimonio Cultural Vasco, de la que se derivan decretos, normativas y disposiciones varias. Asimismo, está la Ley 5/2006, de 17 de noviembre, del Patrimonio de Euskadi.

Sin especificaciones respecto a municipios concretos, se ha aprobado el Avance del Plan Territorial Sectorial de Patrimonio Cultural Vasco. Este PTS propone el establecimiento de los criterios, objetivos y determinaciones generales que deben seguir las actuaciones que afecten a los bienes inmuebles (suelo, construcciones y espacio) considerados como Bienes Culturales de la CAPV con la última y evidente finalidad de su protección, recuperación y mejora.

El Avance del Plan Territorial Sectorial del Patrimonio Cultural, propone el establecimiento de criterios, objetivos y determinaciones generales que deben regir las actuaciones que afecten a los bienes inmuebles (suelo, construcciones y espacios) considerados como Bienes Culturales o pertenecientes al Patrimonio Cultural de la CAPV, con la última y evidente finalidad de su protección, recuperación y mejora.

Los bienes que componen el patrimonio cultural de la CAPV se identifican, a los efectos de este PTS, del siguiente modo:

- Construcciones y Espacios Monumentales (EM): Bienes inmuebles del Patrimonio Arquitectónico y espacios, urbanos o no, que individualmente considerados presenten un interés cultural.
- Conjuntos Monumentales Edificados (CME): Agrupación de bienes inmuebles del Patrimonio Arquitectónico que conforman una unidad cultural.
- Zonas de Presunción Arqueológica (ZPA): Áreas, solares o edificaciones donde se presuma la existencia de restos arqueológicos, y así se declaren mediante los correspondientes Decretos y Resoluciones.
- Zonas Arqueológicas (ZA): Áreas o lugares donde existan bienes inmuebles cuyo estudio requiere la aplicación de la metodología arqueológica; dentro de las mismas se integran:
 - Santuarios prehistóricos en cuevas (ZA-1)
 - Villas (ZA-2)
 - Otros Yacimientos o Lugares (ZA-3)

Los Espacios Culturales definidos en la Ley 7/1990 se integrarán, en su caso y al objeto de su ordenación urbanística y territorial, en alguna de las anteriores categorías del patrimonio arquitectónico, sin perjuicio de la regulación sectorial o disciplinar que, independientemente, les pudiera corresponder.

Dado que el presente PTS tan sólo se encuentra en la fase de Avance, no establece ninguna determinación concreta a considerar sobre el potencial patrimonio afectado como consecuencia de la ejecución del PEV.

Los elementos de interés arquitectónico y arqueológico del ámbito de estudio se recogerán en la cartografía correspondiente.

3.6.7. PTS de la red ferroviaria en la CAPV

La modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la CAPV fue aprobada definitivamente en el Decreto 34/2005, de 22 de febrero, y modificada en Decreto 4/2005, de 22 de febrero. El objeto del presente Plan tiene por objeto la ordenación de las infraestructuras ferroviarias en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y a partir de ello integrar y coordinar las actuaciones derivadas del mismo. Los objetivos que en él se recogen a nivel estatal son los siguientes:

- Permitir un enlace eficaz con velocidades comerciales competitivas para las relaciones ferroviarias entre la Península Ibérica y el Norte de Europa, en especial para adecuar a la modernidad los penalizados itinerarios Madrid-Burgos-Paris y Lisboa-Oporto-Paris.
- Permitir una competitividad puesta al día de los intercambios de mercancías por ferrocarril entre el área atlántica de la Península Ibérica y el Norte de Europa, en especial mejorando la accesibilidad ferroviaria a los Puertos de Bilbao y Pasaia.
- Permitir enlaces competitivos del modo ferrocarril frente a la carretera y al avión en las relaciones País Vasco-Madrid y País Vasco-Barcelona, lo que supondría aliviar la presión inversora en infraestructuras de los modos competitivos y, sobre todo, mejorar el rendimiento energético, reducir los niveles de accidentalidad y disminuir los impactos al medio ambiente.

Además, se plantean algunos objetivos propios de la CAPV:

- Asegurar un enlace ferroviario entre las capitales vascas en tiempos inferiores a una hora, lo que daría lugar a una deseable integración territorial, al considerarse en conjunto la coordinación y reordenación de las infraestructuras ferroviarias (Eusko Tren, RENFE, FEVE) y sistema de metro existente, así como de nuevos sistemas a proponer (Metro Ligero) para una explotación óptima de los Servicios de Cercanías y de Metro.
- Asegurar que las áreas metropolitanas de Bilbao, San Sebastián y Vitoria-Gasteiz tengan un acceso directo al sistema europeo de ferrocarril de largo recorrido con velocidades competitivas, objeto importante e inaplazable como factor básico para atraer la implantación de actividades de alto valor añadido, de la misma forma que hoy es imprescindible situar ese tipo de actividades en una buena relación con aeropuerto.

El planteamiento estratégico recogido en este PTS parte del mantenimiento de la opción ferroviaria como vía irrenunciable de futuro como alternativa clave ante los efectos del aumento de la congestión viaria.

Se trata por tanto de preservar sus distintos patrimonios como organización de servicio, y fundamentalmente la continuidad como corredor de su trazado actual. Se configura a través del aumento de la oferta en los mercados suburbanos, a fin de concentrar el servicio en aquellos puntos en los que la demanda es más acusada en razón de la progresiva saturación del entorno de las capitales, y la expansión de su zona de influencia mediante mejoras de la cuenca de captación y la mejora de la accesibilidad a las estaciones.

La situación actual de la red ferroviaria se caracteriza por las siguientes circunstancias:

- Ausencia casi total de inversiones en el País Vasco para nuevas infraestructuras ferroviarias en los últimos 60 años.
- Tiempos de viaje muy superiores a los ofrecidos por los modos de transporte alternativos, lo que ha inducido a bajos niveles de servicios y pérdida constante de demanda.
- Aun cuando en los últimos años se ha logrado una cierta contención, el déficit de explotación siguen imponiendo una pesada carga presupuestaria.

En consecuencia, se hace evidente la gran necesidad de implantar en el País Vasco una Nueva Red Ferroviaria.

- Proceder a la reconstrucción de las infraestructuras e instalaciones existentes, cuestión ya iniciada por Eusko Tren para sus líneas.
- La consecución del adecuado servicio ferroviario a través de la impulsión de las necesarias ampliaciones y mejoras.
- La resolución de determinados conflictos urbanísticos referidos a otras actuaciones no específicamente ferroviarias. El conjunto de actuaciones previstas persigue diversos objetivos:

Los corredores de cercanías que se proponen se basan en las líneas existentes que ofertan en la actualidad estos servicios. Para éstos se establece como objetivo su potenciación en aquellos tramos que correspondan a los corredores básicos, una vez que el servicio de largo recorrido se realiza por otro corredor diferente, para conseguir una mejora sustancial de la calidad del servicio mediante su conversión en un transporte de alta frecuencia.

El municipio de Muxika es atravesado por la línea Bilbao-Amorebieta-Gernika de Eusko Tren, con estaciones en Kurtzero y Zugastieta. El PTS establece el régimen de uso para esta línea y terrenos adyacentes, como la zona de servidumbre, el régimen de uso y edificación, etc. Por otro lado, también señala que esta línea ferroviaria debe ser potenciada mediante diferentes actuaciones de desdoblamiento.

La zona de servidumbre consiste en sendas franjas de terreno a ambos lados de la línea férrea, delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de veinte (20) metros en suelo urbanizable y no urbanizable, y de ocho (8) metros en suelo urbano, medidos en horizontal y perpendicularmente al carril exterior de la vía férrea desde las aristas exteriores de la explanación.

La zona de afección de la línea férrea consiste en sendas franjas de terreno a ambos lados de la misma, delimitadas interiormente por los límites externos de las zonas de servidumbre, y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de cincuenta (50) metros en suelo urbanizable y no urbanizable, y de veinticinco (25) metros en suelo urbano, medidos en horizontal y perpendicularmente al carril exterior de la vía férrea desde las aristas exteriores de la explanación. En la zona de dominio público del ferrocarril sólo podrán llevarse a cabo obras o instalaciones que resulten precisas para la prestación del servicio ferroviario, o bien cuando la prestación de un servicio público de interés general así lo exija, previa autorización del órgano administrativo competente, y oído el titular de la explotación de la línea.

En su Artículo 26º.- Régimen de uso y edificación de los terrenos comprendidos en la zona de servidumbre. Limitaciones y ocupaciones temporales, indica que para la realización de obras distintas de las edificaciones, o de cualquier otra actividad que haya de atravesar la vía o que implique alguna servidumbre o limitación sobre el ferrocarril, sus terrenos, instalaciones o dependencias se requerirá autorización previa del titular de la línea, la cual podrá establecer las condiciones en las que deba ser realizada la actividad de que se trate, previa justificación de que dichas obras o actividades no impliquen perjuicio alguno al ferrocarril.

En Artículo 27º.- Régimen de uso y edificación de los terrenos comprendidos en la zona de afección. Limitaciones, indica que para construir y reedificar en la zona de afección, así como para realizar en dicha zona cualquier tipo de obras e instalaciones fijas o provisionales, cambiar el uso o destino de las mismas y plantar o talar árboles y, en general, realizar cualquier actividad que implique limitaciones al ferrocarril, sus terrenos, instalaciones o dependencias, se requerirá la previa autorización del titular de la línea, la cual podrá establecer las condiciones en las que deba ser realizada la actividad de que se trate.

El ámbito del PEV no presenta afecciones a la red ferroviaria existente.

3.7. OTROS PLANES

3.7.1. Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del cantábrico oriental (2015-2021)

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental correspondiente al ciclo 2015-2021 ha sido aprobado mediante el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero. Dicho plan constituye la revisión del Plan Hidrológico 2009-2015 aprobado por Real Decreto 400/2013, de 7 de junio.

La Normativa del Plan Hidrológico, concretamente su artículo 40, establece limitaciones a los usos en la zona de policía inundable y concreta la regulación establecida en 2008 en el artículo 9 del RDPH sobre la zona de flujo preferente, distinguiendo entre las situaciones básicas de suelo que define el Texto Refundido de la Ley del Suelo (TRLRHS), rural y urbanizado.

Asimismo, en su artículo 42, señala que en suelo urbanizado (de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 21 del texto refundido de la Ley de Suelo), cuando para la protección de personas y bienes sea necesaria la realización de actuaciones estructurales de defensa, el nivel de protección será el establecido, en su caso, por el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación para esa localidad. A falta de esta previsión, y con carácter general, se diseñará el encauzamiento para que el núcleo urbano quede fuera de la zona inundable con periodo de retorno de al menos 100 años.

En el artículo 43, define las normas específicas para el diseño de puentes, coberturas, medidas estructurales de defensa y modificación del trazado de cauces.

- La construcción de un nuevo puente en zona urbana requiere, con carácter general, al menos dejar libre la zona de flujo preferente. Hasta 30 metros de luz tendrá un solo vano, para luces mayores tendrá un vano con luz mayor de 25 m, y otro u otros dos con luces mayores de 6 m. En tramos rectos el vano de más de 25 m se situará en el centro, y en tramos curvos en el exterior de la curva. El resguardo desde el nivel de aguas a la cara inferior del tablero será, si es posible, de un metro o mayor para la avenida de 500 años de periodo de retorno o, como mínimo, en el punto más desfavorable a efectos de galibo de desagüe, igual al 2,5% de la anchura de éste.

En las actuaciones para mejora hidráulica que precisen la sustitución de un puente, si las condiciones de urbanización del entorno no permitieran cumplir con los requisitos anteriores en cuanto a resguardos, se deberá garantizar que dichas actuaciones comportan una reducción significativa del riesgo de inundación existente.

- En los puentes de infraestructuras de comunicación que discurran por zona rural, las luces y distribución de los vanos se adaptarán a lo definido en el párrafo primero del apartado 1, y el resguardo desde la superficie libre del agua a la parte inferior del tablero para la avenida de 500 años de periodo de retorno será el que resulte de interpolar entre los datos que figuran en la tabla del apéndice 12.
- Los puentes de caminos vecinales, en zona rural, tendrán mayor capacidad de desagüe que los tramos inmediatamente aguas arriba y aguas abajo, sin que esto suponga reducir de manera apreciable la anchura del cauce. Hasta 30 m de luz el cauce se salvará con un solo vano; para luces mayores habrá un vano de 25 m y otro u otros dos con luces mayores de 6 m. La parte

inferior del tablero quedará a 25 cm por encima de los terrenos colindantes, no así el camino de acceso que hasta las inmediaciones del puente se establecerá al nivel de los terrenos, de manera que se inunde antes del camino que el puente.

Dentro del registro de zonas protegidas, el ámbito de actuación se encuentra dentro de las zonas catalogadas como otras figuras, Reserva de la Biosfera. La red fluvial se encuentra catalogada como zona de protección de hábitats y especies, ZEC Red fluvial de Urdaibai y área de interés especial de especies amenazadas, en este caso el visón europeo, y el río Oka como zona de protección de especies acuáticas de interés económico, de protección de peces de tipo ciprinícola.

3.7.2. Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021)

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental correspondiente al ciclo 2015-2021 ha sido aprobado mediante el Real Decreto 20/2016, de 20 de enero. El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) es una herramienta clave para la implementación de la Directiva 2007/60/CE, que define la estrategia común de los Estados Miembros de la Unión Europea en materia de evaluación y gestión del riesgo de inundación. El PGRI y el Plan Hidrológico son elementos fundamentales en la gestión integral de la cuenca y su coordinación resulta imprescindible si se pretende asegurar la compatibilización de todos sus objetivos, incluyendo el freno al deterioro morfológico de las masas de agua y la consecución del buen estado de las mismas y de las zonas protegidas.

El PGRI de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental correspondiente al ciclo 2015-2021 constituye la tercera y última fase de la implementación de la citada Directiva 2007/60/CE.

El ámbito objeto del plan especial no está incluido dentro de las Áreas de Riesgo Potencialmente Significativo de Inundación (ARPSI).

3.7.3. Planeamiento vigente en el Municipio de Muxika

En el Ayuntamiento de Muxika son vigentes las Normas Subdiciarias de 1994. Actualmente se encuentra en fase de Aprobación provisional el PGOU del Ayuntamiento de Muxika.

En este PGOU se propone para los sistemas generales, la mejora de las carencias del viario general y local para evitar efectos barrera e incorporaciones peligrosas, para lo que, en coordinación con los criterios del Departamento de Obras Públicas de la DFB, se proponía la siguiente actuación:

- Mejora del trazado y conexiones de la citada BI-635 a lo largo de todo el municipio de Muxika, para unir Zugazteita, Oka y Ariatza.

Con la redacción del presente PEV, se busca lograr la actuación descrita en el PGOU de Muxika, mejorando el trazado y las conexiones de la BI-635.

Por otro lado, se ha tenido en cuenta la previsión del Ayuntamiento de Muxika para implementar una vía peatonal entre los barrios de Ariatza y Oka, por lo que se ha incluido un itinerario peatonal de 2,00 m de anchura al margen este de la carretera.

4. ANALISIS DE ALTERNATIVAS

La zona de actuación que engloba el plan objeto de estudio se ubica por completo en el municipio de Muxika, dentro de la Reserva del Urdaibai.

La actuación consiste en la mejora de trazado a carretera existente entre el enlace de Zugastieta y el barrio de Ariatza, ajustándose dentro de lo posible a actual calzada.

A la vista de las afecciones a los usos del suelo que podrá originar la ejecución de la obra, la figura del plan especial viario es la herramienta urbanística adecuada para desarrollar y concretar la infraestructura viaria citada, teniendo en cuenta el procedimiento establecido para su tramitación medioambiental y urbanística, concluyendo con la Declaración Ambiental Estratégica y la aprobación definitiva de dicho plan.

En el Decreto 139/2016, de 27 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, se establece en el Artículo 4.4.4.2.- Carreteras forales, que las intervenciones de ampliación fuera del dominio público, será precisa la aprobación previa de un Plan Especial que permita ajustar urbanísticamente la calificación de los suelos objeto de la intervención y que analice y justifique pormenorizadamente la alternativa definitivamente propuesta.

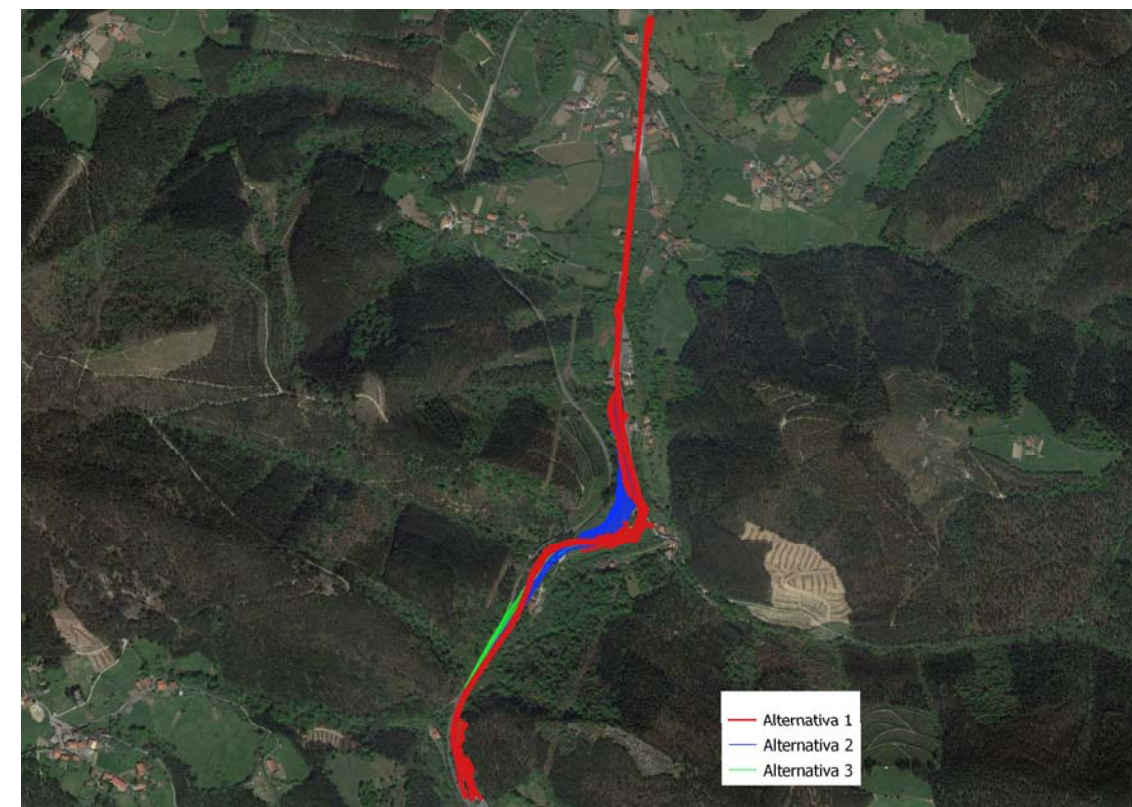
En su título V, se contemplan para el desarrollo del PRUG los Planes Especiales para la pormenorización de las determinaciones necesarias para la ampliación de infraestructuras en los términos en los que se regula en el PRUG.

Su aprobación definitiva conllevará la recalificación de los suelos contenidos en el Plan Especial como Área de Sistemas, Zona de Infraestructura de Servicios –T4.IS–. Estos Planes Especiales deberán contener, además de lo recogido expresamente por la legislación urbanística y medioambiental, lo recogido por la regulación específica del uso establecida en el PRUG.

A continuación, se describen las tres alternativas estudiadas, siendo bastante similares, y la alternativa 0 de no intervención.

No se incluyen las alternativas relativas a los depósitos de sobrantes, ya que el destino de los materiales de excavación será definido en fases posteriores, durante la redacción de los proyectos de trazado y/o construcción, y en el estudio de impacto ambiental correspondiente.

En su momento, se estudiará su envío a canteras en proceso de restauración que cuenten con planes de recuperación aprobados, o a depósitos o vertederos ya autorizados. Sólo en el caso de que esto no fuera posible, se estudiarán y viabilizarán nuevos depósitos de sobrantes asociados a la obra, pero siempre fuera de los límites de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.



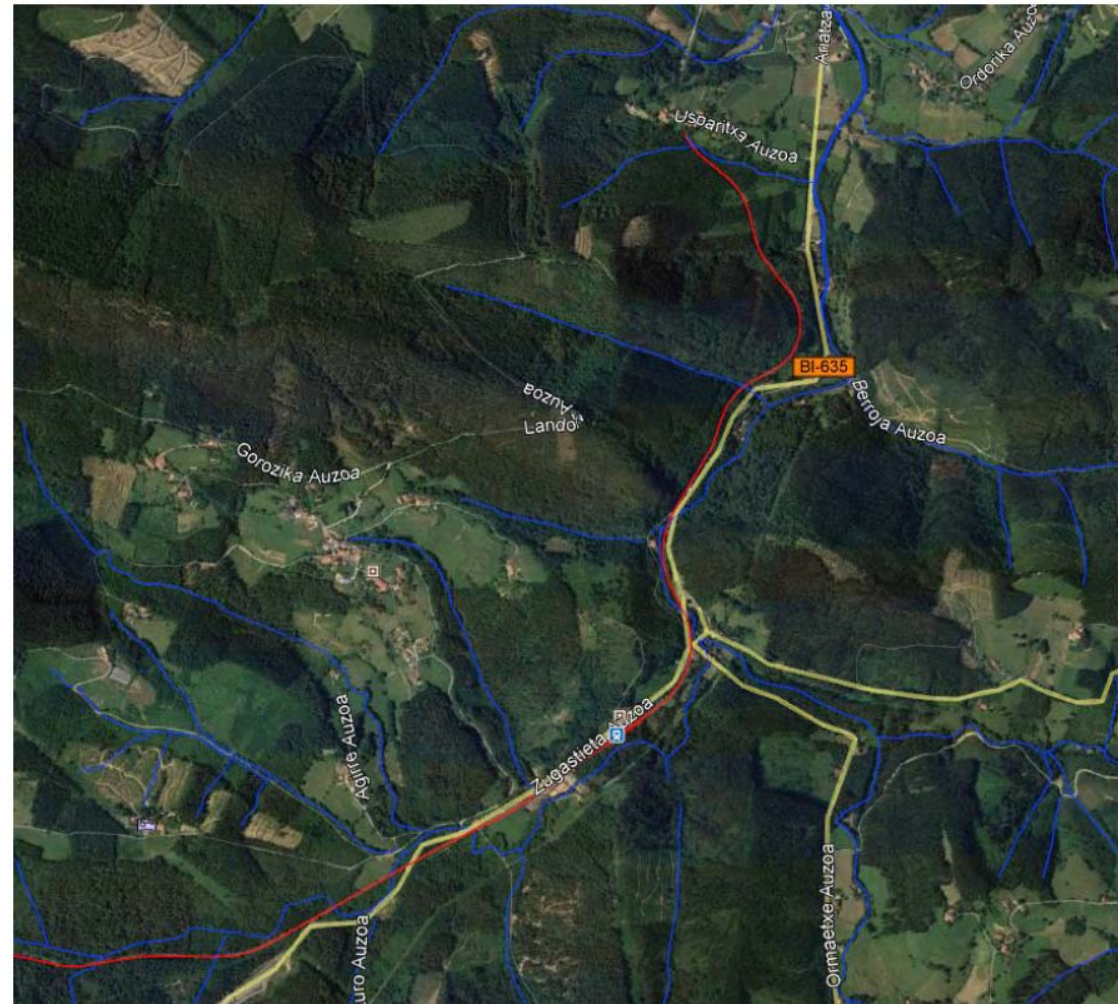
4.1. DEFINICION ESPECIFICA DE LAS ALTERNATIVAS RAZONABLES

4.1.1. ALTERNATIVA 0 DE NO INTERVENCIÓN

La carretera BI-635 comunica los municipios de Amorebieta y Gernika, pasando por Muxika. El tramo de carretera objeto del presente estudio, se sitúa íntegramente en el municipio de Muxika, dentro de la Reserva del Urdaibai.

El trazado se encuentra altamente condicionado ya que discurre muy próximo a la línea de ferrocarril Bilbao-Bermeo por una margen y al río Oka por el otro, lo que limita el diseño en planta de la carretera.

En esta imagen, con el objetivo de proporcionar una visión global en la que se aprecie la cercanía e interacción entre los elementos, se muestra la actual carretera BI- 635 en amarillo, el trazado del ferrocarril en rojo y la red fluvial en azul.



Planta situación de la alternativa 0 de no intervención

La vía del ferrocarril cruza a la carretera existente, sobre el P.K. 29+200, coincidiendo con el enlace de Zugastieta.



El río Oka discurre prácticamente todo el tramo por la margen derecha de la carretera, salvo en el enlace de Zugastieta donde cruza en dos ocasiones.





Se trata de un tramo de carretera única con un carril por sentido, la planta se caracteriza por tener una sucesión de curvas de radio reducido y pendientes pronunciadas, en muchas ocasiones presentan escasa visibilidad.



En el P.K. 29+000 la carretera BI-635 conecta mediante el enlace de Zugastieta con las carreteras BI-3231 y BI-3232, siendo el inicio del tramo analizado.

Además, a lo largo del tramo se localizan varios accesos a barrios y a viviendas (en ambas márgenes de la calzada) a la estación de ferrocarril, gasolinera etc.

Como consecuencia de las características de la carretera y del tráfico de paso que circula por ella, a lo largo del tramo objeto de estudio se han producido accidentes en los últimos años.

Las viviendas situadas en los márgenes de la carretera no cuentan con una acera que permita la comunicación peatonal entre los diferentes barrios. Tampoco se dispone de recorrido ciclable exclusivo que permita la movilidad segura para los usuarios de las bicicletas.

La anchura de los arcenes varía entre 0,50 y 1,00 m incluso en algunos puntos es menor, lo que no permite el paso seguro para los peatones ni los ciclistas a lo largo de él.

La presencia de ciclistas es habitual en todo el tramo de estudio y en ambos sentidos de circulación. Se encuentran ubicadas señales verticales advirtiendo a los usuarios motorizados de que se debe mantener 1,50 m de distancia transversal de seguridad al adelantar a los usuarios que circulan en bicicleta.



Señal de aviso y presencia de ciclistas.

Por otro lado, la carretera actual dispone de un arcén inferior a 1,00 m en la mayor parte del tramo, lo que no ayuda transversalmente a la realización del movimiento de rebase.

4.1.2. ALTERNATIVA 1

La alternativa 1 discurre por la carretera existente, apartándose de la plataforma para mejorar el trazado de las curvas.

Para ello se ha analizado en detalle la utilización de la actual carretera, minimizando los desmontes y procurando alejar el trazado lo máximo posible del cauce del río Oka.

Las actuaciones previstas están encaminadas a reducir la accidentalidad del tramo, para ello se plantea mejorar el trazado de la carretera en la zona de curvas, mejorando tanto el recorrido como la visibilidad de las mismas.

La nueva traza sustituye a la actual carretera quedando pequeños tramos fuera de ella en las zonas de rectificación de curvas. El tramo a estudio comienza en el enlace de Zugastieta, entre la carretera en estudio BI-635 y la BI-3322, donde se plantea alargar las cuñas en la intersección. El objetivo de dicha actuación es facilitar tanto el movimiento de incorporación a la carretera BI-635 desde el propio enlace como para salir de él y que se realice de manera segura.



Enlace de Zugastieta

Tiene una longitud total de 2,32 km y se mantendrá el tipo de carretera con calzada única de dos carriles, uno para cada sentido. Se plantean arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,00 y 1,50 m de ancho dependiendo del tramo.

Se rectifican las curvas en planta hasta llegar a la sierra de Pagoeta, donde se plantea la modificación del trazado existente mediante una única curva con un radio más amplio, lo cual mejora tanto el recorrido de los vehículos como la visibilidad.

Las curvas proyectadas tendrán unos radios mínimos comprendidos entre 88 m y 135 m, resultando una velocidad específica para ellas entre 50-60 km/h según el caso.



Curvas en el barrio de Oka

A la altura del P.K. 29+180, el río Oka cruza bajo la carretera BI-635, zona en la cual se prevé ampliar la estructura.

El tramo final consiste en una recta que discurre prácticamente sobre la existente y finaliza en el barrio de Ariatza, aproximadamente en el P.K 31+000.

4.1.3. ALTERNATIVA 2

Como se ha mencionado anteriormente, la alternativa 2 es muy similar a la anterior.

La longitud total del tramo propuesto es de 2,04 km e igualmente se mantiene un tipo de carreta con calzada única de dos carriles, uno para cada sentido. También se plantean arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,50 m de ancho.

En este caso la curva se ha diseñado con un radio de 150 m, más amplio que en la alternativa anterior.



Curvas en el barrio de Oka

4.1.4. ALTERNATIVA 3

Por último, en la alternativa 3 la longitud total del tramo propuesto es de 2,10 km y se sigue manteniendo un tipo de carreta con calzada única de dos carriles, uno para cada sentido, y arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,50 m de ancho.

En este caso la curva se asemeja más a la de la alternativa 1, con un radio de 90 m.



Curvas en el barrio de Oka

4.2. COMPARATIVA DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS

A continuación, se incluye una tabla con las principales características de las distintas alternativas planteadas:

CARACTERÍSTICAS	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Longitud total (m)	2.200	2.120	2.040	2.100

Comparación entre las alternativas tomando como referencia la cazada derecha, sentido Gernika.

En la siguiente figura se recoge de manera resumida la comparativa de las anteriores alternativas, relacionándolas con los objetivos del Plan, realizando una valoración general cualitativa del cumplimiento de cada uno de los objetivos:

OBJETIVO	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Minimización impacto Medioambiente	●	●	●	●
Disminución índice de contaminación	●	●	●	●
Disminución afección Ruido	●	●	●	●
Mejora de la siniestralidad	●	●	●	●
Nota: ● Cumplimiento Alto del objetivo ● Cumplimiento Medio del objetivo ● Cumplimiento Bajo del objetivo				

4.3. COMPARATIVA SEGÚN SU AFECCION AMBIENTAL

En este apartado se identifican los impactos potenciales más significativos derivados del desarrollo del Plan Especial, considerando también el cambio climático.

Se valoran a continuación los diferentes aspectos ambientales para las alternativas desarrolladas. En este análisis de alternativas se incluye la de No actuación.

La identificación de los impactos deriva del estudio de las interacciones entre las acciones derivadas del proyecto y las características específicas de los elementos ambientales afectados en cada caso en concreto.

El elemento del medio más valioso (desde múltiples puntos de vista) es el río Oka y sus afluentes. La red fluvial reúne varias figuras de protección: PRUG de Urdaibai, ZEC fluvial de Urdaibai y Área de Interés Especial para el visón europeo y parte del cauce principal está incluido en el Registro de Zonas Protegidas del vigente Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental. Además, en estos cursos fluviales se localizan hábitats de interés comunitario como la aliseda que constituye un hábitat

prioritario y especies de fauna amenazada o de especial interés para la conservación (visón, cangrejo de río, trucha, lina, anguila y locha, martín pescador...). En consecuencia, la valoración de impactos se centrará en este caso en las afecciones al sistema fluvial en su conjunto.

El propósito del informe es definir la alternativa ambientalmente idónea por lo que el análisis se centra en aquellos aspectos que puedan resultar discriminatorios entre los tres trazados considerados. Por lo tanto, impactos comunes a las tres alternativas (producción de residuos, efectos derivados del movimiento de maquinaria en fase de obras, emisiones a la atmósfera en fase de obras...) o impactos "menores" (como afección a repoblaciones forestales o a cultivos atlánticos) han sido considerados someramente.

Analizado el proyecto, se han identificado las siguientes acciones susceptibles de generar impactos, tanto en la fase de obras, como en la fase de explotación.

FASES DE OBRAS	FASES DE EXPLOTACIÓN
Talas y desbroce de la vegetación. Movimientos de tierra y excavaciones. Presencia y funcionamiento de maquinaria. Ocupación temporal del espacio por acopios y elementos de obra. Producción de residuos. Generación de sobrantes de excavaciones. Vertidos accidentales.	Ocupación permanente de suelos. Generación de emisiones (emisiones atmosféricas y ruidos). Intrusión visual (presencia de obras de fábrica y taludes generados). Efecto barrera

Gran parte de los impactos se generarán en la fase de construcción. Se prevé que los principales impactos residuales en fase de explotación estén constituidos por el impacto visual y por el impacto acústico y contaminación atmosférica procedentes del tráfico, aunque el proyecto objeto de análisis no supondrá un aumento en el actual volumen de tráfico.

Los materiales sobrantes procedentes de las excavaciones, independientemente de la alternativa analizada, serán transportados en principio al Puerto de Bilbao, o a otras zonas ya antropizadas como es el caso de antiguas canteras u otras zonas degradadas a restaurar, por lo que no resultará necesario el acondicionamiento de otras superficies para el depósito de materiales sobrantes de excavación en el entorno de la propia obra.

4.3.1. Afección sobre el suelo

Los movimientos de tierras asociados a la construcción de una carretera constituyen uno de las mayores fuentes de impactos asociados a este tipo de obras. En este caso estos movimientos son importantes y suponen una modificación significativa de la topografía y efectos sobre la geomorfología.

La longitud total de los tres trazados analizados es similar. La alternativa 1 cuenta con una longitud total de 2.120 metros. En cambio, la alternativa 2 tiene 2.040 metros de longitud y la alternativa 3 2.100 metros.

ALTERNATIVAS	LONGITUD TOTAL (m)	SUPERFICIE DE OCUPACIÓN (m²)
Alternativa 1	2.120,00	40.376,64
Alternativa 2	2.040,00	41.609,49
Alternativa 3	2.100,00	39.592,37

La alternativa 0 no se incluye en la tabla resumen ya que la carretera existente generó su afección al suelo en el momento de su construcción y no va a ser recuperada la morfología previa a su construcción.

En el cálculo de superficies se han descontado los tramos en los que las alternativas discurren por la carretera actual. No se dispone de datos de las superficies de ocupación adicional necesarias para la construcción de viaductos y muros previstos, con lo que las superficies expresadas anteriormente deben ser consideradas las mínimas necesarias.

Tanto en la alternativa uno como en la dos existen zonas complicadas de ejecución que posiblemente necesiten construir desvíos provisionales para no cortar la circulación.

En la fase actual de definición de los trazados, correspondiente a un análisis de alternativas, no es factible prever la ocupación real derivada de esta acción, aunque se ha considerado que será necesario ocupar una franja de unos 5,00 m de ancho en la margen derecha del tronco. Esta ocupación temporal no ha sido contabilizada en la tabla anterior, que recoge las superficies de ocupación definitiva, por lo que en fase de obras se afectará a una superficie mayor de la consignada.

La ocupación temporal del espacio por elementos de obra (acopios de materias primas y tierras, superficies auxiliares de obra, caminos provisionales en obras, etc.) supone una pérdida de la capacidad productiva, molestias a la fauna por presencia de personas y elementos ajenos al medio y la modificación del paisaje. Dado que nos encontramos en la fase inicial de desarrollo del proyecto, no se dispone de datos relativos a las necesidades de ocupación temporal en fase de obras, aunque se presupone que éstas serán similares para las distintas alternativas analizadas y que no representan un factor diferenciador en el análisis comparativo.

Para la instalación de estas zonas auxiliares se evitará la afección a los elementos del medio con mayor interés para la conservación.

En ninguna de las alternativas está previsto el desarrollar depósitos de sobrantes, para los excedentes de materiales de excavación, dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

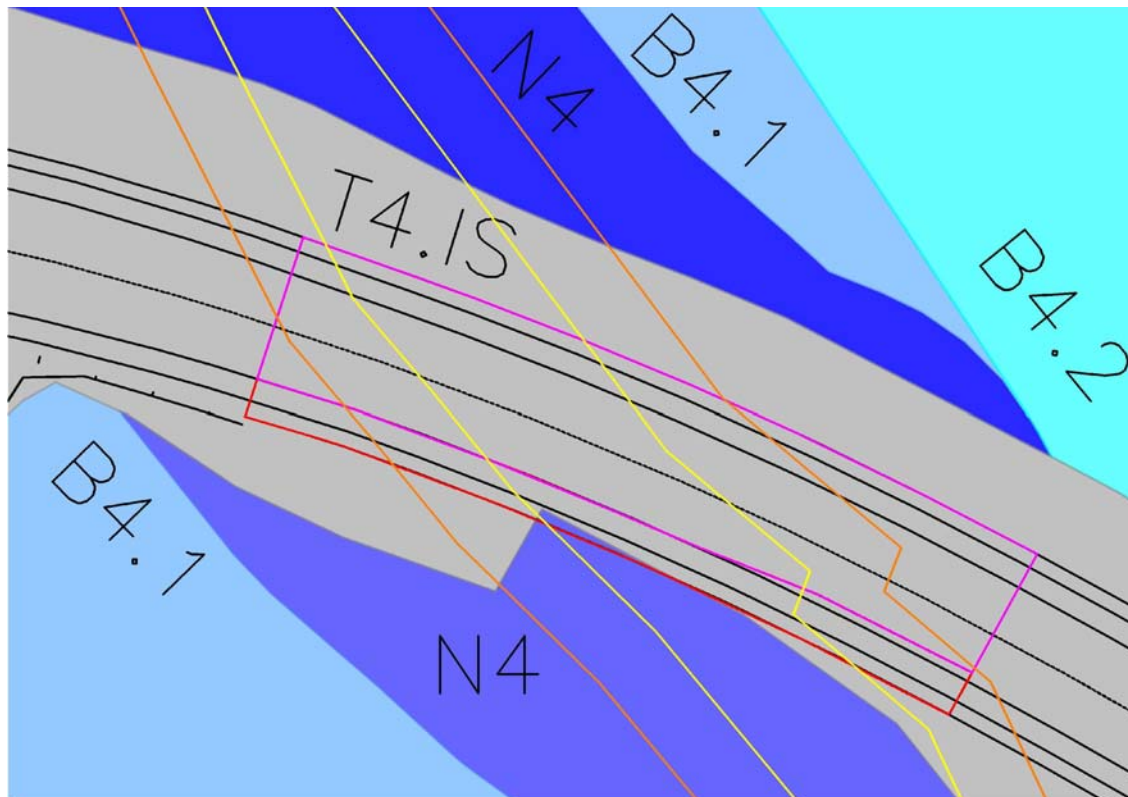
Durante la fase de funcionamiento las nuevas ocupaciones del suelo suponen una pérdida de la capacidad productiva del suelo y de su permeabilidad. Además son nuevos elementos visibles que podrán afectar a la calidad intrínseca del paisaje y ejercer de barrera para el tránsito de la fauna. Parte de estos impactos serán subsanados con la aplicación de medidas de revegetación y mediante la adecuación de pasos de fauna.

4.3.2. Afección a la hidrología

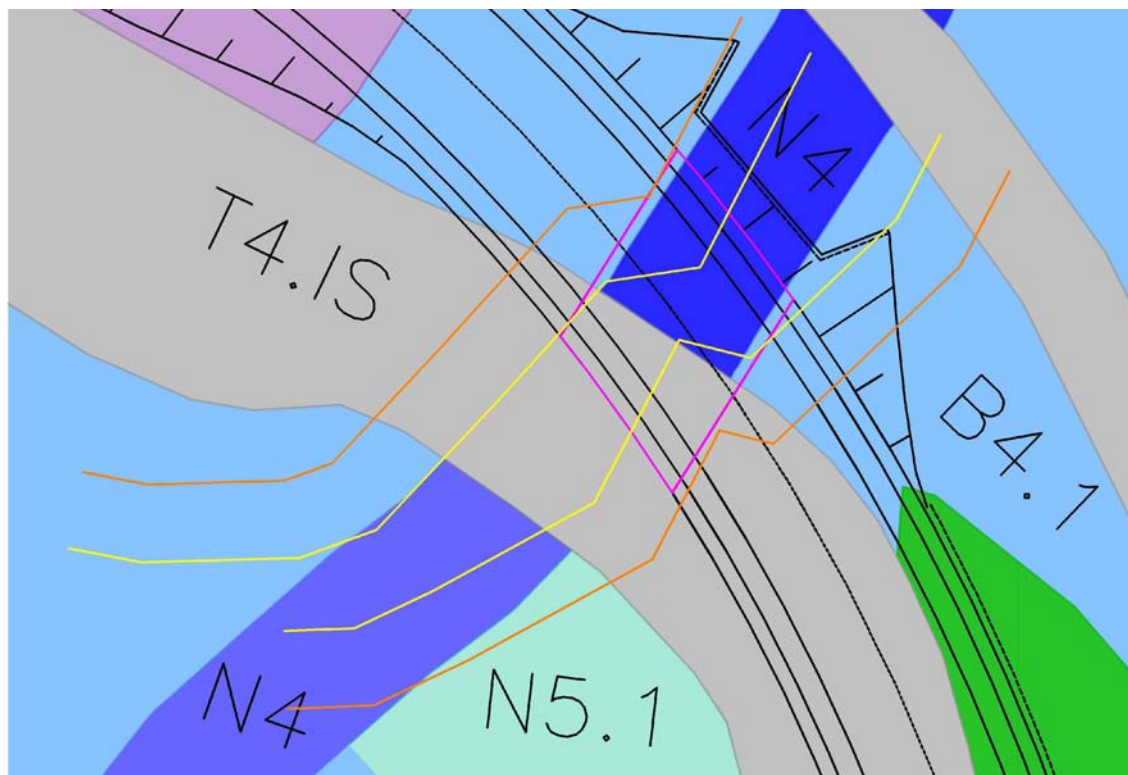
La ejecución de las alternativas supondrá la afección de varios cursos de agua ya que serán cruzados de una manera u otra por el trazado.

A continuación, se describen las afecciones a cursos de agua en cada alternativa ayudándose gráficamente con imágenes. En ellas se marcan el dominio público hidráulico (amarillo) y la zona de servidumbre (naranja). Además, se han utilizado ortofotos que permiten ver las masas arbóreas y se superponen los sombreados del PRUG, en los que se somborean en distintos grados de azul las zonas de protección fluvial: N4 – Área de la red fluvial de Urdaibai - (azul oscuro), B4.1 - Zonas de protección de la red fluvial (azul claro) y B4.2 - Zonas de protección de cuencas vertientes a la red fluvial.

Tanto la alternativa 1, como las alternativas 2 y 3, cruzan de forma perpendicular a 6 cursos de agua. Todos ellos son arroyos excepto el primer y último cruce que corresponden al río Oka.



Se cruza el río Oka en la zona del tronco ampliando un viaducto existente con lo que se proyecta el puente 1 con un vano de 61,00 m, igual en todas las alternativas.



El puente 2 salva el arroyo Torrebarria con un vano de uno 12,00 m aproximadamente, similar en cada una de las alternativas, y permitiría la demolición de la obra de drenaje que lo salva actualmente.

4.3.3. Afección a la calidad de las aguas

Durante la fase de obras, el trasiego de maquinaria y los movimientos pueden traducirse en aportes de sólidos al río Oka, directa o indirectamente a través de la red de escurrentía.

Otro aporte de sólidos en suspensión a la red de pluviales, puede generarse durante los trabajos de excavación, que será minimizado con la adopción de medidas correctoras, tales como la ejecución de balsas de decantación, sistemas filtro-prensa, decantadores lamelares u otros sistemas de depuración para el tratamiento de las aguas procedentes de la excavación.

Además, se mantendrán las franjas de servidumbre de 5 m del cauce en estado natural y libres, balizándolas, para impedir el trasiego de vehículos, acopios de materiales o rellenos, casetas o recipientes, cierres, arquetas..., en dicha zona, sean provisionales o definitivos.

Dado que es posible que sea necesaria la entrada de maquinaria en el cauce, se deberán planificar las obras de manera que se minimice la superficie afectada de cauce y orillas, incluso evitar la entrada al cauce.

Si la obra implica excavación del lecho del río, los materiales extraídos del cauce durante la apertura de zanjas deberán ser utilizados para el posterior recubrimiento de la zona afectada.

Los tramos de orilla afectados por el acceso y paso de maquinaria deberán ser restaurados y revegetados, con el fin de evitar el arrastre de tierras hacia el cauce.

La fase de construcción deberá de realizarse minimizando la emisión de finos a la red de drenaje natural. Para ello se proyectarán y ejecutarán dispositivos de conducción de aguas y sistemas de retención de sólidos en suspensión, de forma que se recojan en ellos las aguas contaminadas por el efecto de las obras.

Se recuerda que no se podrán realizar vertidos directos o indirectos sin autorización, al dominio público hidráulico o terreno, debiendo gestionarse los residuos correctamente a través de gestor autorizado.

Se deberá disponer en obra de material absorbente (tipo sepiolita o similar) para poder actuar con rapidez en caso de vertido accidental.

Para minimizar la posible afección sobre el visón europeo se exigirá que las obras se realicen fuera de la época de cría.

Las especies empleadas para la restauración ambiental de las áreas afectadas en obra deberán ser acordes con la vegetación potencial de la zona, evitando en todo caso las especies alóctonas de carácter invasor.

4.3.4. Riesgo de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas

La zona de implantación del proyecto presenta una vulnerabilidad baja a la contaminación de acuíferos. En fase de obras, las operaciones de mantenimiento de la maquinaria podrían originar hipotéticos vertidos de hidrocarburos y generar residuos peligrosos, como el aceite, que de no gestionarse adecuadamente pueden afectar a la calidad del suelo y de las aguas subterráneas.

La contaminación del suelo es un impacto negativo, permanente, directo, sinérgico, irreversible, irrecuperable, irregular y discontinuo. Se califica como moderado y son de aplicación medidas protectoras y correctoras como los cubetos de retención en el almacenamiento de residuos peligrosos, o la disponibilidad de materiales de retención de vertidos, etc.

4.3.5. Afección a lugares de interés geológico

Los movimientos de tierras a realizar se desarrollan dentro de los lugares de interés geológico “Acuífero de Gernika” y “Cauces fluviales de los ríos Oka y Golako”. Se tratan de dos extensas zonas, que abarcan una superficie muy superior a la zona objeto de análisis.

El LIG 25: “Acuífero de Gernika” coincide con el perímetro de protección del acuífero de Gernika, localizándose las 2 alternativas en el área de recarga alejada del mismo. Dentro del LIG 24: “Cauces fluviales de los ríos Oka y Golako”, se han considerado no sólo los cauces principales sino también los afluentes de ambos cursos.

Dentro del cauce del Oka, en el que se engloban diferentes procesos asociados al funcionamiento y morfología fluvial, se ha diferenciado por su interés el LIG 21: “Encajamiento del río Oka” que coincide con el tramo mejor conservado del río Oka dentro del ámbito de estudio y es atravesado por las tres alternativas.

4.3.6. Afección a la vegetación

Durante las labores de desbroce de la vegetación la mayor afección será la eliminación de la cubierta vegetal, y por tanto la eliminación del hábitat para la fauna. Como consecuencia de la eliminación de la vegetación se modificará, además, el paisaje intrínseco de la zona por verse afectado uno de sus componentes más importantes.

Además, también podría verse afectada la calidad de las aguas superficiales por aporte de materia orgánica y sólidos en suspensión.

En la tabla siguiente se ha considerado la eliminación de vegetación de interés en el ámbito del proyecto: hábitats de interés comunitario y bosque de frondosas. La afección a las repoblaciones forestales no se incluye en esta valoración.

Según los datos de vegetación, la superficie de vegetación ruderal nitrofila incluye tanto la propia calzada como sus márgenes.

UNIDADES DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE AFECTADA (m²)		
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Vegetación ruderal-nitrofila	2.227,42	2.093,62	2.065,37
Prados y cultivos atlánticos	4.098,30	7.909,36	3.934,63
Fase juvenil o degradada de robledales acidófilos o robledales mixtos	407,27	1.786,51	397,30
Zonas sin vegetación	0,00	0,00	0,00
Huertas y frutales	0,00	0,00	0,00
Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico	10.281,08	8.496,63	9.829,33
Aliseda cantábrica	201,35	59,00	51,20
Plantaciones forestales (Pinus radiata)	4.045,07	2.098,67	3.419,18
Brezal- argomal-helechal atlántico	0,00	0,00	0,00
TOTAL	21.260,49	22.443,79	19.706,01

Los mayores impactos sobre la vegetación son los inducidos por la alternativa 2.

Si se analizan las distintas unidades afectadas se observa que todas ellas afectan fundamentalmente a bosques mixtos, siendo además significativa la afección de la alternativa 2 a prados y cultivos atlánticos.

4.3.7. Afección a la fauna

La afección sobre la fauna puede producirse tanto por eliminación directa como por afección a su hábitat.

El impacto temporal se produce en fase de obras, por la eliminación del hábitat y por molestias por ruido y frecuentación humana. De estas dos, la principal afección es la motivada por la alteración del hábitat fluvial ya que las molestias por ruido no se espera que vayan a alcanzar una magnitud significativa.

El impacto permanente a la fauna se produce en fase de explotación inducido por el efecto barrera de la infraestructura, aunque es similar a la situación actual porque los trazados aprovechan la plataforma existente, y por la eliminación del hábitat.

Se puede cuantificar la afección al visón europeo a partir de la superficie ocupada por cada una de las alternativas de las áreas de especial interés:

ALTERNATIVAS	ÁREA DE ESPECIAL INTERÉS VISIÓN EUROPEO (m²)
Alternativa 1	1.889,35
Alternativa 2	684,89
Alternativa 3	656,62

4.3.8. Afección a áreas de alto valor agrológico

Para determinar las áreas con mayor valor agrológico ocupadas por los diferentes trazados propuestos se han utilizado como referencia el PRUG de Urdaibai.

ALTERNATIVAS	OCUPACIÓN DE ÁREAS DE ALTO VALOR AGROLÓGICO T1.A1 (m²)
Alternativa 1	548,70
Alternativa 2	0,00
Alternativa 3	75,97

Se observa que la mayor afección es la causada por la alternativa 1.

4.3.9. Afección a las categorías del PRUG de Urdaibai

A continuación, se presenta la superficie de afección a las categorías del PRUG de Urdaibai:

CATEGORÍA DEL PRUG	SUPERFICIE AFECTADA (m²)		
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
SUPRACATEGORÍA NÚCLEO			
Área de la Red Fluvial de Urdaibai (N4)	232,73	247,85	121,00
SUPRACATEGORÍA DE PROTECCIÓN DE NÚCLEO. TAMPON			
Zonas de Protección de la Red Fluvial (B4.1)	7.004,03	6.355,46	6.525,73
Área de Bosques Autóctonos (B6)	3.184,66	2.891,39	2.642,15
ZONAS DEL ÁREA DE INTERÉS AGROGANADERO Y CAMPIÑA T1 Y DEL ÁREA FORESTAL T2			
Zonas de Alto valor agrológico (T1.A1)	548,70	0,00	75,97
Zonas de Paisaje Rural de Transición (T1.PRT)	4.082,90	9.487,08	3.597,55
Zonas forestales con pendientes moderadas (T2-F1)	2.045,44	2.044,71	2.006,61
ZONAS DEL ÁREA DE SISTEMAS			
Infraestructuras y servicios (T4-IS)	22.900,52	20.323,83	24.432,15
TOTAL	39.998,98	41.352,90	39.591,51
TOTAL salvo las T4-IS	17.098,46	21.029,07	15.159,36

Se observa el impacto similar de todas las alternativas sobre la red fluvial (zonas N4 y B4). Aun así, bajo este criterio la alternativa que genera menos afección a los cauces es la 1.

4.3.10. Afección a Red Natura 2000

La superficie de ocupación de cada una de las alternativas analizadas de la ZEC serían las reflejadas en la tabla del apartado anterior, correspondientes a la ocupación de las áreas N4.

La red fluvial de Urdaibai tiene una superficie total de 1.327,80 ha. Las distintas alternativas consideradas afectan a 138,54, 247,85 y 121,00 m² de la ZEC (N4), lo que en términos meramente cuantitativos supone una afección directa comprendida entre el 0,0011%, el 0,0036% y el 0,0009% de su superficie, por lo que resulta un porcentaje muy bajo del total.

Sin embargo, la afección a la ZEC debe ser considerada de un modo sistémico, considerando no sólo a la extensión ocupada por los cursos de agua sino el funcionamiento de los mismos y la interrelación con la fauna y la calidad y estado de conservación de los elementos asociados a los mismos, en especial de los considerados elementos clave, así como de su papel como elementos de conexión territorial.

Por lo tanto, el impacto final resultante será el sumatorio de los impactos generados sobre el propio cauce y la vegetación y la fauna asociada, impacto difícil o imposible de reducir a una cifra, ya que muchos de los impactos no son mensurables.

La red de drenaje del valle del río Oka juega un papel muy importante en el mantenimiento de la conectividad y de la funcionalidad ecológica del ZEC, si bien es en el cauce del río Oka el que presenta un mejor estado de conservación y el que potencialmente puede constituir el hábitat de algunos de los elementos clave del espacio protegido.

Dentro de los cauces de agua afectados por la ejecución del proyecto se considera importante la protección del río Oka frente al resto de arroyos existentes.

Del mismo modo se considera importante la afectación al hábitat natural de interés comunitario (HIC) 91E0* que es prioritario y que constituye uno de los elementos clave definidos en el Plan de Gestión de la ZEC (Decreto 358/2013): “Los elementos clave definidos para el conjunto de espacios contenidos en este documento lo son a favor de la aplicación de una serie de criterios ya explicitados con anterioridad.

El primero de los mismos, indiscutible, es relativo a los hábitats, su carácter prioritario, como elementos que ya se consideran clave en la gestión de los hábitats de la Unión Europea”.

CATEGORÍA DEL PRUG	SUPERFICIE AFECTADA (m2)		
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
6510-Prados pobres de siega de baja altitud (alopecurus pratensis, sanguisorba officinalis).	725,59	777,23	1.008,55
91E0*-Alisedas y fresnedas	192,96	36,19	60,11
TOTAL	918,55	813,42	1.068,66

La alternativa 2, es la seleccionada como la idónea en relación con la mínima afección al hábitat prioritario de alisedas y fresnedas, ya que como se observa en la tabla anterior es la que genera menor superficie de ocupación tanto sobre los cauces directamente como sobre la vegetación asociada a los mismos. Respecto a la totalidad del resto de afecciones a hábitats comunitarios la alternativa 2 es la que genera menor afección.

4.3.11. Afección al paisaje

El ámbito del proyecto presenta un carácter rural, donde los usos agropecuarios forman un mosaico de prados, cultivos y plantaciones, que se combinan con edificaciones aisladas.

El impacto sobre el paisaje en fase de obras se deberá a alteraciones morfológicas por el movimiento de tierras, eliminación de la cubierta vegetal, presencia de maquinaria y acopio de tierras, materiales y escombros.

Durante la fase de explotación, persistirán las modificaciones geomorfológicas y los nuevos elementos visibles proyectados que se consideran generadoras de impacto paisajístico. Serán patentes las modificaciones fisiográficas generadas por los desmontes proyectados y las infraestructuras como viaductos, puentes y muros de contención.

Todos los taludes, tanto de desmontes como de terraplenes, se generarán de tal manera que garanticen su integración paisajística.

No se gunitará ningún desmonte. Si durante la ejecución de las obras por motivos de seguridad y debidamente justificado, siendo un condicionante ineludible, fuera preciso la protección de algún desmonte mediante sostenimiento, se aplicarán técnicas de revegetación de bioingeniería.

4.3.12. Afección sobre la habitabilidad

El aspecto más importante de la ejecución del tramo Zugastieta - Ariatza es la mejora sustancial del trazado, eliminando curvas consecutivas de gran peligrosidad y con visibilidad insuficiente.

En fase de obras únicamente se generarán molestias a la población por el efecto de ruidos, emisión de polvo, movimientos de maquinaria y afección a equipamientos y servicios.

4.3.13. Inducción de riesgos

Desde el punto de vista geotécnico todas las alternativas presentan una mayor problemática debido a problemas de inestabilidad del terreno en la ejecución de los desmontes y también en los muros adyacentes al río Oka a su paso por el barrio del mismo nombre (inestabilidad de laderas y problemas de asientos en zonas aluviales).

Otros riesgos tales como sísmicos, inundabilidad y tecnológicos se han considerado de escasa relevancia en la zona objeto de análisis. Localmente se producen problemas de inundaciones, especialmente a la altura del núcleo de Zugastieta, aunque esta área no ha sido incluida dentro de las Áreas

de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) de la CAPV, de acuerdo a la delimitación realizada por la Agencia Vasca del Agua (Ur Agentzia).

No se considera que los efectos potenciales del cambio climático, como un aumento de la probabilidad de ocurrencia de inundaciones o fenómenos de desprendimientos de ladera por lluvias intensas, afecten a la nueva vía. En las alternativas 1, 2 y 3 el diseño de los muros adyacentes al río Oka tendrán en cuenta este tema, dimensionándolos adecuadamente.

El proyecto que desarrolle esta obra considerará este aspecto en el dimensionamiento del sistema de drenaje de las calzadas.

4.3.14. Afección a suelos potencialmente contaminados

Las tres alternativas afectan directamente a un emplazamiento incluido en el Decreto 165/2008, de 30 de septiembre, de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo. Se trata de una gasolinera identificada con el código 48067-00017 y 48067-00018.

Ante cualquier movimiento de tierras que deba desarrollarse en esta parcela se procederá a la realización de una investigación de la calidad del suelo, en los términos previstos en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

ALTERNATIVAS	SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS (m ²)
Alternativa 1	168,94
Alternativa 2	39,45
Alternativa 3	39,45

Durante la ejecución del proyecto se generarán irremediablemente molestias a los vecinos de los caseríos, explotaciones y viviendas inmediatas, así como a las personas que transiten por el ámbito. Las molestias se deberán al aumento de partículas en suspensión y ruido ambiental producido por el movimiento de máquinas excavadoras y camiones de transporte de materiales.

4.3.15. Generación de residuos

Se prevé la generación de residuos en fase de obras como resultado de los trabajos de construcción, que estarán constituidos por residuos inertes, excedentes de tierras, residuos peligrosos por parte de la maquinaria, y residuos asimilables a urbanos, como resultado de la actividad del propio personal de la obra.

Los principales residuos generados en fase de obra son los excedentes de los movimientos de tierras. Los materiales procedentes de las excavaciones en roca meteorizada y suelos tolerables podrán utilizarse en el núcleo de los terraplenes, ya que se trata de suelos aptos según la clasificación de materiales para su utilización en terraplenes.

Sin embargo, los materiales procedentes de las excavaciones en suelos marginales no es recomendable utilizarlos en los rellenos, por lo que se enviarán a rellenos autorizados para acoger este tipo de materiales. En ningún caso está previsto proceder a la apertura de depósitos de sobrantes dentro de los límites territoriales de la RBU de Urdaibai.

La tierra vegetal fruto de la excavación se reutilizará para la revegetación de las zonas afectadas por la obra y de la propia obra.

No obstante, para las dos alternativas estudiadas se presenta un exceso de materiales, tanto aprovechables como no aprovechables, dado que el material aprovechable excede las necesidades de relleno de la obra.

En la tabla siguiente se resume los excedentes de materiales de excavación de cada alternativa, una vez considerados los coeficientes de esponjamiento. (Se incluyen tanto los materiales no aprovechables como aquellos que son aptos para su empleo en obra pero que se generan en cantidades superiores a las necesarias; estos últimos pudieran aprovecharse en obras próximas que precisen de materiales aptos para rellenos, siempre y cuando resultara viable la coordinación entre distintas obras).

ALTERNATIVAS	EXCEDENTES DE MATERIALES DE EXCAVACIÓN (m ³)
Alternativa 1	60.876,19
Alternativa 2	116.878,90
Alternativa 3	65.963,69

La producción de residuos en si no generará un impacto directo sobre los elementos de medio, siempre que se gestionen adecuadamente; en caso contrario, pueden afectar a la calidad de las aguas y del suelo. Además, no hay que olvidar que la gestión de estos residuos tiene un costo ambiental derivado tanto del traslado de los mismos como del tratamiento o destino que reciban.

Durante la fase de funcionamiento se podrán generar residuos derivados de las labores de mantenimiento de la carretera. En este caso se considera que este efecto es similar en todas las alternativas analizadas, por lo que no resulta significativo para la discriminación de las mismas.

4.3.16. Afección al patrimonio

El trazado propuesto para la alternativa 1 no afecta al patrimonio. En cambio, tanto la alternativa 2 como la alternativa 3, supondrían el desmontaje de la Torre de Oka.

En caso de llevar a cabo una alternativa que afecte el ámbito de la Torre de Oka, se realizará un estudio referente al valor estratégico de la misma. En todo caso, durante la ejecución de las obras en las inmediaciones se protegerá el entorno de la misma mediante balizas para asegurar que no sufra afección por las obras o movimientos de tierras.

Se ha analizado el patrimonio cultural vasco y se ha determinado que, a parte de la Torre de Oka, no hay ningún otro elemento que pueda verse afectado por las modificaciones de trazado propuesta.

Respecto al patrimonio cultural de carácter arqueológico, tampoco hay elementos que requieran protección.

En caso de descubrirse objetos y restos materiales de interés arqueológico o histórico, tanto en la ejecución de la obra como en las remociones y aperturas de zonas asociadas, se notificará, pudiéndose interrumpir los trabajos sin que dicha paralización de lugar a indemnización.

4.3.17. Emisiones atmosféricas

Las actuaciones planteadas no supondrán, en ninguno de los casos analizados, un incremento neto de los niveles acústicos generados, no supone un incremento de la demanda de accesibilidad ni inducirá un incremento del tráfico, sino que se mantendrán los flujos actuales.

En el escenario de tráfico actual, en la BI-635 existen viviendas que superan los objetivos de calidad acústica (OCA) establecidos, $L_n = 50$ dB (A), superando incluso los 65 dB (A) para el periodo nocturno en algunas viviendas. La ejecución de las alternativas propuestas, en líneas generales, mantienen esta situación.

En términos generales, no parece previsible que se genere un incremento de GEIs derivado de la ejecución del nuevo trazado, ya que la actuación prevista no supondrá un aumento de movilidad. Tampoco se modificará la velocidad de circulación. Tan solo puede considerarse que aumentará ligeramente el recorrido total del trazado en relación con la carretera actual, lo que supondrá un ligero aumento de emisión de GEIs, que no resultará significativo en especial atendiendo a la longitud total de la carretera estudiada.

4.3.18. Resumen de la afección causada por las diferentes alternativas

Los factores ambientales que se han valorado para la determinación de la alternativa más idónea serán los siguientes:

- **Ocupación del suelo:** se valora positivamente la alternativa que ocupe una menor superficie y que cause la menor pérdida de suelo debido a desmontes, terraplenes, accesos y a la propia traza de la variante.
- **Espacios Naturales Protegidos:** se evalúa positivamente aquella alternativa que genere la menor afección posible sobre la ZEC Red Fluvial de Urdaibai. Se valora positivamente aquel trazado que impacte en menor medida sobre las zonas incluidas en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, en especial sobre las categorías de protección definidas en el PRUG y coincidentes en lo que respecta a las zonas núcleo de la red fluvial con la delimitación de la ZEC.
- **Vegetación de valor ambiental:** se puntuará positivamente aquella alternativa que genere un menor impacto sobre las formaciones vegetales de mayor interés, especialmente sobre el robledal y la aliseda cantábrica (este último hábitat de interés comunitario prioritario).
- **Hidrología:** la ejecución del proyecto supondrá la afección de varios cursos fluviales. Todos éstos serán cruzados de una manera o de otra por cada una de las alternativas. Por ello, se valora positivamente la alternativa que afecte a un menor número de ellos.
- **Hidrogeología:** se valora positivamente aquella alternativa que interfiera en menor medida con los acuíferos existentes. En este caso la perforación de túneles es el elemento que puede causar mayor afección. Se estima como positivo la menor afección a las zonas vulnerables a la contaminación de acuíferos.
- **Lugares de Interés Geológico:** se valora positivamente aquella alternativa que afecte en menos medida a lugares de interés geológico.
- **Habitabilidad:** se valora positivamente aquella alternativa que se encuentre a una mayor distancia de los asentamientos humanos, afectando así a un menor número de viviendas.
- **Paisaje:** se valora positivamente aquellas actuaciones que supongan un menor impacto paisajístico. Por ello, se tendrá en cuenta el número y superficie de desmontes y el número y longitud de túneles y obras de fábrica que puedan generar un gran contraste sobre el entorno. Otro criterio de valoración es la selección de aquella alternativa que permita una mejor integración paisajística tras la ejecución de las obras.
- **Fauna:** se valora positivamente aquella alternativa que genere un menor efecto barrera para las especies faunísticas, con especial atención a las especies incluidas en el "Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre".

- **Patrimonio:** bajo este concepto la alternativa óptima será aquella que no afecte a los elementos incluidos en los repertorios de patrimonio.
- **Ruido y emisiones atmosféricas:** se valora positivamente la alternativa que genere menor afección acústica y emisiones contaminantes sobre las edificaciones existentes.
- **Generación de residuos:** se valora positivamente la alternativa que genere menor volumen de excavación.

4.3.19. Justificación de la solución finalmente adoptada

La alternativa 0 de No Actuación ha sido desechada dado que no cumple ya que no mejora la seguridad vial de la carretera ni la accesibilidad comarcal.

Los aspectos que se han considerado para hacer el análisis comparativo son los siguientes:

- Funcionalidad.
- Aspectos Medioambientales.
- Seguridad Vial.
- Económico.

A continuación, se incluye un breve resumen de cada uno de los criterios adoptados.

Criterio 1: Funcionalidad

Se analiza la funcionalidad de cada alternativa para los usuarios de la vía, valorando favorablemente los menores tiempos de recorrido, así como la comodidad para el usuario en base a un trazado con curvas de radios mayores.

También se evalúan las conexiones con los barrios y viviendas situadas a lo largo de la BI-635.

Criterio 2: Aspectos Medioambientales

En este aspecto se identifican los impactos potenciales más significativos a analizar que se indican a continuación:

- Ocupación del suelo.
- Excedentes de excavación.
- Afección a la hidrogeología.

- Afección a la hidrología.
- Afección a la vegetación.
- Afección a áreas de Alto Valor Agrológico.
- Afección a las categorías de ordenación del PRUG de Urdaibai.
- Afección a otros espacios naturales protegidos.
- Afección sobre el paisaje.
- Afección sobre la habitabilidad.
- Afección a suelos potencialmente contaminados.

En el **Apartado 7. Efectos significativos en el medio ambiente** de este documento, se ha realizado el análisis detallado y la comparación de las alternativas descritas para cada tramo, atendiendo a los impactos definidos.

Cabe destacar que del estudio realizado se obtiene que en ningún caso se han detectado impactos que puedan considerarse como críticos.

Criterio 3: Seguridad Vial

Se valorarán los aspectos relacionados con la seguridad vial considerando desfavorables aquellos que puedan reducir la seguridad del usuario, teniendo en cuenta las características del trazado, visibilidad, intersecciones y enlaces etc.

Criterio 4: Económico

Se valorará favorablemente la alternativa que resulte más económica, atendiendo a los costes tanto de construcción como a los derivados del mantenimiento y explotación de la infraestructura (principalmente consumos y reposiciones), así como el valor de las indemnizaciones por ocupación de terrenos y el costo de las obras necesarias para la corrección de impactos ambientales, en valor actualizado y considerando un periodo útil de 50 años.

En cuanto al criterio 1, se observa que la funcionalidad de cada alternativa es muy similar en todos los casos ya que se mejora la carretera existente pero intentando aprovechar la plataforma por lo que la longitud de trazado no varía mucho. La de menor recorrido es la alternativa 2, que es 74,50 m más corta que la alternativa 1 y 64,00 m que la alternativa 2.

En referencia al criterio 2 según los establecido en el **Apartado 7. Efectos significativos en el medio ambiente**, la alternativa peor valorada ambientalmente es la 2, ya que produce una mayor afección a los componentes del medio. Las alternativas 1 y 3 generan afecciones ambientales similares, sin embargo, la alternativa 1 no afecta a la Torre de Oka por lo que se considera mejor.

Evaluando el criterio 3 correspondiente a la Seguridad Vial, se obtiene que todas las actuaciones previstas suponen un aumento de la Seguridad Vial de la BI-635, ya que todas ellas incluyen la mejora del trazado. Aunque es la alternativa 2 la que presenta radios más amplios. En las alternativas 1 y 3 se proyecta una curva de 90 m de radio, sin embargo, la 3 presenta un mayor gradiente de velocidades al pasar de una curva de radio 2.500 m a una curva de 130 m, mientras que en la alternativa 1 se proyecta una curva intermedia de 400 m.

Respecto al criterio 4 y tomando como referencia las cantidades resultantes de la valoración estimada para cada alternativa, de manera directa se concluye que la Alternativa 1 resulta la más favorable por ser la que tiene un menor coste de ejecución material, seguida por la alternativa 3, siendo la más cara la alternativa 3.

A pesar de que las tres alternativas son muy similares entre sí, se selecciona la **Alternativa 1**, porque tiene menor afección ambiental, no afecta a la Torre de Oka y es más rentable económicamente.

A modo de resumen, la comparación relativa teniendo en cuenta los criterios anteriores, aplicados a las alternativas del estudio, queda reflejada en el siguiente cuadro comparativo mediante código de colores:

CRITERIO COMPARATIVO		ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
1	Funcionalidad			
2	Aspectos medioambientales			
3	Seguridad Vial			
4	Económico			

	Más favorable
	Intermedia
	Menos favorable

5. ASPECTOS RELEVANTES DE SITUACION ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y SU POSIBLE EVOLUCION

El Estudio Ambiental Estratégico debe contener un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación de los planes que se centrará en tres aspectos principales:

- Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución.
- Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
- Problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en el plan.

En este apartado se recogen los recursos y espacios de relevancia ambiental presentes en el ámbito territorial objeto del Plan Especial Viario, que pueden verse afectados por la ejecución del Plan.

En este apartado se procede a la identificación, diagnóstico y valoración ambiental del ámbito afectado por la ejecución del Plan Especial Viario del tramo de mejora de la carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika.

Se realiza una descripción y caracterización del ámbito afectado y una identificación de los elementos ambientales más relevantes presentes en la zona, así como de los principales condicionantes ambientales que presenta el entorno para la ejecución del proyecto sometido a análisis.

En una primera fase se ha procedido a la recopilación de la información ambiental disponible en relación con el área de estudio con el objeto de identificar los principales condicionantes ambientales sobre los que pudieran incidir los distintos trazados propuestos para el PEV. Esta información ha sido contrastada en campo.

5.1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLAN ESPECIAL

La zona de actuación que engloba el plan objeto de estudio se ubica por completo en el municipio de Muxika, dentro de la Reserva de Urdaibai.

La actuación se plantea como una mejora de la carretera existente BI-635 que comunica el barrio de Zugastieta con Ariatza. Se inicia en el enlace de Zugastieta y el punto final de entronque con la actual carretera se sitúa en el barrio de Ariatza en Muxika, aproximadamente en el P.K. 31+000 de la actual carretera.

El valle y estuario de la ría de Urdaibai constituye un espacio natural muy valioso por la diversidad y originalidad de los recursos naturales que contiene. En consecuencia, en el año 1984 y a propuesta del Gobierno vasco, la UNESCO designó a Urdaibai como «Reserva de la Biosfera». Posteriormente y mediante la Ley 5/1989, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, se estableció un régimen jurídico especial para los actos que se pretendan desarrollar en este espacio

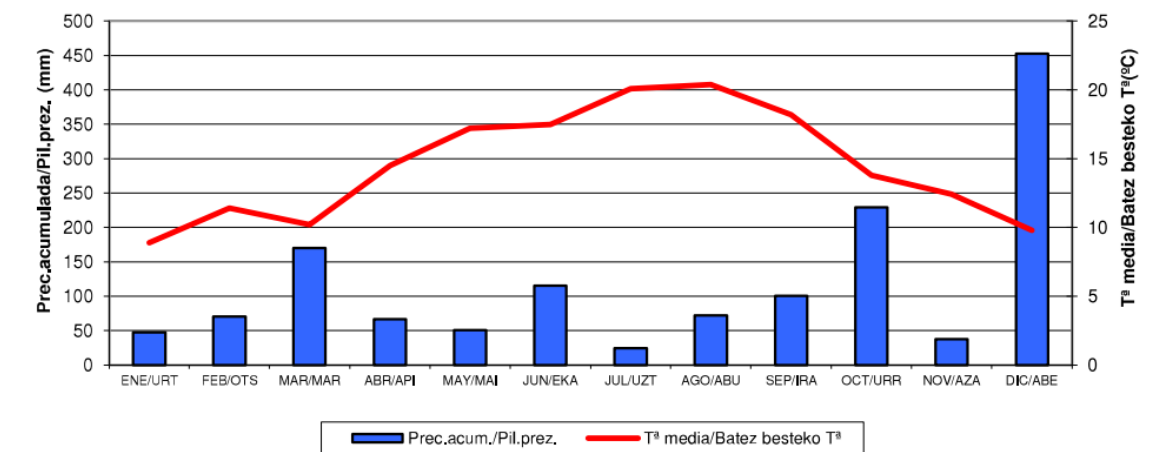
El principal instrumento de gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai es el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), aprobado mediante Decreto 139/2016, de 27 de septiembre, que tiene por objeto proteger y recuperar el conjunto de ecosistemas de la Reserva de la Biosfera y favorecer el uso racional del suelo no urbanizable.

Además, la zona objeto de análisis forma parte de la Red Natura 2000, en concreto de la ZEC ES 2130006 “Red Fluvial de Urdaibai” (Decreto 358/2013, de 4 de junio, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación 4 lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai).

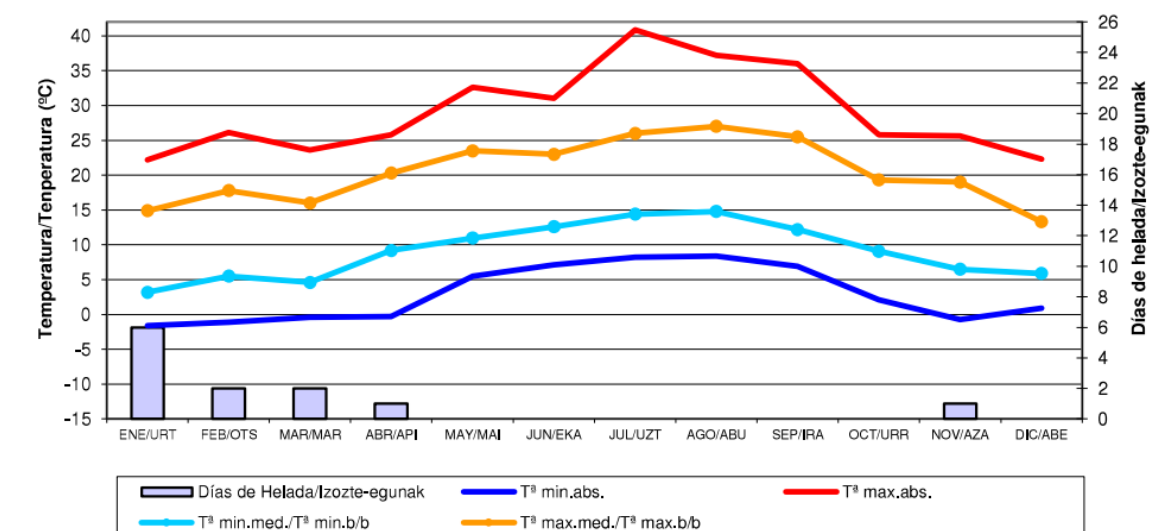
5.2. CLIMA

El ámbito de estudio presenta un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas y muy lluvioso, caracterizado, además de por abundantes precipitaciones por la ausencia de sequía estival. Estas características climatológicas vienen determinadas por la proximidad a la costa y resultan bastante homogéneas en el territorio objeto de análisis ya que no existen obstáculos topográficos importantes que afecten a la influencia marítima.

La estación de Muxika (COD G063), perteneciente a la Red Hidrometeorológica del País Vasco, se localiza próxima a la zona de estudio. De acuerdo a los registros obtenidos en esta estación, la pluviometría es elevada llegando a alcanzar los 1.400 l/m² anuales, con los mayores valores en otoño (150 mm de precipitación media) y primavera (120 mm); mientras, en verano se recogen unos 42 mm.



Distribución de las temperaturas media, mínima y máximas mensuales. Fuente: Euskalmet. Informe Meteorológico del año 2020



Precipitaciones acumuladas mensuales y nº media. Fuente: Euskalmet. Informe Meteorológico del año 2020

La temperatura media anual se sitúa en 15° C, sin que existan grandes contrastes, ya que no se alcanzan temperaturas máximas excesivas ni mínimas por debajo de los 0°C.

Los vientos dominantes son de dirección noroeste, influenciado por los vientos del oeste, característicos del litoral cantábrico, y los vientos locales del norte. Los meses invernales son los que registran los vientos más fuertes, alcanzando una velocidad media diaria de 4 m/s (11 m/s de velocidad máxima), predominando los de componente norte, mientras que en verano dominan los vientos de componente este-sureste, con velocidades medias diarias de 1-2 m/s.

5.3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS

5.3.1. Geología

La zona objeto de estudio se encuentra en el Dominio Hidrogeológico del Cretácico Superior, caracterizado por una sucesión de valles de pendientes moderadas que bordean otros relieves más importantes emplazados en dominios vecinos.

Urdaibai está comprendido en el Dominio Hidrogeológico del Sinclinal de Oiz, donde se incluye la Unidad Hidrogeológica de Oiz. Este Dominio posee una alineación NO-SE ocupando el núcleo del Sinclinorio de Bizkaia. Al norte se localiza la Unidad Hidrogeológica de Gernika donde existe un complejo volcánico del cretácico superior con una mayor permeabilidad. En el sur de Urdaibai predominan las calizas impuras y calcarenitas, atravesadas por bandas horizontales de alternancia de margocalizas, margas calizas y calcarenitas.

Estructuralmente, la estructura cercana más importante es el diapiro de Gernika, con una orientación norte-sur, constituyendo hacia el norte un anticlinal diapírico. Los efectos tectónicos en sus bordes han sido muy importantes, desarrollándose en los términos jurásicos una esquistosidad neta paralela a la estratificación. Incluye numerosas masas ofíticas y bloques de materiales suprayacentes totalmente aislados dentro de la masa triásica. Estos bloques pueden corresponderse con trozos de la bóveda desaparecida por la erosión y con fragmentos arrancados durante el ascenso diapírico.

Los materiales atravesados por el valle del río Oka pertenecen a la Unidad de Oiz, definida entre las fallas de Bilbao y la de Aulestia-Azkoitia. La Falla de Durango separa al Sector de Durango, al Sur, del Sector Gernika, hacia el Norte. Las formaciones geológicas que se distinguen son:

- Unidad Lt+Mg+Ar: Flysch detrítico. Lutitas, margas y areniscas calcáreas. Constituye un conjunto monótono y muy potente formado por una fina o muy fina alternancia de niveles de areniscas calcáreas a lutítico-calcáreas de tonos generalmente blanquecinos o gris claro, calizas arenosas y lutitas calcáreas/calizas lutíticas, de color gris. Aflora entre la falla de

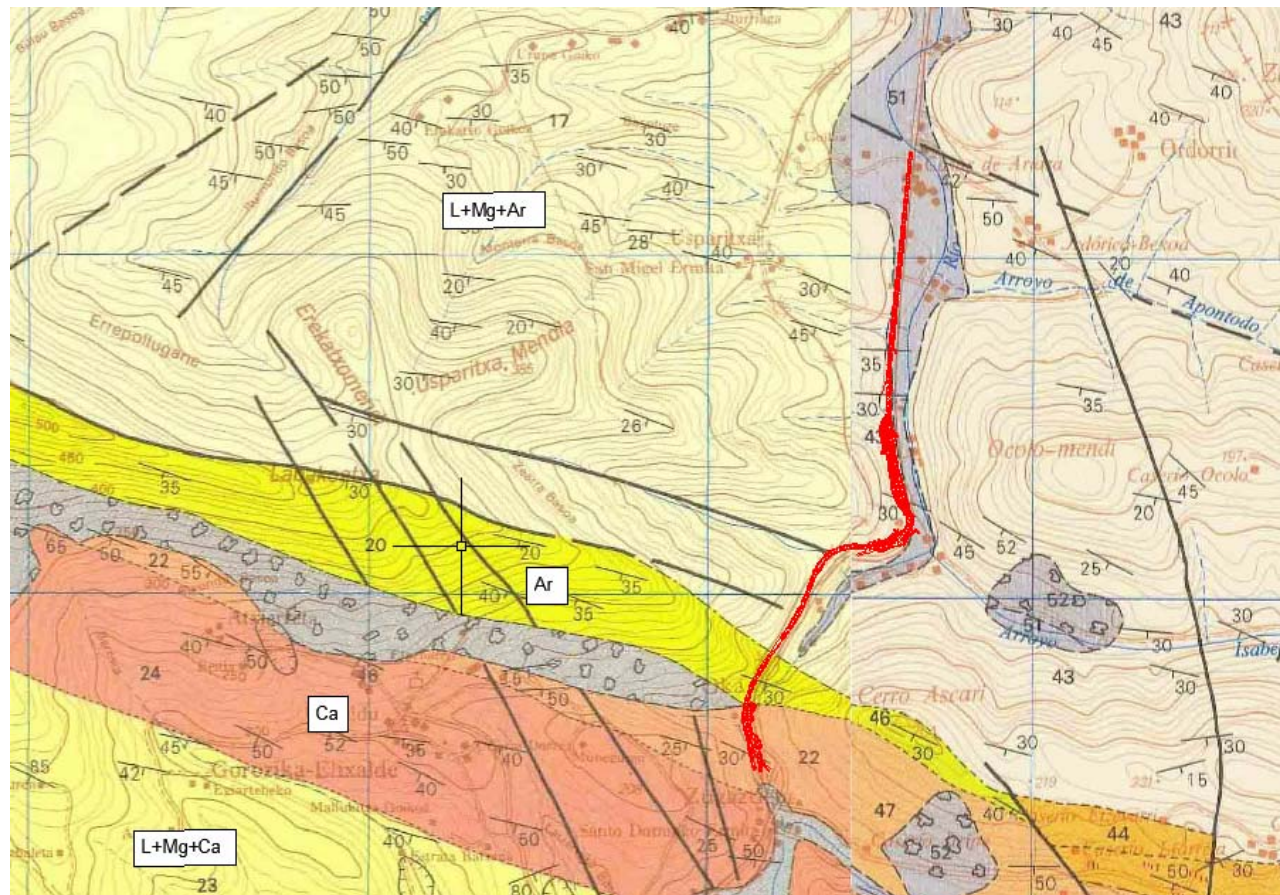
Urkulumendi y Astelarra, conformando el borde meridional del flanco Norte del Sinclinorio Vizcaíno a modo de una banda de terreno de espesor que se acuña hacia el NO, y que en la zona de estudio es de unos 2.700 m de anchura

- Unidad Ar: Areniscas y conglomerados. Se trata de la Formación de Areniscas de Arburu, pero integrando los estratos infrayacentes formados mayoritariamente por areniscas. Son areniscas de grano medio a grueso, ocasionalmente con cantos blandos de lutita, con algo o bastante matriz arcillosa y cemento carbonatado.
- Unidad Ca: Alternancia de calizas y margocalizas. Está formada por una alternancia muy monótona de finos bancos tabulares y muy suavemente ondulados de calizas micríticas masivas, y margocalizas grises. Suelen aparecer finas intercalaciones de lutitas calcáreas algo micáceas y de estructura hojosa de color gris.
- Unidad Lt+Mg+Ca: Lutitas, margas y calizas alternantes en bancos muy finos. Se trata, en su conjunto, de una fina alternancia de bancos tabulares de areniscas de grano fino o muy fino de cuarzo con cemento carbonatado, calcarenitas, margas masivas grises, lutitas hojosas algo micáceas grises, y calizas micríticas y masivas de color gris oscuro a negruzco. Las facies carbonatadas son más abundantes a base del depósito, mientras que las areniscas tienden a ser más abundantes a techo. En cualquier caso, las facies lutítico-carbonatadas son en general más abundantes que las areniscas.

Además, estas formaciones se encuentran cubiertas por depósitos de suelos. Pudiéndose distinguir los siguientes tipos:

- Suelos mayoritariamente granulares. Formados por depósitos de terraza y aluviales.
- Suelos mayoritariamente cohesivos. Formados por suelos coluviales y de conos de deyección, así como las arcillas de descalcificación y “terras rossas”.
- Suelos de alteración del macizo rocoso. Se trata de las monteras de alteración, de composición generalmente arcillosa, y que alcanzan en algunos puntos entre 10 y 15 m de espesor.

Se detecta la presencia de rellenos de origen antrópico. Algunos de ellos de tipo estructural, formados por el apilamiento sucesivo de tongadas debidamente compactadas de suelos aptos para su construcción, pero otros no controlados, o formados por volcado directo con o sin extendido posterior, de materiales inertes.



Geología

5.3.2. Geomorfología

El valle del Oka es el eje vertebral del territorio de Urdaibai. Su formación está ligada a procesos geodinámicos, originados por el empuje vertical de las arcillas de edad triásica que, debido a su baja densidad, ocasionaron también el empuje de las capas superiores, generando una línea de fractura de dirección Norte-Sur y originando una depresión

Se trata de un valle más o menos angosto que va cobrando amplitud a medida que discurre hacia la desembocadura del río principal, el Oka, y que queda flanqueado por relieves más o menos abruptos, pero de alturas limitadas.

En la zona de estudio el valle del Oka presenta un relieve abrupto, de marcado control litológico, excavado a favor de accidentes tectónicos de dirección NE-SO a N-S. En la parte alta del río se conforma un valle con perfil transversal en V. Este valle se ensancha progresivamente al excavar los materiales tipo flysch, donde se localizan terrazas bajas de morfología encajada, excepto cuando el cauce atraviesa materiales calcáreos, tramo en el que se vuelve a estrechar el valle.

En las laderas, son frecuentes los procesos de deslizamiento rotacional sobre las monteras de alteración y recubrimientos coluviales. Las lenguas de estos deslizamientos derivan frecuentemente en coladas de barro por la licuefacción del material deslizado. Los fondos de valle cubiertos por terrazas presentan un nivel de agua alto, y constituyen áreas encharcables.

En cuanto a las unidades geomorfológicas del ámbito de estudio cabe destacar las áreas aluviales asociadas a los cauces fluviales, la dolina de origen kárstico presente en la margen derecha del arroyo Arriandi y las zonas coluviales en bloques asociadas a sistemas de laderas y situadas entre las localidades de Zugastieta y Oka.

5.4. HIDROGEOLOGÍA

Toda la zona de estudio queda definida dentro del Dominio Hidrogeológico del Cretácico Superior y del Dominio Hidrogeológico de la unidad Oiz.

La unidad Oiz se define como una estrecha banda de terreno de orientación NNE-SSO paralela a la dirección del Sinclinal vizcaíno, que queda limitado por el NE por el Dominio del Cretácico Superior.

Los materiales flyschoides y margosos del Dominio Hidrogeológico del Cretácico Superior presentan globalmente una permeabilidad baja. El funcionamiento global del dominio es el de confinante o sellado relativo de las unidades hidrogeológicas con las que contacta. Internamente, el funcionamiento hidráulico subterráneo está definido por flujos de escasa entidad asociados a fracturas y/o zonas de alteración.

En la Unidad Hidrogeológica de Oiz, las areniscas, lutitas y conglomerados son los materiales que presentan una permeabilidad alta y son, por tanto, los que constituyen los acuíferos principales. La porosidad primaria de estos materiales es prácticamente nula, por lo que son los procesos de meteorización los que provocan un lixiviado del cemento calcáreo y originan una porosidad secundaria importante.

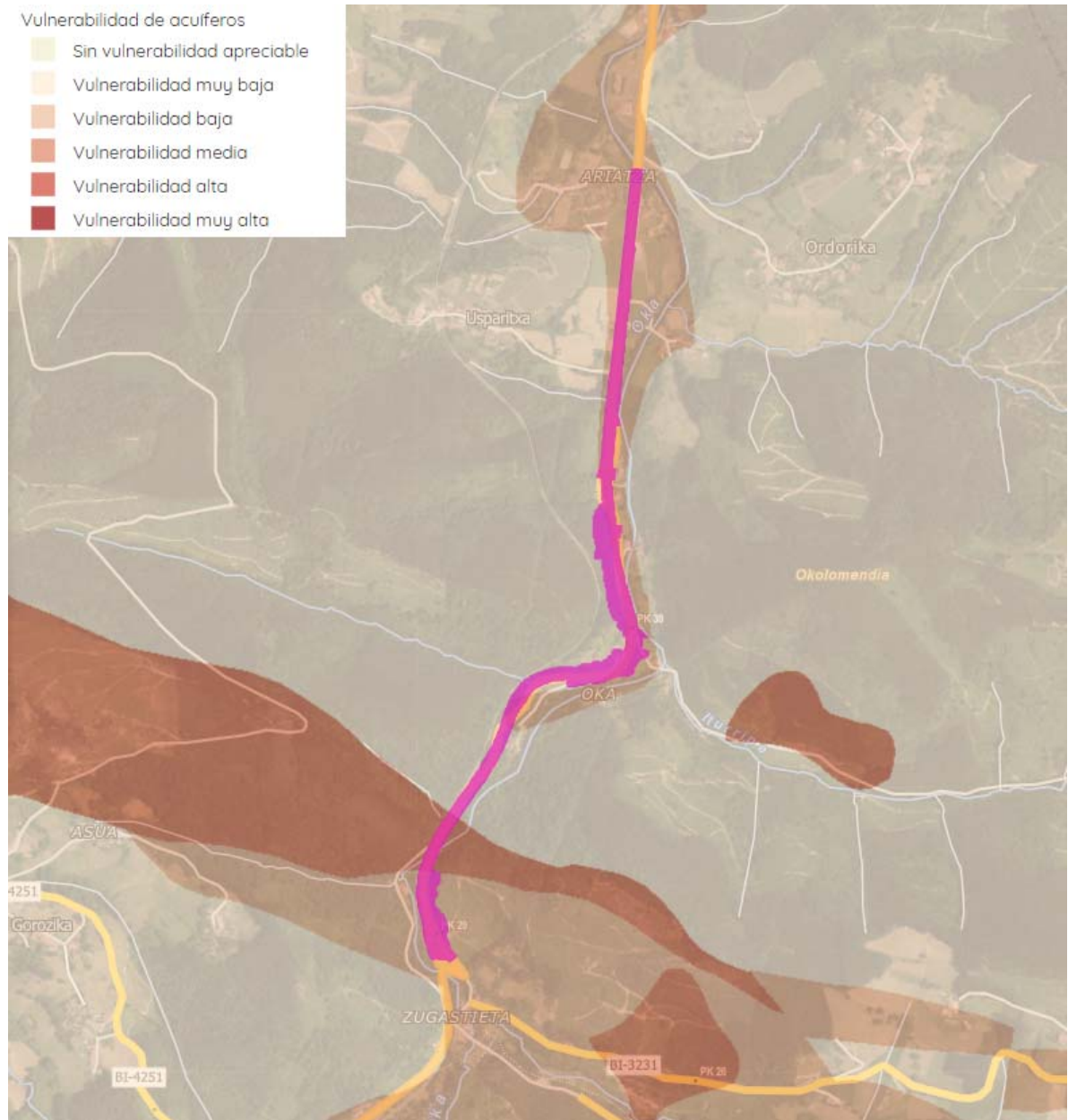
El sustrato impermeable está constituido por los materiales flyschoides que, en ocasiones, presentan un elevado contenido en detríticos, por lo que no siempre puede hablarse de un borde impermeable neto.

Los depósitos cuaternarios, asociados al valle del Oka, son los que presentan una mayor permeabilidad, disminuyendo únicamente en aquellos puntos donde se desarrollan arcillas y limos, ya que reducen la permeabilidad del medio al punto de confinar el acuífero infrayacente.

Vulnerabilidad de acuíferos

La vulnerabilidad de acuíferos en el área de estudio varía de muy baja a media. Las áreas de vulnerabilidad media se sitúan sobre todo al norte del núcleo de Zugastieta, coincidiendo con conglomerados y areniscas de permeabilidad alta.

La zona con una vulnerabilidad de acuíferos baja se sitúan en los valles fluviales del ámbito de estudio, donde afloran depósitos aluviales y aluvio-coluviales de porosidad media.



Vulnerabilidad de acuíferos

Puntos de agua

En la tabla siguiente se indican la localización y tipo de los manantiales, pozos y captaciones de aguas superficiales localizados en el ámbito de afección:

DENOMINACIÓN	CÓDIGO	MUNICIPIO	USO	X	Y
Manantial Zugastieta (Etxebarri)	20000740	Muxika	Abastecimiento urbano	525.300	4.789.500
Manantial Asua (Goroizika)	15019801	Muxika	Sin uso	524.569	4.789.542
Captación superficial Ibarruri / Goroizika	15010802	Muxika	Legalizado	525.169	4.788.867
Captación superficial Ibarruri / Autzagana	15247002	Muxika	Archivado	525.139	4.789.507
Captación superficial Oka	15127001	Muxika	Archivado	525.099	4.789.507
Pozo caserío Urgozo	30002065	Muxika	-----	524.864	4.789.554
Pozo caserío Pagay	20000720	Muxika	Abastecimiento urbano	523.594	4.788.292

Perímetro de Protección de la Unidad Hidrogeológica de Gernika

El acuífero de Gernika es un acuífero multicapa desarrollado sobre materiales cuaternarios en el tramo alto de la ría de Gernika y en enclaves de materiales jurásicos infrayacentes de alta permeabilidad. Reviste especial importancia por ser utilizado para la captación y aprovechamiento de aguas en diferentes puntos.

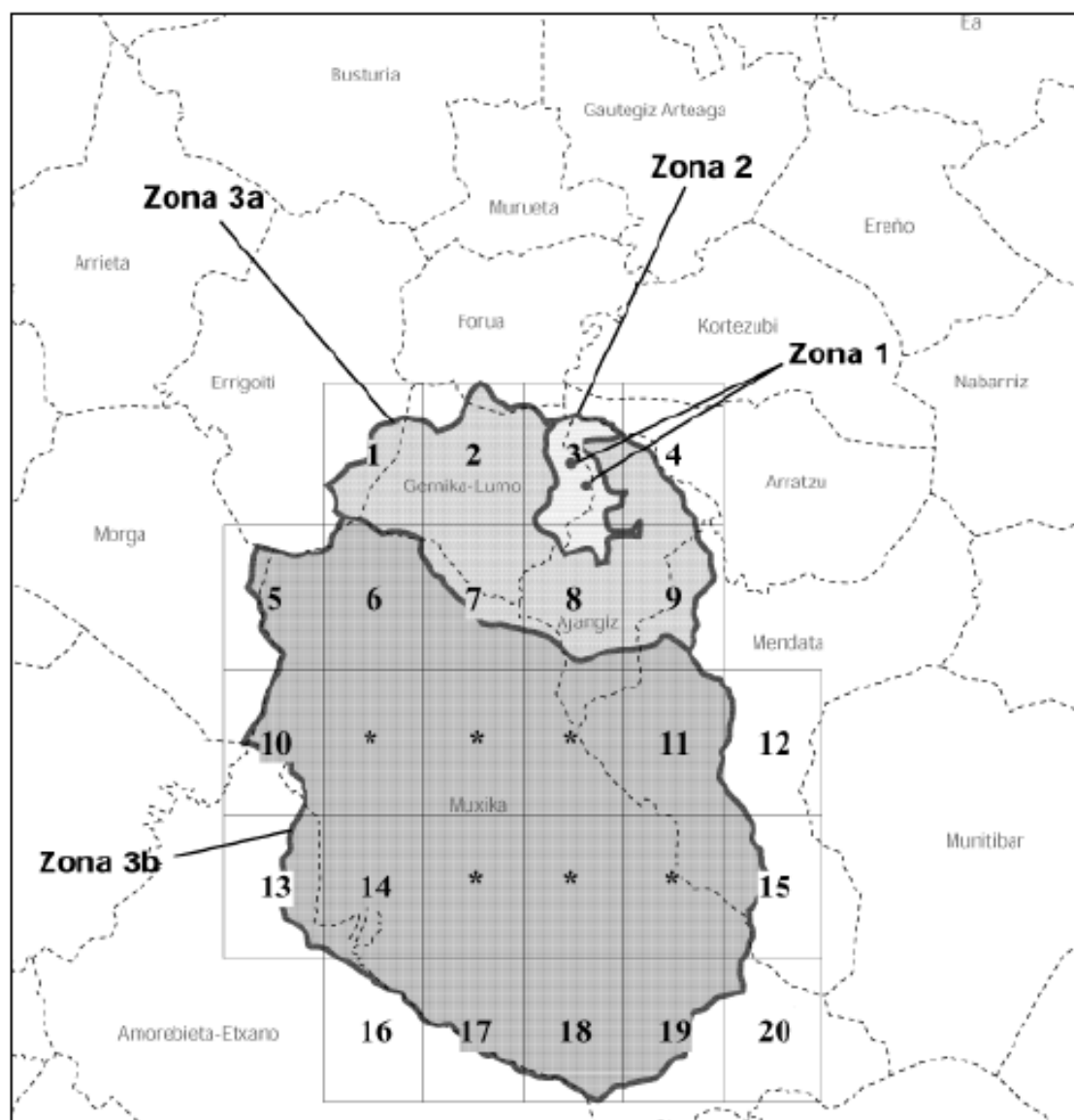
Las captaciones de agua subterránea de la Vega de Gernika (Bizkaia) que gestiona el Consorcio de Aguas de Busturialdea constituyen una de las más importantes fuentes para abastecimiento de agua de la comarca de Gernika-Bermeo, un área con una población próxima a 40.000 habitantes. Con el objetivo de preservar la calidad de este recurso se desarrolló el perímetro de protección del acuífero de Gernika.

Mediante Resolución de 21 de noviembre de 2004, de la Directora de Aguas, se acordó la declaración del Perímetro de Protección de la Unidad Hidrogeológica Gernika para la protección de las captaciones Vega, Eusko Trenbideak y Ajangiz-A (Bizkaia).

El perímetro de protección consta de cuatro zonas: Zona 1 o Zona de Protección Inmediata, Zona 2 o Zona de Protección Física, Zona 3a o Zona de Recarga Próxima y Zona 3b o Zona de Recarga Alejada.

La regulación de usos y actividades dentro de estas zonas se establece mediante una matriz de doble entrada en la que se reflejan filas de usos y actividades, agrupados en diferentes categorías, y columnas correspondientes a las diferentes zonas de protección.

La totalidad de las superficies afectadas por los diferentes trazados propuestos se ubican en la zona 3b, o Zona de Recarga Alejada. En la matriz de usos no se establecen regulaciones específicas para la construcción de vías de transporte en la citada zona.



Perímetro de protección de acuífero de Gernika

Puntos de Interés Geológico

Son varios los trabajos consultados para la realización de este apartado. En primer lugar, de acuerdo al Inventario de Lugares de Interés Geológico de la CAPV, en el área de afección del objeto del presente estudio se han inventariado varios puntos de interés geológico, que se enumeran a continuación:

P.I.G	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CLASE	GRADO DE INTERÉS
Deslizamiento	499	Deslizamiento en la carretera de Amorebieta-Gernika	Geomorfológico	Bajo
Olístostromo	495	Depósitos sedimentarios compuestos por materiales heterogéneos, que se han formado por deslizamientos de sedimentos marinos no consolidados	Estratigráfico	Medio
Corte	621	Corte del Paleoceno y Eoceno inferior en Zugastieta	Estratigráfico	Bajo
Corte	484	Corte del Paleoceno y Eoceno inferior en Zugastieta	Estratigráfico	Bajo
Falla inversa	537	Falla inversa de escaso salto en la bajada de Autzagane	Tectónico	Alto
Slump	538	Slump del cretácico superior en la bajada de Autzagane hacia Gernika	Estratigráfico	Bajo

Estos puntos se presentan asociados a la traza de la carretera actual BI- 635, siendo observables los cortes del Paleoceno y Eoceno en los taludes de la misma en Zugastieta.

Posteriormente se realizó en el ámbito de Urdaibai el “Inventario de Puntos de Interés Geológico de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai”, realizado en el año 2005, en el que se han definido en la misma un total de 82 áreas de interés, que comprenden 95 puntos o elementos singulares.

Tomando como base el trabajo citado de 2005 y en una segunda fase de puesta en valor de los recursos geológicos de Urdaibai, se ha realizado el “Inventario de Lugares de Interés Geológico (LIGs) de la reserva de la Biosfera de Urdaibai”. En este trabajo se han reevaluado los puntos seleccionados en una fase anterior. En el tramo objeto de estudio se han identificado los siguientes Lugares:

- **LIG 25. Acuífero de Gernika:** Este LIG coincide con el perímetro de protección del acuífero de Gernika descrito en apartados anteriores del presente informe.

- LIG 24 Cauces fluviales de los ríos Oka y Golako: Se han seleccionado los ríos OKA y Golako por ser los cauces vertebradores del territorio de la RSU. En ellos se pueden observar distintos procesos: erosión, sedimentación, transporte, deslizamientos de laderas, formación de meandros en el curso medio y bajo y procesos de encajamiento fluvial. En la definición del LIG se han considerado no sólo los cauces principales sino también los afluentes de ambos cursos, coincidiendo con las zonas de protección del PRUG de Urdaibai y con la ZEC de la Red fluvial de Urdaibai.
- LIG 21 Encajamiento del río Oka: Dentro del LIG anterior, en el que se engloban diferentes procesos asociados al funcionamiento y morfología fluvial, se ha diferenciado por su interés este LIG. Que se encuadra en el ámbito de afección de los trazados analizados. En este punto el río Oka incide en las areniscas del Eoceno formando un valle encajado. Este punto es atravesado por la carretera BI- 635 en el barrio de Zugastietia.
- LIG 22 Cantera de Gorozika: Este punto destaca por su interés estratigráfico y sedimentológico. Es un buen afloramiento de areniscas turbidíticas del Eoceno donde se pueden observar diferentes estructuras sedimentarias. Se encuentra alejado de los trazados propuestos.

5.5. SUELOS Y CAPACIDAD DE USO AGROLÓGICA

La capacidad de uso agrológica es la adaptación que presentan los suelos a determinados usos específicos y nos da información acerca de la aptitud de un terreno para el cultivo. Por ello, se trata de concretar el sistema de aprovechamiento que va acorde con la capacidad productiva de un suelo, sin que este aprovechamiento implique una pérdida de esta capacidad.

En el valle del río Oka dominan los fluvisoles eútricos, que dan paso a cambisoles húmicos en regiones más alejadas. En el resto del territorio predominan los cambisoles eútricos.

Cambisoles

Se desarrollan sobre materiales de alteración procedentes de un número amplio de litologías, entre las que destacan los depósitos de carácter eólico, aluvial o coluvial. El drenaje interno es moderado.

Estos suelos se caracterizan por ser suelos de reciente formación y aptos para la actividad agrícola. La capacidad de uso de los cambisoles es de manera general elevada. La capacidad disminuye a moderada en zonas donde las características físicas del terreno así lo determinan, y donde la pendiente aumenta hasta un 30%. El uso actual de estos suelos es de pasto y de alguna pequeña explotación de cultivos atlánticos.

La capacidad agrológica de estos suelos viene determinada por la pendiente. En zonas más llanas, próximas al valle del Oka, su capacidad es moderada, tratándose de suelos susceptibles de utilización agrícola (como el área localizada entre los barrios de Oka y Ariatza, antes de llegar a la localidad de Zugastietia). A medida que la distancia al cauce aumenta a la vez que la pendiente, se incrementan las restricciones de uso, no siendo susceptibles de uso agrícola.

Fluvisoles

Estos suelos están desarrollados sobre depósitos aluviales asociados al río Oka. Por tanto, el material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial. Están sujetos a inundaciones periódicas y suelen dar soporte a huertas, cultivos y frecuentemente a pastos. Son suelos llanos, con capacidad de uso alto, aunque en la zona de estudio han sido ocupados por viviendas y vías de comunicación e instalaciones industriales.

5.6. HIDROLOGÍA

El río Oka es la principal arteria fluvial del área de estudio. Con unos 27 kilómetros de longitud, se origina a partir de varios arroyos que confluyen a la altura de Zugastietia-Oka. A partir de aquí el río circula encajonado con un cauce pedregoso provisto de rápidos y cascadas. Posteriormente, ya en zonas de menor pendiente, donde el Oka circula más sinuosamente, se incorpora al cauce principal el arroyo Ugarte o Muxika, procedente de Bizkargi. Cerca de Gernika, el Oka recibe uno de sus principales afluentes, el arroyo Berrekondo, procedente de las estribaciones del Oiz. La cuenca del río Oka tiene una superficie de 132,06 km², con una longitud de 17,46 km y pendiente media del 1,73%.

A partir de Zugastietia, el río Oka se encajona en estrechas gargantas, formando una serie de escalones debidos al buzamiento de las rocas, inverso al sentido de la corriente. De aquí, el agua desciende hasta el comienzo de la planicie de aluvión, en Astelarra, antes de Muxika. En este tramo de unos 3,5 Km recibe los afluentes siguientes: por la izquierda y procedentes del monte Arburu, los arroyos de Torrebarri y Atsei o Atsesei; por la derecha los de Ixurripe y Apotondo. Todos ellos presentan un caudal casi nulo en las épocas de estiaje.

Los cursos de agua afectados por los diferentes trazados propuestos son el propio río Oka, los arroyos Obarre y Munape y el arroyo del paraje Usparritxa.

El río Oka conserva la vegetación de ribera en aceptable o buen estado de conservación, a excepción de los puntos en los que se ve afectado por la cercana presencia de la BI-635. El encajamiento del río en buena parte de su recorrido ha motivado que las principales infraestructuras de comunicación (la citada carretera y el FFCC) que atraviesan el valle se sitúen cercanas al cauce.

A la altura de la estación de FFCC de Zugastieta el trazado del río se sitúa muy próximo, por lo que ha resultado afectado por la ejecución de un muro de contención de los andenes del ferrocarril. En esta zona la vegetación de los márgenes se encuentra puntualmente alterada; las plantaciones de plátanos sustituyen a la aliseda. Inmediatamente aguas abajo de la estación, el río se aleja de las vías del tren y de la carretera y mejora sustancialmente su calidad ecológica.



Río Oka a la altura de la FFCC de Zugastieta. En la imagen de la derecha se observa el muro de contención de la estación

Aguas abajo de la estación de Zugastieta se localiza el enlace de acceso a dicho barrio. Puntualmente el estado de conservación del cauce empeora notoriamente, por la presencia tanto de la carretera y los viales de acceso como por el trazado del ferrocarril. En este punto se localizan obras de defensa del cauce (escolleras y muros de contención), así como la sustitución de la vegetación potencial por especies alóctonas.



Azud y canal de derivación de aguas en Zugastieta

El río Oka en Zugastieta



Cruce del ferrocarril en Zugastieta. Se observa la degradación de la vegetación de ribera en esta zona

Tras pasar Zugastieta, en el barrio de Oka, se localiza uno de los tramos más significativo y valioso del río Oka. Esta zona coincide con el LIG Encajamiento del río del Oka. Se caracteriza por tratarse de un valle fuertemente encajado, con sucesión de rápidos y pozas en el cauce y por la presencia de una aliseda en buen estado de conservación.



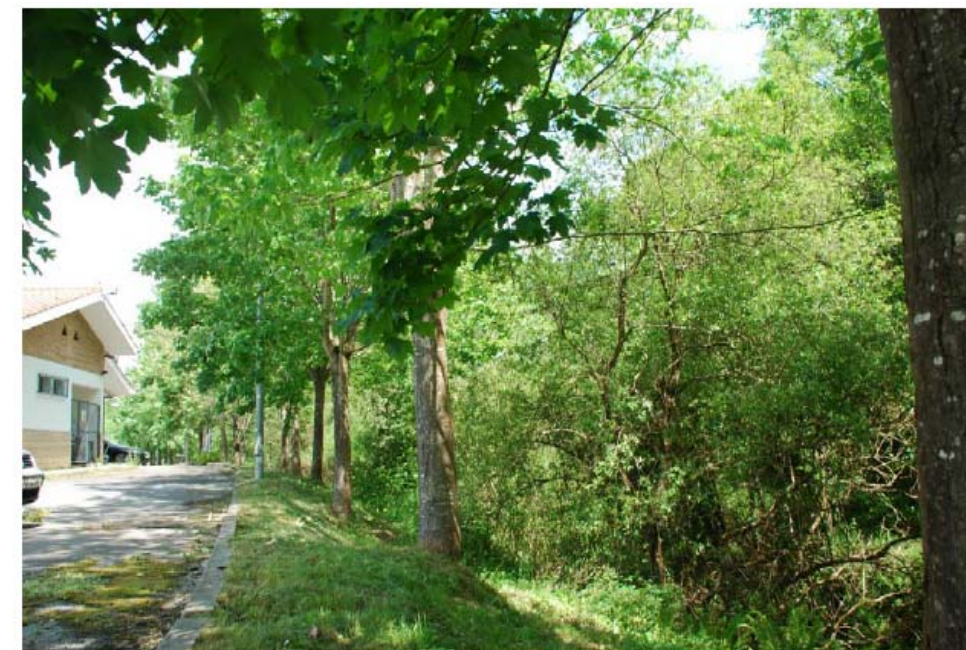
Barrio de Oka, desde la casa torre del mismo nombre. Vegetación de ribera en buen estado de conservación, en contacto con el bosque mixto de Askari



Detalle de la vegetación de ribera desde la zona anterior



Río Oka a la entrada a los caseríos del barrio de Oka



Oka a la altura de las gasolineras. Alineación de plátanos de sombra en la ribera que han desplazado a la aliseda

Los tramos del río mejor conservados, dentro del ámbito de estudio, son los más alejados de la carretera actual, como es el caso del tramo comprendido entre la estación de FFCC y el enlace de Zugastieta y especialmente el tramo a su paso por el barrio de Oka, bajo el monte Askari, donde coincide con el LIG “Encajamiento del valle del Oka”.

La calidad del cauce disminuye en las zonas más próximas a la actual carretera, observándose algunas protecciones de ribera, a la altura del cruce de Gorozika, en el cruce de Zugastieta y en la estación de FFCC de Zugastieta.

Registro de Zonas Protegidas. Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental

El Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, en la que se sitúa la zona objeto de análisis, fue aprobado mediante el Real Decreto 400/2013, de 7 de junio. Este Plan Hidrológico cuenta con un Registro de Zonas Protegidas (RZP) relacionadas con el medio acuático que son objeto de protección en aplicación de la Directiva Marco del Agua y de la normativa relacionada.

El Registro de Zonas Protegidas incluye los espacios de la Red Natura 2000 que cuentan con elementos de interés comunitario (hábitats y/o especies) relacionados con el medio hídrico como la ZEC ES2130006 Red fluvial de Urdaibai y otros espacios protegidos como la RBU de Urdaibai. La totalidad de estos espacios protegidos están incluida en el RZP.

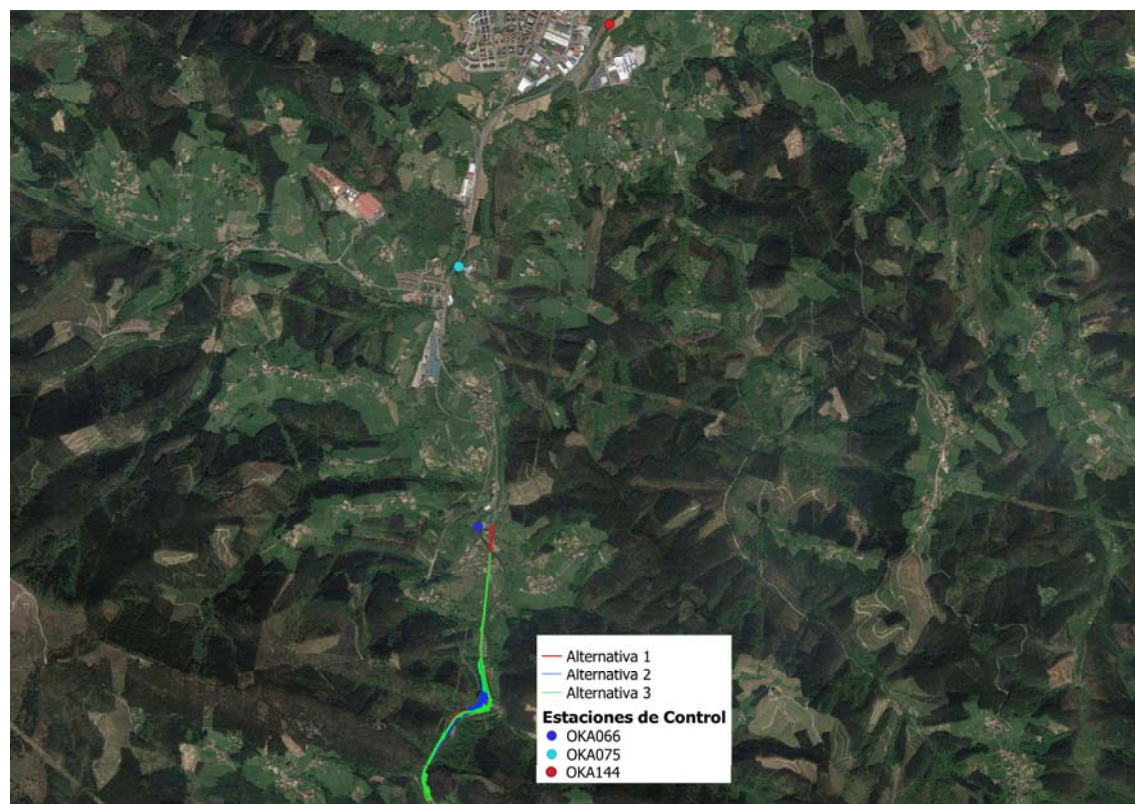
Asimismo forman parte del registro el río Oka como Área de Especial Interés para el visón europeo, en concordancia con el plan de gestión de esta especie en el Territorio Histórico de Bizkaia. Además el río Oka, en su tramo medio, entre Zugastieta y Oka, figura como un tramo de interés para la protección de la vida piscícola.

Por último, cabe mencionar que forma parte del RZP el perímetro de protección del acuífero de Gernika, dentro de la categoría de protección de captaciones de agua.

Estado ecológico

En cuanto a los datos de calidad de las aguas del río Oka, se ha utilizado la información disponible de la Red de Seguimiento del Estado Biológico de los Ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco en la estación de muestreo. En concreto la información procede del último informe publicado por URA, correspondiente a los resultados de la campaña del año 2019.

En el curso del Oka existen 3 estaciones de control de la calidad de las aguas, denominadas OKA066, OKA075 y OKA114.



Estaciones de control de la Red de control de estado biológico de los ríos

La OKA075 es la estación de control representativa de la masa de agua OKA-A. Está situada a algo menos de 3 km (siguiendo el curso del río) de la zona final de actuación (enlace de la variante con carretera actual en Ariatza) y se califica con un estado ecológico moderado. A lo largo del quinquenio 2015-2019, esta

estación ha mantenido cotas de alta calidad biológica, con diagnósticos de buena calidad para macroinvertebrados y fitobentos, así como para los parámetros físico-químicos.

La estación con código OKA066, es una estación complementaria de control y se localiza en Ariatza, a tan sólo 350 m de distancia del final de la variante. Esta estación no alcanza el buen estado ecológico por un exceso de carga orgánica en el agua y sin que esto se refleje en las comunidades bentónicas. La fauna piscícola en 2016 y 2019 presenta una calidad moderada debido a la escasez de truchas, algo que para un tramo de protección piscícola reviste cierta gravedad.

Por su parte, la estación OKA114 está situada al final de la masa OKA-A para recoger los vertidos industriales del entorno de Gernika (principal problemática de esta masa). Presenta un estado ecológico malo en 2019, al igual que el resto de los años del quinquenio (excepto 2018). Las comunidades faunísticas están empobrecidas y desestructuradas y presentan una calidad deficiente o mala; lo que no se corrobora una calidad físico-química insuficiente.

5.7. VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

La vegetación potencial estaría constituida en la zona de estudio por el robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico, que ocuparía la práctica totalidad de la superficie objeto de estudio y por la aliseda cantábrica, asociada a los márgenes fluviales.

A continuación se describen brevemente las principales unidades de vegetación identificadas en el ámbito de estudio.

Plantaciones forestales

Las plantaciones forestales son las formaciones vegetales que tienen una mayor representación en el ámbito de estudio. Dentro de esta tipología de plantaciones, destacan las plantaciones de coníferas (*Pinus radiata*) y de eucaliptos.

Robledal atlántico y bosque mixto

Existen bosquetes aislados de escasa superficie formados por fases juveniles de robledales o por robledales en estado de degradación y que se distribuyen de manera irregular por toda la zona de estudio.

En la zona de estudio apenas quedan ejemplos de formaciones de cierto grado de madurez, ya que desde hace siglos el robledal atlántico ha sufrido una notable explotación y la invasión de sus áreas potenciales, para labores agrícolas y ganaderas y para la plantación de cultivos forestales de crecimiento rápido.

Destaca en la zona el bosque mixto de las laderas del monte Askari, entre los barrios de Zugastieta y Oka, uno de los mejores ejemplos de bosque mixto de Urdaibai. Este bosque se localiza al este de los trazados analizados, no siendo atravesado por ninguno de ellos.

Otras masas de robledal-bosque mixto se localizan junto a la carretera actual, a la altura de la estación de ferrocarril de Zugastieta, en la margen izquierda de la carretera, en sentido hacia Gernika. Aunque se trata de manchas de escasa superficie contienen ejemplares maduros de roble, que destacan por su altura y porte.



Ejemplares de roble en la margen de la carretera actual, a la altura de la estación de Zugastieta

Brezal, argomal y helechal atlántico

Estos matorrales comprenden agrupaciones vegetales dominadas por brezos, *Erica* spp., argomas, *Ulex* spp., y helecho común, *Pteridium aquilinum*. Son los matorrales más característicos de la serie de vegetación de los bosques acidófilos.

Los matorrales con brezos, argomas y helecho común ocupan suelos ácidos en laderas y cumbres sobre materiales silíceos y pobres en bases. En general, su origen es secundario, es decir, que se han originado tras la tala de robledales acidófilos y marojales. En la actualidad se desarrollan con suma facilidad en las cortas a matarrasa de las plantaciones forestales.

Huertas y frutales

Localizados junto a los caseríos y en algunos tramos fluviales se sitúan las huertas con plantas para consumo humano tales como: puerros, berzas, cebollas, lechugas, tomates, habas, vainas, pimientos, etc. Suelen ocupar los mejores terrenos y se estercolan con regularidad. En las inmediaciones de los caseríos se sitúan numerosos frutales, sobre todo manzanos, nogales, cerezos, perales, ciruelos, avellanos, etc.

Prados y cultivos atlánticos

Junto a las repoblaciones forestales, los prados y campos de cultivo son los principales elementos del paisaje en la vertiente cantábrica. Están situados sobre todo en los alrededores de los caseríos.

El manejo de los prados es variado, pero por lo general se mantiene con estercolado, dos o tres siegas anuales y pastado invernal. En los terrenos menos aptos generalmente sólo se pasta.

Los prados que se localizan en los alrededores de los caseríos, están ocupados por plantas forrajeras; maíz, alfalfa, tréboles, etc. A parte de la mezcla que se da entre los cultivos y prados, este tipo de plantación hace más difícil la identificación y separación entre ellos.

Vegetación asociada a los cursos fluviales

El bosque de ribera del río Oka y sus afluentes está integrado por un estrato arbóreo de alisos (*Alnus glutinosa*), avellanos (*Corylus avellana*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), sauces (*Salix alba*) y chopos (*Populus nigra*). El estrato arbustivo posee una densa estructura, con zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), cornejos (*Cornus sanguinea*), majuelos (*Crataegus monogyna*), saúcos (*Sambucus nigra*), aligustres (*Ligustrum vulgare*), endrinos (*Prunus spinosa*), boneteros (*Euonymus europaeus*) y rosales silvestres (*Rosa* sp.).

El estado de conservación de la aliseda es muy variable en función del tramo de río analizado. Destaca la aliseda asociada al río Oka, en el barrio homónimo, aguas debajo de Zugastieta, en un tramo en el que el río discurre encajonado. La descripción más pormenorizada de la vegetación asociada a los cursos de agua se encuentra en apartados anteriores de este informe.

Las zonas con vegetación más valiosa o en mejor estado de conservación (formaciones boscosas autóctonas y hábitats de interés comunitario) se han incorporado a los Planos de Condicionantes Ambientales.

5.8. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Dentro de la zona de afección de los trazados analizados se localizan los siguientes hábitats de interés comunitario:

HIC 91E0*Aliseda

La aliseda es un hábitat de interés comunitario prioritario recogido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, de Hábitats (Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (Cod. EU 91E0*)).

HIC 4030. Brezales secos europeos (Brezales secos acidófilos)

Matorrales que se instalan en comarcas de ombroclima subhúmedo a hiperhúmedo y sobre suelos ácidos. Este hábitat está compuesto de matorrales de talla media en los que generalmente dominan varias especies de brezos (*Erica* spp.), acompañados de la brecina (*Calluna vulgaris*). Suele abundar el helecho común (*Pteridium aquilinum*).

HIC 6510 Prados de siega atlánticos (Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*))

Los prados de siega son formaciones herbáceas que se mantienen verdes todo el año, caracterizando el paisaje vegetal de la zona de campiña atlántica. En la zona de estudio se localizan en la parte final del trazado, en el barrio de Ariatza. Dado el manejo que habitualmente se da a estos prados en la zona (abonado, resiembra de especies pratenses, pastoreo...) es difícil que su composición florística se corresponda verdaderamente con la definida para este tipo de hábitat. Los distintos tipos de hábitats de interés comunitario se han representado en los planos de condicionantes ambientales adjuntos a este informe.

Flora amenazada

Las características de determinados arroyos y regatas localizados en la zona de estudio (cauce encajonado, condiciones constantes de humedad y temperatura, etc.) no es descartable que se encuentren en ellos poblaciones de algunas especies de flora amenazada, tales como *Prunus lusitanica*. *Pinguicula lusitanica*, *Trichomanes speciosum* o *Woodwardia radicans*. Ninguna de estas especies ha sido localizada en la zona de estudio durante la realización de los trabajos de campo. Por otra parte, según la cartografía generada en el proyecto "Localización geográfica de la flora amenazada en Araba, Gipuzkoa y Bizkaia. Escala 1/5.000" promovido por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco y desarrollado por la Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao, tampoco se han identificado especies de flora amenazada en el ámbito de estudio.

5.9. FAUNA AMENAZADA Y DE INTERÉS

Las comunidades faunísticas de la zona presentan una gran diversidad, y están ligadas al conjunto de hábitats que conforma el mosaico de la campiña-praderas, cultivos, regatas y bosquetes.

La zona objeto de estudio se localiza dentro de las Áreas de Interés Especial para el visón europeo (*Mustela lutreola*) y coincide con las Zonas de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), rana patilarga (*Rana ibérica*) y varios quirópteros amenazados, especies todas ellas de interés comunitario. Además de estas especies, otras han sido seleccionadas como elementos clave de la ZEC de la red fluvial de Urbaibai.

En la tabla siguiente se recoge el listado de fauna amenazada (especies incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats, de la Directiva Aves, en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas y otras especies de interés presentes en el ámbito de estudio), fundamentalmente ligadas a los cursos de agua.

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	ANEXO DIRECTIVA HÁBITAS	ANEXO DIRECTIVA AVES	CATÁLOGO VASCO DE ESPECIES AMENAZADAS
MAMÍFEROS				
Visón europeo	<i>Mustela lutreola</i>	II-IV		EP
Lirón gris	<i>Glis</i>			VU
Marta	<i>Martes</i>	V		R
Turón	<i>Mustela putorius</i>	V		IE
Rata de agua	<i>Arvicola sapidus</i>			
Murciélago de Geoffroy	<i>Myotis emarginatus</i>	II-IV		VU
Nóctulo menor	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV		IE
Murciélago común	<i>Pipistrellus</i>	IV		IE
Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV		IE
Murciélago orejudo meridional	<i>Plecotus austriacus</i>	IV		IE
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersii</i>	II-IV		VU

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	ANEXO DIRECTIVA HÁBITAS	ANEXO DIRECTIVA AVES	CATÁLOGO VASCO DE ESPECIES AMENAZADAS
AVES				
Abejero europeo	Pernis apivorus		I	R
Lechuza campestre	Asio flammeus		I	R
Martín pescador	Alcedo atthis		I	IE
Garza real	Ardea cinerea			
Ánade azulón	Anas platyrhynchos			
Alcotán europeo	Falco subbuteo			R
Papamoscas cerrojillo	Ficedula hypoleuca			R
Mirlo acuático	Cinclus			
ANFIBIOS				
Rana patilarga	Rana iberica	IV		IE
Rana común	Pelophilax perezi	V		
REPTILES				
Lagarto verdinegro	Lacerta schreiberi	II-IV		IE
Lagarto verde	Lacerta bilineata	IV		
Culebra viperina	Natrix maura			
Culebra de collar	Natrix maura			
Víbora de Seoane	Vipera seoanei	IV		
PECES				
Loina o madrilla	Parachondrostoma miegii	II		
Trucha común	Salmo trutta			
Locha o Lobo de río	Barbatula quignardi			
Anguila	Anguilla			
INVERTEBRADOS				
Cangrejo de río	Austropotamobius italicus**	II,V		EP
CATÁLOGO VASCO DE ESPECIES AMENAZADAS				
EP: en peligro; VU: vulnerable, R: rara; DIE; de interés especial				

Dentro de la ZEC Red fluvial de Urdaibai se han seleccionado algunas especies de fauna como “elementos clave” de la ZEC, que son aquellos con mayor interés para la conservación, seleccionados por tratarse de especies de interés comunitario presentes en el lugar o por su interés regional.

Visión europeo (Mustela lutreola)

El río Oka es un Área de Interés Especial para el visión europeo, no así los afluentes que vierten a él en la zona de estudio, según el Plan de Gestión de esta especie en el Territorio Histórico de Bizkaia (Decreto Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del visión europeo, Mustela lutreola (Linnaeus, 1761), en el THB, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas.

En la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se citó la especie por primera vez en 1976, cuando un ejemplar fue cazado y posteriormente naturalizado. En los años 1999 y 2000, el Patronato de Urdaibai llevó a cabo un estudio poblacional en la Reserva, observando que estaba bien distribuida por la mayor parte de los hábitats apropiados.

El visión europeo es uno de los mamíferos más amenazados de la fauna europea, por lo que está incluido en la categoría de “En Peligro de Extinción”, tanto en el CVEA, como a nivel nacional, contando con un Plan de Gestión en el Territorio Histórico de Bizkaia. Como resultado de este Plan se determinaron sus áreas de interés especial en el Territorio Histórico de Bizkaia, incluyendo en las mismas la totalidad de la red fluvial de carácter principal.

Por tanto, el río Oka está catalogado como área de interés especial del visión europeo, no así la red fluvial, de carácter secundario, presente en el área de estudio.

Un informe llevado a cabo por la Fundación Urdaibai (2007) determinó 52 atropellos de visión europeo, de los cuales dos se corresponden con el río Oka, en las proximidades de la localidad de Gernika. Así mismo, este informe clasificó los tramos de la red viaria de la Reserva de la Biosfera según la posibilidad de atropello con el visión europeo, como prioridad alta, media o baja, basados en los datos de atropellos en cada punto, la presencia de la especie en el área en los últimos 10 años y las características de cada paso.

Durante la realización del estudio no se localizaron rastros de las citadas especies en la zona de estudio, datos corroborados por el presente trabajo, aunque si se destacó la potencialidad de los mismos para albergar a esas especies de fauna.

Según el Decreto Foral de la Diputación Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, *Mustela lutreola*, en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas, se deben adecuar las obras de ingeniería en el ámbito de aplicación:

- Control de las acciones realizadas dentro de los cauces.
- Prever en las obras que se realicen unos requerimientos básicos para la especie, sobre respeto de las riberas y su vegetación o inclusión de la creación de zonas similares dentro del paquete de medidas correctoras. Durante el periodo comprendido entre abril y agosto, periodo de reproducción, se extremarán las precauciones en la realización de actividades con impacto en las proximidades de los ríos, pudiendo llegar a establecerse periodos de veda de la actividad en áreas de interés especial.
- Incremento de la divulgación sobre el valor de los ríos en su estado natural y recalcar que un río limpio no es aquel en el que no queda nada.

Tal y como establece el Plan de gestión del Visón europeo, se deberá evaluar, entre otros aspectos, las posibles afecciones a la especie, a la calidad de las aguas y de hábitat, determinando, en función de su afección previsible, las fechas óptimas para su ejecución, estableciendo como periodo crítico para la reproducción de la especie el comprendido entre el 15 de marzo y el 31 de julio.

Madrilla/Loina (*Parachondostroma miegii*)

Especie incluida en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, de Hábitats (Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad). Constituye uno de los elementos clave de la ZEC de la red fluvial de Urdaibai.

Se trata de una especie que habita los cursos bajos y medios de los ríos. Muestran preferencia por aguas corrientes y oxigenadas, aunque es también frecuente en tramos profundos y calmados. En periodo reproductor forman grandes cardúmenes que remontan el río en busca de lugares adecuados para la freza.

Anguila (*Anguilla anguilla*)

La anguila es la única especie migratoria que no llegó a extinguirse nunca en la CAPV y hoy día está presente en todas las cuencas del plan. En general, para las cuencas orientales la abundancia de anguila ha aumentado algo globalmente en los últimos 15 años y en las cuencas del oeste la tendencia general es de descenso poblacional. En algunas cuencas la abundancia ha aumentado en los últimos años gracias a la mejora de la calidad del agua y la continuidad de los ríos. Las mayores densidades se

encuentran en los tramos próximos a la desembocadura en el mar de los ríos cantábricos, sobre todo en los menos contaminados: entre los que se encuentra el río Oka.

No está incluida en el Catálogo vasco de Especies Amenazadas ni en los anexos de la Directiva Hábitats, pero sí se ha incluido en la Lista Roja Estatal con la categoría de Vulnerable. Por otra parte, se ha redactado un “Plan de gestión para la recuperación de la Anguila europea en el País Vasco” en respuesta al Reglamento (CE) No 1100/2007, el cual obligaba a todos los Estados miembros a elaborar sus planes de gestión para diciembre de 2008 y que se encuentra en la actualidad en fase de evaluación por la Comisión Europea.

Esta especie es otro de los elementos clasificados como clave dentro de la ZEC de la red fluvial de Urdaibai.

Los datos más recientes respecto a la situación de la fauna piscícola proceden de los resultados de las Red de vigilancia de las aguas de los ríos de la CAPV desarrollada por URA. En el curso del Oka existen 3 estaciones de control de la calidad de las aguas, denominadas OKA066, OKA075 y OKA114. La estación con código OKA066, es una estación complementaria de control y se localiza en Ariatza, a tan sólo 350 metros de distancia del final de la variante. Precisamente el objeto de esta estación es controlar un tramo de protección piscícola incluido en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental vigente.

5.10. ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

El artículo 13 del Decreto Legislativo 1/2014, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco, clasifica los espacios naturales protegidos en alguna de las siguientes categorías:

- Parque natural.
- Biotopo protegido.
- Árbol singular.

Zona o lugar incluido en la Red Europea Natura 2000 (lugares de importancia comunitaria LIC), zonas especiales de conservación (ZEC) y zonas de especial protección para las aves (ZEPA), sin perjuicio de coincidir espacialmente, de forma total o parcial, con las categorías anteriores.

En el ámbito no se localiza las categorías de parque natural, biotopo protegido o árbol singular pero si es un lugar incluido en la Red Europea Natura 2000.

En el ámbito de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se encuentran 4 lugares de la Red Natura 2000: las ZEC Red fluvial de Urdaibai (ES2130006), Zonas litorales y marismas de Urdaibai (ES2130007), Encinares cantábricos de Urdaibai (ES2130008) y la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Ría de Urdaibai (ES0000144).

De estas 4 zonas de protección el proyecto de trazado de la carretera Zugastietia - Ariatza afecta a la ZEC Red fluvial de Urdaibai. La propuesta para la designación como LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) de este espacio se basó en la zonificación del PRUG de Urdaibai, concretamente en los márgenes de la red fluvial (Áreas P4 del PRUG de protección de la red fluvial)

Estas Zonas Especiales de Conservación se rigen por lo establecido en el Decreto 358/2013, de 4 de junio, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación cuatro lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai.

La ZEC Red Fluvial de Urdaibai queda definida por el valle fluvial generado por el río Oka, que en su tránsito hacia el estuario recibe aguas de diferentes subsidiarios. En esta red podemos distinguir las afluencias directas al río Oka, afluentes directos y las que se incorporan al conjunto estuarial, allá donde la marea ya se hace notar en el sistema. El río principal de la ZEC fluvial es el Oka, eje del valle y cuya cuenca abarca unos 183 km² en dirección sur-norte.

Esta ZEC incluye la totalidad de la red fluvial de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y abarca una anchura mínima de 5 metros de distancia a ambos lados del cauce. Esta banda mínima se encuentra ampliada recogiendo formaciones forestales autóctonas ligadas al ámbito ripario o situadas en laderas contiguas al mismo. La ZEC se encuentra muy fragmentada en un total de 96 teselas o polígonos, el más pequeño de 8 m² y el mayor de 230,5 ha.

Predominan los hábitats forestales autóctonos, si bien las repoblaciones tienen su peso en la delimitación actual del espacio. Los hábitats antrópicos están ampliamente representados, bien como etapas de degradación del medio natural (bosquetes), bien como elementos estructurales de actividad antrópica (cultivos, invernaderos y hábitats del grupo J en general).

El hábitat más característico de la ZEC es un hábitat prioritario, el 91E0*, bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*, que ocupa una superficie total en la ZEC de 195,3 ha, el 14,7% del total de la misma.

Destaca también la alta ocupación (>30%) por plantaciones forestales exóticas, de coníferas (22,2%, principalmente *Pinus radiata*) y *Eucaliptus sp* (9,6%).

El documento de designación de la ZEC Red Fluvial de Urdaibai identifica una serie de elementos como “elementos clave”, que son aquellos más representativos, valiosos o en mejor estado de conservación del espacio y sobre los que deben incidir especialmente las medidas de conservación. Dentro de los elementos clave definidos para la ZEC pueden localizarse dentro del ámbito de afección del tramo Zugastietia - Ariatza los siguientes hábitats y especies:

- Aliseda cantábrica (hábitat de interés europeo prioritario)
- Cangrejo de río autóctono
- Visión europeo
- Odonatos amenazados, en especial *Oxigastria curtisii*
- Ictiofauna: trucha, anguila, locha y loina
- Rana patilarga
- Galápagos, europeo y leproso

Normativa para la ZEC Red fluvial de Urdaibai

En el ámbito de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se encuentran 4 lugares de la Red Natura 2000 - las ZEC Red fluvial de Urdaibai (ES2130006), Zonas litorales y marismas de Urdaibai (ES2130007), Encinares cantábricos de Urdaibai (ES2130008) y la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Ría de Urdaibai (ES0000144)–.

Consecuentemente, el Título IV del Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai del Decreto 139/2016, de 27 de septiembre, ha procedido a la integración de las normas establecidas en el Decreto 358/2013, de 4 de junio, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación 4 lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai. No ocurre lo mismo, con el resto de medidas de conservación que recoge el mencionado Decreto, que se mantienen vigentes en el mismo.

Por lo que, las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) –Red fluvial de Urdaibai (ES2130006), Zonas litorales y marismas de Urdaibai (ES2130007), Encinares cantábricos de Urdaibai (ES2130008)– y la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) –Ría de Urdaibai (ES0000144)–, incluidas todas ellas en el ámbito de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se regirán por lo establecido en el Decreto 358/2013, de 4 de junio, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación cuatro lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai.

Y según la disposición final primera del Decreto 139/2016, de 27 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, se modifica el artículo 1.3 del Decreto 358/2013, de 4 de junio, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación 4 lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai.

El artículo 1.3 del Decreto 358/2013 quedará redactado como sigue:

«3.– Aprobar las medidas de conservación de las citadas Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000144 Urdaibaiko itsasadarra / Ría de Urdaibai, que se incluyen como anexo al presente Decreto. El ámbito de aplicación de algunas de las medidas excede la delimitación de los espacios Natura 2000.

En el ámbito del suelo no urbanizable de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai no resultará de aplicación la normativa a la que hace referencia el artículo 3.1.c) del presente Decreto, siendo de aplicación la regulación del PRUG.»

5.11. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

No hay montes de utilidad pública en el ámbito del plan especial.

5.12. RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS

La Red de corredores ecológicos de la Comunidad Autónoma de Euskadi tiene como objetivo principal fomentar la conexión y la coherencia ecológica de la Red Natura 2000, como establece el artículo 10 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

La Red se compone de diferentes elementos estructurales entorno a una línea o pasillo de mayor permeabilidad al desplazamiento de las especies. La estructura de la red se configura en torno a los espacios-núcleo a conectar. Los corredores y áreas de enlace son los elementos de conexión, mientras las áreas de amortiguación se sitúan rodeando tanto las zonas a vincular como los elementos conectores citados.

Los tramos de la red fluvial no incluidos en estas cuatro figuras, y que por su interés conector deben formar parte de la estructura de la Red de Corredores, completa el ámbito espacial de ésta. Por último, las áreas de restauración ecológica constituyen enclaves degradados dentro de los elementos anteriores.

Una vez diseñada la Red de Corredores Ecológicos, se identifican áreas críticas que corresponden a lugares donde la funcionalidad de las conexiones se encuentra especialmente comprometida.

Concretamente se identifican zonas de interacción de la Red de Corredores Ecológicos con: carreteras de gran capacidad (autopistas y autovías), suelo urbano y urbanizable y el trazado del tren de alta velocidad. A las zonas de interacción con carreteras de gran capacidad se les denomina tramos de tensión. Dentro del área de estudio no se localizan ninguno de estos tramos o áreas críticas.

Para los tramos fluviales de especial interés conector el objetivo es conservar y mejorar los cauces y en especial las riberas con el fin de favorecer la integridad de los tramos y su función conectora.

Los tres trazados analizados se sitúan sobre el corredor regional R7, que enlaza la ZEC Urkiola y la ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai y sobre el área de amortiguación de este corredor. El conjunto de la red fluvial de Urdaibai está considerada como “Tramo fluvial de especial interés conector”.

En este ámbito, tal y como se recoge en el Decreto por el que se designa la ZEC Red fluvial de Urdaibai, la red fluvial juega un papel crucial en la coherencia de la Red Natura 2000, por su importancia para la conectividad ecológica. Esta función conectora se manifiesta tanto longitudinalmente, a lo largo de la red hidrográfica, como transversalmente, en las conexiones de los bosques ribereños con los robledales y encinares de este ámbito, así como entre las zonas más montañosas con el estuario y franja costera, ámbitos estos últimos alejados de los trazados objeto de análisis.

5.13. PAISAJE

El Anteproyecto del ‘Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV’ (Gobierno Vasco, 2005) realizó una primera caracterización de las cuencas visuales de la CAPV, según cotidianidad, usos del suelo y presencia de infraestructuras, así como en función de los impactos visuales (tanto positivos como negativos) que alberga cada una de estas cuencas. Las cuencas visuales son cada una de las zonas visualmente autocontenidas desde diferentes puntos de observación que pueden ser abarcadas unilateralmente por el observador. En el conjunto de la CAPV se han identificado 619 cuencas visuales que abarcan la totalidad del territorio.

Gran parte de las cuencas visuales de Urdaibai han sido incluidas en el citado Catálogo debido a su elevado valor paisajístico, aunque las dos cuencas en las que se inscribe el proyecto (Arriandi y Gernika-Lumo) han sido excluidas del mismo, ya que fueron valoradas con una calidad paisajística Muy baja, (valor 1 en una escala del 1 al 5).

La cotidianidad, se refiere al hecho de que los paisajes en estas cuencas resultan visibles o muy visibles desde los núcleos de población y de actividad económica y desde las vías de comunicación.

Los elementos antropogénicos que tienen más incidencia en la calidad paisajística son los tendidos eléctricos y las infraestructuras de transporte.

El municipio de Muxika se caracteriza por su orografía montañosa, con elevaciones de escasa altitud y pronunciadas pendientes. El asentamiento humano es escaso y disperso y generalmente ligado a los principales cursos de agua como en Zugastieta y Oka. El paisaje está representado por un mosaico de plantaciones forestales de pino y prados de siega, por el que discurre el río Oka, principal arteria fluvial del valle.

De acuerdo con la Cartografía de Paisaje del País Vasco el proyecto se asienta sobre 3 unidades de paisaje: forestal, agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos y en menor medida matorral, todas ellas en el dominio fluvial.

Se buscarán soluciones a la incorporación de caminos para los accesos a las fincas agroganaderas desde la carretera que minimicen el riesgo de la maquinaria agrícola en las labores agrícolas, traslados de ganado...

La tierra vegetal más fértil de la capa superficial del suelo que se retire de las praderas, cultivos y aprovechamientos, debe ser acopiada aparte de la tierra de la tierra de excavación, para posteriormente ser ubicada en su sitio original, sin volteos que puedan alterar la recuperación de la fertilidad original.

En las zonas de praderas y cultivos afectadas por el uso de la maquinaria, materiales..., se efectuará la resiembra correspondiente. Para la resiembra de pradera, previamente, será preciso labrar o rotavatear ligeramente el terreno para eliminar la compactación del terreno, a efectos de que la germinación sea la adecuada.

Plantaciones forestales en dominio fluvial sobre relieve accidentado

Es el paisaje dominante en el área de estudio. En general, se desarrolla desde el barrio de Autzagane hasta el barrio de Oka. Entre las plantaciones forestales aparecen bosquetes de frondosas entremezclados, que ocupan las cabeceras de las vaguadas, afloramientos rocosos y otras zonas de laderas abruptas, poco apropiadas para el cultivo forestal.

Mosaico agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial y relieve accidentado

Éste es el otro paisaje bien representado en la zona de estudio. Coincide con los prados, cultivos, huertas y pastos situados en gran parte del ámbito de estudio, concretamente en las proximidades de Gorozika y en los barrios de Oka y Ariatza.

Los prados de siega salpicados de tierras de labor ligadas a los caseríos y pequeños rodales forestales constituyen uno de los elementos principales del paisaje de la zona.

Esta unidad comienza a ser más representativa al final del tramo de estudio, coincidiendo con la mayor amplitud del valle de del río Oka.

Matorral en dominio fluvial sobre relieve accidentado

Esta unidad es la que menor superficie ocupa dentro del ámbito de estudio. Se encuentra en la margen izquierda del río Oka, en la zona central de los trazados estudiados.

La vegetación predominante son formaciones de brezal, argomal y helechal que se desarrollan sobre laderas e interfluvios alomados en un relieve montañoso.

5.14. ANÁLISIS DE PROCESOS Y RIESGOS AMBIENTALES

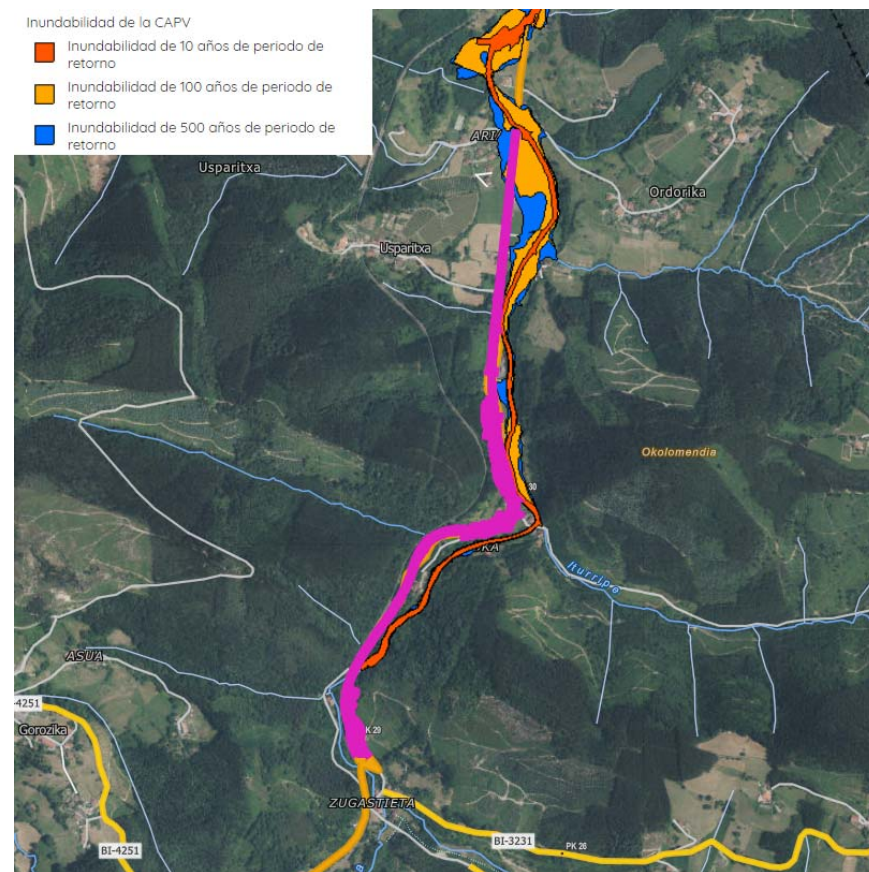
5.14.1. Riesgo inundabilidad

Se han consultado los mapas resultantes de los estudios de inundabilidad elaborado por la Agencia Vasca del Agua (URA), donde quedan representadas las zonas inundables correspondientes a los periodos de retorno de 10, 100 y 500 años (escala 1/5.000), así como las denominadas 'zonas de flujo preferente', y que sirven de referencia geográfica para la aplicación de los criterios de uso del suelo en función de su grado de inundabilidad.

Tras la elaboración y aprobación de las fases de evaluación preliminar del riesgo de inundación y de los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación, las administraciones hidráulicas han elaborado el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

La modificación del trazado no supondrá una reducción significativa de la capacidad de desagüe ni sobreelevaciones respecto a la situación inicial.

Las obras de drenaje transversal que sea necesario dimensionar, se realizarán para un periodo de retorno de 500 años.



5.14.2. Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Como se ha descrito en el apartado 6.4, la vulnerabilidad de acuíferos en el área de estudio varía de muy baja a media. Las áreas de vulnerabilidad media se sitúan sobre todo al norte del núcleo de Zugastietia, coincidiendo con conglomerados y areniscas de permeabilidad alta.

Las zonas con una vulnerabilidad de acuíferos baja se sitúan en los valles fluviales del ámbito de estudio, donde afloran depósitos aluviales y aluvio-coluviales de porosidad media.

En el resto del ámbito de estudio, concretamente donde se localizan materiales flyschoides, la vulnerabilidad de acuíferos es muy baja.

5.14.3. Riesgo de erosión

El Plan Territorial Sectorial Agroforestal cartografía las áreas erosionables, y las considera como condicionante superpuesto a incluir en el planeamiento urbanístico. Pero en el caso de la Reserva de Urdaibai sólo muestra que esta zona está dentro de la categoría de Reserva de Urdaibai.

La erosión del suelo puede definirse como la pérdida del material superficial que lo compone, de forma súbita o progresiva, por la acción de distintos agentes.

Los agentes naturales más importantes son el agua de lluvia y el viento, hablándose de erosión hídrica o eólica. El agua puede erosionar directamente al fluir por la superficie, definiéndose como erosión laminar o en regueros; fluyendo por el interior de incisiones en el terreno en las que se concentra el flujo de agua, definiéndose entonces como erosión en cárcavas o barrancos; o discurriendo por los ríos, definiéndose entonces como erosión de cauces. Cuando la erosión se produce de forma súbita por acumulación de agua en el perfil del suelo y afecta a un espesor más o menos importante se habla de movimientos en masa.

El mapa de erosión de suelos de la Comunidad Autónoma de Euskadi evalúa la erosión hídrica laminar. Esto implica que el agente erosivo es el agua de lluvia, que lentamente va eliminando partículas del suelo sin que sus efectos sobre el mismo sean manifiestamente perceptibles a corto plazo.

Al discurrir el agua de lluvia por las laderas se genera un flujo de agua. Este caudal tiene una capacidad de arrastre de partículas, a las que va eliminando lentamente. En el momento en que el flujo de agua se concentra en un punto y a partir de ahí discurre por un canal natural, ya no se puede hablar de erosión laminar.

La predicción y cuantificación de este fenómeno es tremendamente importante, ya que se trata de un proceso de degradación de los suelos que no avisa o que sólo lo hace cuando los niveles de erosión son elevados. Cuando se muestran signos evidentes en el terreno, el mecanismo de erosión ha pasado a ser más intenso, siendo el primer paso para la aparición de cárcavas o barrancos. La predicción del fenómeno erosivo laminar permite adoptar políticas preventivas para no perder el recurso suelo cuando los indicios de su degradación no son manifiestos.

La cartografía de erosión real muestra los valores que predicen los modelos para la situación actual y la cartografía de erosión potencial muestra los valores de erosión para la misma situación, pero con el suelo totalmente desprovisto de vegetación.

La erosión potencial, según el modelo RUSLE es de más de 200 T/Ha y año lo que supone que existe erosión y es evidente a simple vista y es una zona con procesos erosivos extremos. Según el modelo RUSLE, la erosión real en el ámbito de actuación es menor a 5 T/Ha y año, y en alguna zona puntual junto al río Oka de 5 a 10 T/Ha y año.

PÉRDIDAS DE SUELO	INTERPRETACIÓN
0 T/Ha y año	Zonas no susceptibles al proceso erosivo, como puedan ser espacios urbanos, carreteras, embalses, etc.
0 a 5 T/Ha y año	Zonas con niveles de erosión muy bajos y pérdidas de suelo tolerables. No hay erosión neta.
5 a 10 T/Ha y año	Zonas con niveles de erosión bajos y pérdidas de suelo que pueden ser tolerables. Probablemente no hay erosión neta.

Interpretación de los valores de pérdidas de suelo

Para unas pérdidas de suelo de 10 T/Ha y año, se produciría una reducción del espesor del suelo de aproximadamente un milímetro al año. La velocidad a la que se genera material fino a partir de la roca madre en el suelo es también de ese orden, aunque varía en función de diversos factores, por lo que quedarían compensadas las pérdidas con la generación de nuevas partículas finas y en el balance global no puede hablarse de pérdidas netas.

5.14.4. Riesgo sísmico

En relación al riesgo sísmico, se tendrá en cuenta la Norma de Construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

5.14.5. Riesgos tecnológicos

Se tendrán en cuenta iniciativas tendentes a facilitar el tránsito de vehículos de emergencias en caso de accidentes.

5.14.6. Suelos potencialmente contaminados

Se han localizado dos parcelas incluidas en el Inventario de suelos potencialmente contaminados, que se corresponden con la serrería de Zugastietia y las gasolineras de Muxika:

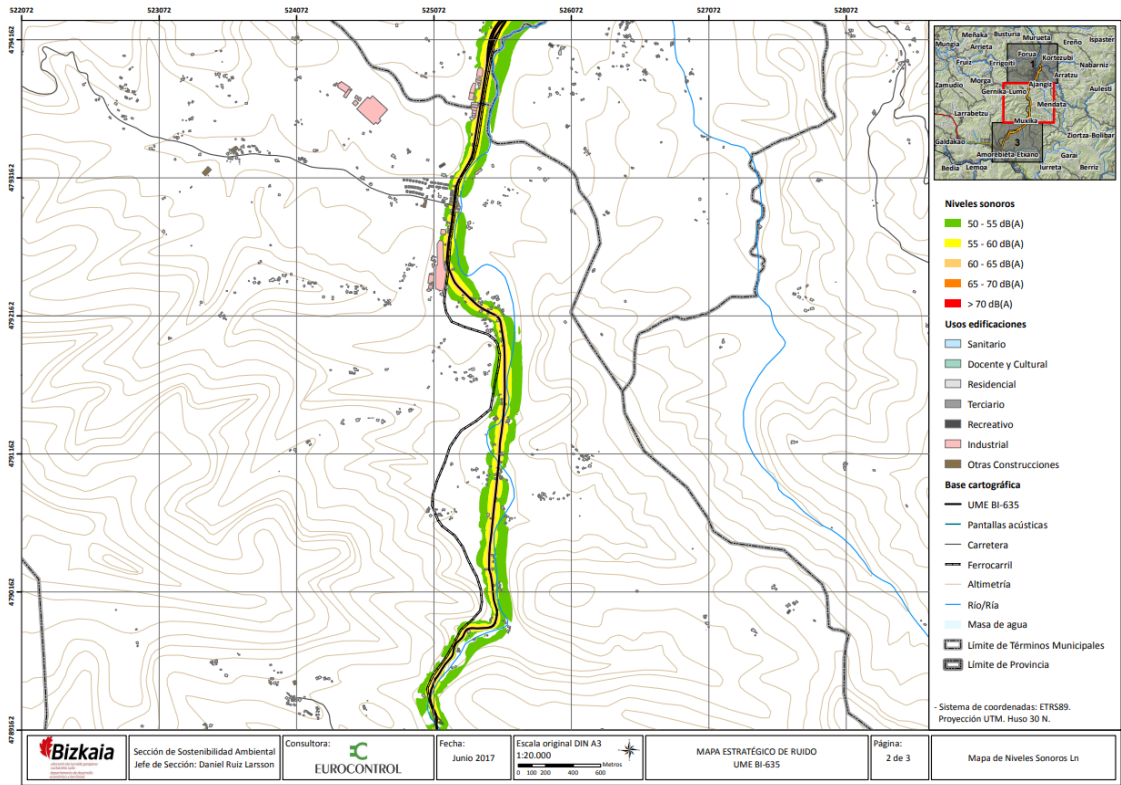
CÓDIGO	MUNICIPIO	SUPERFICIE (m²)	TIPO DE ACTIVIDAD
48067-00017	Muxika	3.177,93	Gasolinera
48067-00018	Muxika	1.221,41	Gasolinera

5.15. RUIDO

Se han consultado los Mapas Estratégicos de Ruido (MER) de la red de carreteras competencia de la Diputación Foral de Bizkaia, los cuales pretenden, por un lado, dar cumplimiento a la normativa aplicable en materia de ruido y por otro, constituir una herramienta básica en la gestión territorial del ruido, con el fin de conseguir una mejora de la calidad acústica del Territorio Histórico de Bizkaia.

Los Mapas Estratégicos de Ruido por Unidades de Mapas Estratégicos para el escenario 2017 representan los niveles de inmisión a 4 metros de altura sobre el terreno, habiendo sido realizados siguiendo las exigencias metodológicas establecidas en la normativa Estatal y Europea sobre ruido ambiental.

El ámbito de actuación corresponde a la UME BI-635, con una población expuesta en periodo nocturno a niveles entre 50-55 dBA de 241 habitantes, entre 55-60 dBA de 63 habitantes, entre 60-65 dBA de 108 habitantes, de 65-70 dBA de 18 habitantes y mayor de 70 dBA, 0 habitantes.



Mapa Estratégico de Ruido UME-BI 635. Niveles sonoros periodo nocturno Ln

Como se observa en el mapa anterior, las viviendas residenciales situadas cercanas a la BI-635, superan los límites sonoros establecidos para el periodo de noche.

A continuación se identifican las viviendas cercanas a la carretera a lo largo del tramo en estudio a ambos márgenes de la carretera BI-635. En general, con el nuevo trazado las viviendas quedarán a la misma o similar distancia actual a la propia carretera, o incluso más alejadas de la misma, excepto la vivienda situada a la altura del P.K. 29+500, a la margen derecha.



Esta vivienda en concreto, se encuentra a una cota más baja que la propia carretera, a una cota unos 15 m inferior a la calzada.



Los niveles de inmisión de ruido de las viviendas serán similares a la situación actual. De hecho, los cambios en el trazado de la carretera alejan la misma de algunas viviendas, por lo que en éstas es de esperar que los niveles de ruido descienda para esas viviendas. Respecto a la vivienda situada al margen

derecho de la carrete a la atura del P.K. 29+500, en el proyecto constructivo se analizará el impacto del cambio de trazado de la calzada.

5.16. PATRIMONIO CULTURAL

Los elementos del patrimonio arqueológico y arquitectónico identificados en la zona de estudio son los que se muestran a continuación:

ELEMENTO	LOCALIDAD	MUNICIPIO	PROTECCIÓN	UTMX	UTMY
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO					
Torre de Oka	Oka	Muxika	Calificado	525.623,836	4.789.904,769
Molino de Bekoerrota	Oka	Muxika	Inventariable	525.614,690	4.789.905,385
Ermita de San Miguel	Usparitza	Muxika	Calificado	525.175,357	4.790.732,545
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO					
Molino de Arbiña	Oka	Muxika	Zona de presunción arqueológica	525.188,022	4.789.561,907
Molino Olatxu Goikoa	Oka	Muxika	Zona de presunción arqueológica	525.203,506	4.789.613,16
Molino Olatxu Bekoa	Oka	Muxika	Zona de presunción arqueológica	525.228,8646	4.789.635,931
Molino de Ercilla	Oka	Muxika	Zona de presunción arqueológica	525.336,989	4.789.780,258
Torre de Oka	Obakuri-Oka	Muxika	Zona de presunción arqueológica	525.326,173	4.789.878,267
Herrería tiradera de Oka	Oka	Muxika	Zona de presunción arqueológica	525.538,649	4.789.877,328
Molino Bekoerrota	Oka	Muxika	Zona de presunción arqueológica	525.559,532	4.789.881,745
Molino Iberolatxu	Iberre	Muxika	Zona de presunción arqueológica	525.599,322	4.790.644,549

El Camino de Santiago de la Costa, tras su paso por la localidad de Gernika, atraviesa los barrios de Kurtzero, Astelarre, San Román y Ugarte del municipio de Muxika, quedando el ámbito de estudio fuera del trazado de este camino.

5.17. ANÁLISIS DE DEPÓSITO DE SOBRANTES

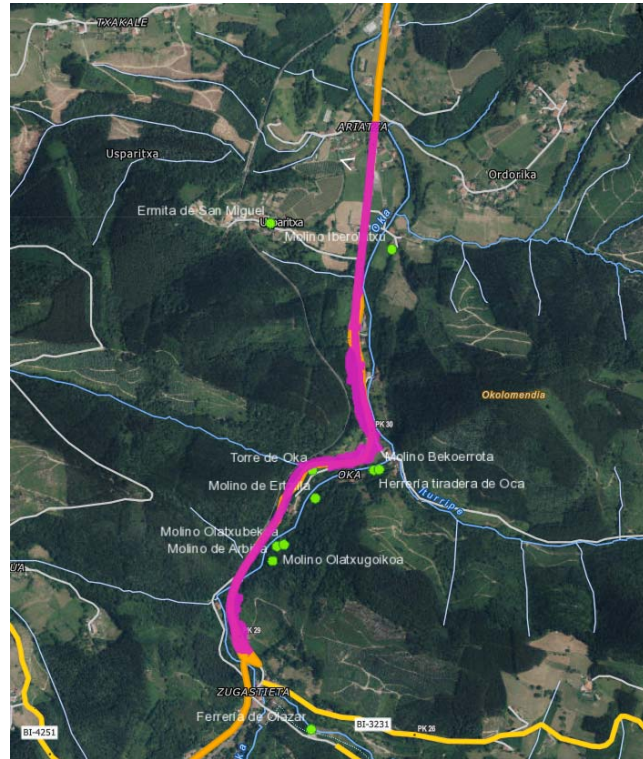
En las obras de infraestructuras en general, debido a la cantidad de residuos de tierras generada, es el principal residuo no peligroso que tiene como destino un vertedero. Según el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de Euskadi 2030, se pretende conseguir el almacenamiento intermedio de tierras alteradas y la búsqueda de destinos adecuados para ellas a través de una gestión controlada de la oferta y demanda, incrementar las posibilidades normativas para la reutilización y valorización de tierras excavadas en el propio u otros emplazamientos y materializar de forma garantista la posibilidad de que las tierras y rocas naturales puedan servir para la restauración preceptiva de huecos.

Siempre que sea posible, el objetivo será valorizar, al menos, el 75% de las tierras y rocas de suelo natural generadas. Para ello se primará la reutilización de las tierras y rocas sobrantes de la excavación en la propia obra o en la colmatación de zonas o huecos para mejorar el terreno, tales como la construcción de terraplenes. También se pueden llevar a cabo operaciones de relleno cuyo objeto sea la utilización de residuos idóneos con fines de rehabilitación del terreno afectado por las actividades de las industrias extractivas, restauración de espacios degradados, acondicionamiento de caminos o vías pecuarias.

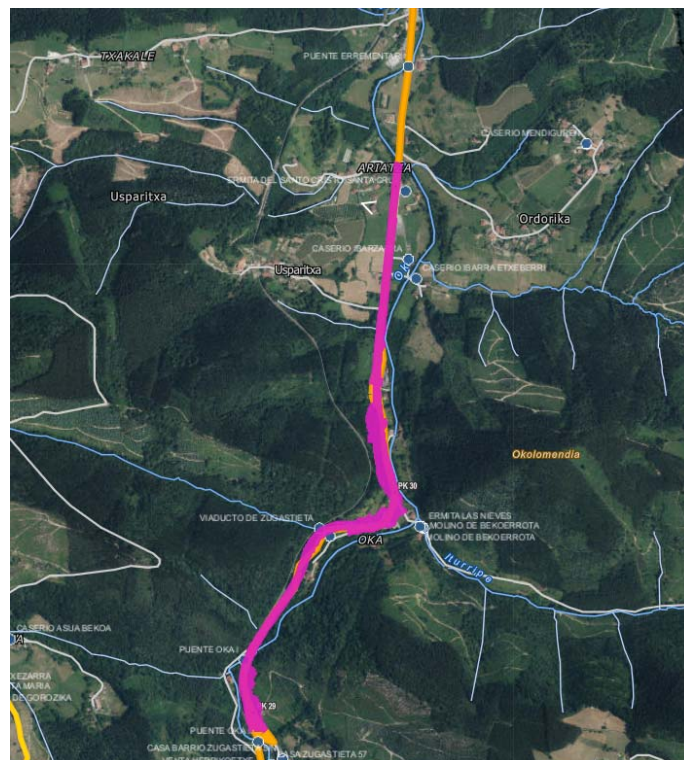
Se ha de tener en cuenta la generación de tierras o rocas con la ejecución de las obras, así como su gestión, bien sean reutilizadas o depositadas en vertederos y rellenos.

Teniendo en cuenta los volúmenes de excavación y desmonte que se llevarán a cabo en la zona, se intentará aprovechar al máximo el volumen de tierras disponible de la propia excavación para los rellenos. Si es posible, se utilizarán los sobrantes para acondicionar alguna zona pero siempre se llevará a cabo sin afectar a las zonas protegidas del PRUG. El acondicionamiento del terreno y el aprovechamiento de las tierras sobrantes se valorarán en fase de proyecto.

Excavación	Relleno
60.876.19 m³	7.300.40 m³



Elementos del Patrimonio arqueológico más próximos



Elementos del Patrimonio arquitectónico más próximos

6. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES APLICABLES

En este apartado se recogen los principios de sostenibilidad y objetivos de protección ambiental aplicables al presente Plan. Para la elaboración de este apartado se ha tenido en cuenta tanto lo dispuesto en el Documento de Alcance como lo establecido en la legislación vigente de aplicación.

6.1. PRINCIPIOS RECOGIDOS EN LA LEGISLACIÓN VIGENTE

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental:

- Artículo 2. Principios de la evaluación ambiental

Los procedimientos de evaluación ambiental se sujetarán a los siguientes principios:

- *Protección y mejora del medio ambiente.*
- *Precaución y acción cautelar.*
- *Acción preventiva, corrección y compensación de los impactos sobre el medio ambiente.*
- *Quien contamina paga.*
- *Racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental.*
- *Cooperación y coordinación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.*
- *Proporcionalidad entre los efectos sobre el medio ambiente de los planes, programas y proyectos, y el tipo de procedimiento de evaluación al que en su caso deban someterse.*
- *Colaboración activa de los distintos órganos administrativos que intervienen en el procedimiento de evaluación, facilitando la información necesaria que se les requiera.*
- *Participación pública.*
- *Desarrollo sostenible.*
- *Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones.*
- *Actuación de acuerdo al mejor conocimiento científico posible.*

Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi

- Artículo 3. Principios

La presente ley se fundamenta en los siguientes principios:

- *Cautela y acción preventiva, prevención de la contaminación en su origen y «quien contamina paga».*
- *El acceso a la información, la transparencia y la participación de la ciudadanía en el diseño y ejecución de las políticas públicas.*
- *Utilización racional de los recursos naturales y uso eficiente de la energía.*
- *Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones.*
- *Adaptación al progreso técnico de las instalaciones y actividades para la protección del medio ambiente.*
- *Responsabilidad compartida entre los agentes públicos y privados.*
- *Autosuficiencia y proximidad en la gestión de residuos.*

Las medidas que se adopten para el cumplimiento de los objetivos de la presente ley se aplicarán de acuerdo con los principios de agilidad, simplificación procedimental y reducción de cargas administrativas.

Los principios de esta ley constituyen pautas de actuación de las administraciones públicas en la Comunidad Autónoma del País Vasco y criterios de interpretación de las correspondientes normas de protección del medio ambiente y de la salud de las personas.

Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas

- Artículo 1. Objeto

El presente Decreto tiene por objeto regular el procedimiento de evaluación ambiental estratégica al que deben someterse los planes y programas que elaboren y/o aprueben las Administraciones Públicas de la Comunidad Autónoma del País Vasco y que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

El citado procedimiento tendrá como finalidades:

- *Integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas de las administraciones públicas desde las primeras fases de su preparación y antes de la adopción de los mismos, con objeto de promover un desarrollo sostenible.*

- Realizar un análisis de las repercusiones sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta los efectos acumulativos y sinérgicos, y garantizando que esos efectos se han tenido en cuenta durante la preparación del plan o programa y antes de su adopción, para la elección de la alternativa más adecuada al objeto de conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente.
- Priorizar la prevención de efectos significativamente adversos sobre el medio ambiente y la salud frente a su corrección y compensación. En última instancia, y en los supuestos en que sea factible, compensar las pérdidas de capital natural con su incremento y/o mejora.
- Fomentar la transparencia y la participación pública y privada, a través del acceso en plazos adecuados a una información exhaustiva y fidedigna del proceso planificador.
- Incardinar el procedimiento de evaluación ambiental estratégica en el procedimiento de ordenación territorial y en el urbanístico.
- Artículo 2. Principios de desarrollo sostenible que deben regir la evaluación ambiental
 - Priorizar la utilización intensiva de suelos ya artificializados, preservando de la urbanización el suelo de alto valor agrológico y el natural.
 - Evitar la segregación y dispersión urbana, así como la movilidad inducida, favoreciendo la accesibilidad mediante la planificación integrada de los usos del suelo y la movilidad y el fomento de estructuras urbanas densas, compactas y complejas.
 - Reducir el sellado del suelo, mediante un uso más sostenible del mismo y que mantenga tantas funciones como sea posible.
 - Fomentar el uso sostenible de recursos naturales: agua, energía, suelo y materiales.
 - Preservar y mejorar los hábitats y las especies, el medio natural y la conectividad ecológica.
 - Conservar y mejorar los paisajes y el patrimonio cultural.
 - Fomentar del ahorro energético, la eficiencia y el uso de energías renovables y la cogeneración.
 - Garantizar un aire limpio y la reducción de la población expuesta a niveles altos de ruido y a contaminación lumínica.
 - Alcanzar un buen estado ecológico de las masas de agua y un uso sostenible del recurso.
 - Favorecer la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático mediante la integración de medidas de mitigación y adaptación.
 - Minimizar los riesgos naturales.

Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo:

- Artículo 3. Principio de desarrollo sostenible

La función pública urbanística asegura el uso racional y sostenible de los recursos naturales y define un modelo territorial que:

- Propicia los procesos de producción y consumo favorecedores del carácter sostenible y duradero del desarrollo económico y social.
- Induce la integración de las exigencias propias del medio ambiente adecuado al desarrollo de la persona en las políticas públicas y las actividades privadas para salvaguardar la transmisión intergeneracional de un patrimonio colectivo, natural y urbano, saludable y equilibrado.

El desarrollo sostenible procura a todas las personas el disfrute de la naturaleza y el paisaje, así como del patrimonio cultural, arqueológico, histórico, artístico y arquitectónico.

La ordenación urbanística asumirá, como criterios orientadores, los principios del desarrollo urbano siguientes:

- La sostenibilidad ambiental, al objeto de que el consumo de los recursos hídricos y energéticos renovables no supere la capacidad de los ecosistemas para reponerlos y el ritmo de consumo de los recursos no renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos, evitando igualmente que el ritmo de emisión de contaminantes supere la capacidad del aire, del agua y del suelo para absorberlos y procesarlos. A tal fin, la ordenación urbanística fomentará la utilización y aprovechamiento de energías renovables, la eficiencia energética, la minimización de producción de residuos y el ahorro de recursos naturales en los sistemas urbanos.
- La protección de los recursos naturales propios del suelo, tanto por sus valores productivos como por ser referencia para la estrategia local de desarrollo urbanístico sostenible.
- La ocupación sostenible del suelo, que contemple su rehabilitación y reutilización, así como el uso de las viviendas vacías, como opción preferente sobre el nuevo crecimiento, evitando la segregación y dispersión urbana para posibilitar el mantenimiento de la función primaria del territorio como base de la protección de los valores ambientales de los espacios urbanos, rurales y naturales y de la correcta integración y cohesión espacial de los diversos usos o actividades con el fin de reducir la generación de movilidad.
- La construcción sostenible mediante la rehabilitación, dando prioridad a la regeneración del patrimonio construido y urbanizado en los núcleos originarios de la localidad y a la utilización de las viviendas vacías.

- La movilidad sostenible, orientada a reducir el uso forzado e innecesario de los vehículos motorizados, dando prioridad a los medios de transporte respetuosos con el medio ambiente, mediante la planificación de su uso combinado.

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana

- Artículo 3 Principio de desarrollo territorial y urbano sostenible

Las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo tienen como fin común la utilización de este recurso conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible, sin perjuicio de los fines específicos que les atribuyan las Leyes.

En virtud del principio de desarrollo sostenible, las políticas a que se refiere el apartado anterior deben propiciar el uso racional de los recursos naturales armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente, contribuyendo en particular a:

- La eficacia de las medidas de conservación y mejora de la naturaleza, la flora y la fauna y de la protección del patrimonio cultural y del paisaje.
- La protección, adecuada a su carácter, del medio rural y la preservación de los valores del suelo innecesario o inidóneo para atender las necesidades de transformación urbanística.
- La prevención adecuada de riesgos y peligros para la seguridad y la salud públicas y la eliminación efectiva de las perturbaciones de ambas.
- La prevención y minimización, en la mayor medida posible, de la contaminación del aire, el agua, el suelo y el subsuelo.

Los poderes públicos formularán y desarrollarán, en el medio urbano, las políticas de su respectiva competencia, de acuerdo con los principios de competitividad y sostenibilidad económica, social y medioambiental, cohesión territorial, eficiencia energética y complejidad funcional, procurando que, esté suficientemente dotado, y que el suelo se ocupe de manera eficiente, combinando los usos de forma funcional. En particular:

- Posibilitarán el uso residencial en viviendas constitutivas de domicilio habitual en un contexto urbano seguro, salubre, accesible universalmente, de calidad adecuada e integrado socialmente, provisto del equipamiento, los servicios, los materiales y productos que eliminan o, en todo caso, minimicen, por aplicación de la mejor tecnología disponible en el mercado a precio razonable, las emisiones contaminantes y de gases de efecto

invernadero, el consumo de agua, energía y la producción de residuos, y mejoren su gestión.

- Favorecerán y fomentarán la dinamización económica y social y la adaptación, la rehabilitación y la ocupación de las viviendas vacías o en desuso.
- Mejorarán la calidad y la funcionalidad de las dotaciones, infraestructuras y espacios públicos al servicio de todos los ciudadanos y fomentarán unos servicios generales más eficientes económica y ambientalmente.
- Favorecerán, con las infraestructuras, dotaciones, equipamientos y servicios que sean precisos, la localización de actividades económicas generadoras de empleo estable, especialmente aquéllas que faciliten el desarrollo de la investigación científica y de nuevas tecnologías, mejorando los tejidos productivos, por medio de una gestión inteligente.
- Garantizarán el acceso universal de los ciudadanos, de acuerdo con los requerimientos legales mínimos, a los edificios de uso privado y público y a las infraestructuras, dotaciones, equipamientos, transportes y servicios.
- Garantizarán la movilidad en coste y tiempo razonable, la cual se basará en un adecuado equilibrio entre todos los sistemas de transporte, que, no obstante, otorgue preferencia al transporte público y colectivo y potencie los desplazamientos peatonales y en bicicleta.
- Integrarán en el tejido urbano cuantos usos resulten compatibles con la función residencial, para contribuir al equilibrio de las ciudades y de los núcleos residenciales, favoreciendo la diversidad de usos, la aproximación de los servicios, las dotaciones y los equipamientos a la comunidad residente, así como la cohesión y la integración social.
- Fomentarán la protección de la atmósfera y el uso de materiales, productos y tecnologías limpias que reduzcan las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero del sector de la construcción, así como de materiales reutilizados y reciclados que contribuyan a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos. También prevendrán y, en todo caso, minimizarán en la mayor medida posible, por aplicación de todos los sistemas y procedimientos legalmente previstos, los impactos negativos de los residuos urbanos y de la contaminación acústica.
- Priorizarán las energías renovables frente a la utilización de fuentes de energía fósil y combatirán la pobreza energética, fomentando el ahorro energético y el uso eficiente de los recursos y de la energía, preferentemente de generación propia.
- Valorarán, en su caso, la perspectiva turística, y permitirán y mejorarán el uso turístico responsable.

- Favorecerán la puesta en valor del patrimonio urbanizado y edificado con valor histórico o cultural.
- Contribuirán a un uso racional del agua, fomentando una cultura de eficiencia en el uso de los recursos hídricos, basada en el ahorro y en la reutilización. La persecución de estos fines se adaptará a las peculiaridades que resulten del modelo territorial adoptado en cada caso por los poderes públicos competentes en materia de ordenación territorial y urbanística.

Los poderes públicos promoverán las condiciones para que los derechos y deberes de los ciudadanos establecidos en los artículos siguientes sean reales y efectivos, adoptando las medidas de ordenación territorial y urbanística que procedan para asegurar un resultado equilibrado, favoreciendo o conteniendo, según proceda, los procesos de ocupación y transformación del suelo.

El suelo vinculado a un uso residencial por la ordenación territorial y urbanística está al servicio de la efectividad del derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada, en los términos que disponga la legislación en la materia.

- Artículo 20. Criterios básicos de utilización del suelo

Para hacer efectivos los principios y los derechos y deberes enunciados en el título preliminar y en el título I, respectivamente, las Administraciones Públicas, y en particular las competentes en materia de ordenación territorial y urbanística, deberán:

- Atribuir en la ordenación territorial y urbanística un destino que comporte o posibilite el paso de la situación de suelo rural a la de suelo urbanizado, mediante la urbanización, al suelo preciso para satisfacer las necesidades que lo justifiquen, impedir la especulación con él y preservar de la urbanización al resto del suelo rural.
- Destinar suelo adecuado y suficiente para usos productivos y para uso residencial, con reserva en todo caso de una parte proporcionada a vivienda sujeta a un régimen de protección pública que, al menos, permita establecer su precio máximo en venta, alquiler u otras formas de acceso a la vivienda, como el derecho de superficie o la concesión administrativa.

Esta reserva será determinada por la legislación sobre ordenación territorial y urbanística o, de conformidad con ella, por los instrumentos de ordenación, garantizará una distribución de su localización respetuosa con el principio de cohesión social y comprenderá, como mínimo, los terrenos necesarios para realizar el 40 por ciento de la edificabilidad residencial prevista por la ordenación urbanística en el suelo rural que vaya a ser incluido en actuaciones de

nueva urbanización y el 20 por ciento en el suelo urbanizado que deba someterse a actuaciones de reforma o renovación de la urbanización.

No obstante, dicha legislación podrá también fijar o permitir excepcionalmente una reserva inferior o eximirlos para determinados Municipios o actuaciones, siempre que, cuando se trate de actuaciones de nueva urbanización, se garantice en el instrumento de ordenación el cumplimiento íntegro de la reserva dentro de su ámbito territorial de aplicación y una distribución de su localización respetuosa con el principio de cohesión social.

- Atender, teniendo en cuenta la perspectiva de género, en la ordenación de los usos del suelo, a los principios de accesibilidad universal, de movilidad, de eficiencia energética, de garantía de suministro de agua, de prevención de riesgos naturales y de accidentes graves, de prevención y protección contra la contaminación y limitación de sus consecuencias para la salud o el medio ambiente.

En la consideración del principio de prevención de riesgos naturales y accidentes graves en la ordenación de los usos del suelo, se incluirán los riesgos derivados del cambio climático, entre ellos:

- Riesgos derivados de los embates marinos, inundaciones costeras y ascenso del nivel del mar.
- Riesgos derivados de eventos meteorológicos extremos sobre las infraestructuras y los servicios públicos esenciales, como el abastecimiento de agua y electricidad o los servicios de emergencias.
- Riesgos de mortalidad y morbilidad derivados de las altas temperaturas y, en particular, aquellos que afectan a poblaciones vulnerables. Estos datos se ofrecerán desagregados por sexo.
- Riesgos asociados a la pérdida de ecosistemas y biodiversidad y, en particular, de deterioro o pérdida de bienes, funciones y servicios ecosistémicos esenciales.
- Riesgos de incendios, con especial atención a los riesgos en la interfaz urbano-forestal y entre las infraestructuras y las zonas forestales.
- Las instalaciones, construcciones y edificaciones habrán de adaptarse, en lo básico, al ambiente en que estuvieran situadas, y a tal efecto, en los lugares de paisaje abierto y natural, sea rural o marítimo, o en las perspectivas que ofrezcan los conjuntos urbanos de características histórico-artísticas, típicos o tradicionales, y en las inmediaciones de las carreteras y caminos de trayecto pintoresco, no se permitirá que la situación, masa, altura de los edificios, muros y cierres, o la

instalación de otros elementos, limite el campo visual para contemplar las bellezas naturales, rompa la armonía del paisaje o desfigure la perspectiva propia del mismo.

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

- Artículo 2 Principios

Son principios que inspiran esta ley:

- *El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos, respaldando los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano.*
- *La conservación y restauración de la biodiversidad y de la geodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Las medidas que se adopten para ese fin tendrán en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.*
- *La utilización ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural, en particular, de las especies y de los ecosistemas, su conservación, restauración y mejora y evitar la pérdida neta de biodiversidad.*
- *La conservación y preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales, de la diversidad geológica y del paisaje.*
- *La integración de los requisitos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales y, en particular, en la toma de decisiones en el ámbito político, económico y social, así como la participación justa y equitativa en el reparto de beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.*
- *La prevalencia de la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística y los supuestos básicos de dicha prevalencia.*
- *La precaución en las intervenciones que puedan afectar a espacios naturales o especies silvestres.*
- *La garantía de la información a la ciudadanía y concienciación sobre la importancia de la biodiversidad, así como su participación en el diseño y ejecución de las políticas públicas, incluida la elaboración de disposiciones de carácter general, dirigidas a la consecución de los objetivos de esta ley.*
- *La prevención de los problemas emergentes consecuencia del cambio climático, la mitigación y adaptación al mismo, así como la lucha contra sus efectos adversos.*

- *La contribución de los procesos de mejora en la sostenibilidad del desarrollo asociados a espacios naturales o seminaturales.*
- *La participación de los habitantes y de los propietarios de los territorios incluidos en espacios protegidos en las actividades coherentes con la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad que se desarrollen en dichos espacios y en los beneficios que se deriven de ellas.*
- *El mantenimiento y la adaptación de las poblaciones de todas las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en un nivel que corresponda en particular a las exigencias ecológicas, científicas y culturales, habida cuenta de las exigencias económicas y recreativas.*

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

- Artículo 3.Principios.

La actuación de las administraciones públicas vascas en la aplicación de la presente ley se basará en los principios de coordinación y colaboración administrativa, sostenibilidad, prevención, precaución o cautela, corrección, preferentemente en la fuente, y en el hecho de que quien contamina, destruye o degrada, compensa y restaura.

Para la consecución de los fines establecidos en el artículo anterior, las administraciones públicas vascas, en el ámbito de sus competencias y en el marco de lo establecido en la presente ley y en sus normas de desarrollo, velarán por que las políticas de protección del patrimonio natural, con independencia de su titularidad y régimen jurídico, se realicen de conformidad con los siguientes principios:

- *La prevalencia de la conservación del patrimonio natural sobre la ordenación territorial y urbanística y sobre el patrimonio cultural. La integración de los requisitos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad en las políticas sectoriales y, en particular, en la toma de decisiones en el ámbito político, económico y social.*
- *El mantenimiento y mejora en el estado de conservación de los espacios protegidos del patrimonio natural.*
- *La integración en las políticas públicas sectoriales, en particular en la toma de decisiones en el ámbito político, económico y social, de los requisitos de protección, conservación, gestión, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural.*
- *La aplicación del principio de precaución en las intervenciones que puedan afectar al patrimonio natural.*

- *La participación justa y equitativa de la sociedad en los beneficios derivados del patrimonio natural y de los recursos genéticos.*
- *La prevención de las consecuencias del cambio climático, la mitigación y adaptación a este, así como la lucha contra sus efectos adversos.*
- *La corresponsabilidad de todas las personas públicas y privadas, en cuanto que usuarias y beneficiarias del patrimonio natural, en la consecución de los fines de esta ley.*
- *La garantía de la información a la ciudadanía y de la concienciación sobre la importancia de la protección del patrimonio natural, así como su participación en el diseño y ejecución de las políticas públicas dirigidas a la consecución de los fines de esta ley.*
- *La participación, involucración y cogestión del espacio, de los y las habitantes y de las personas y entidades públicas propietarias de los territorios incluidos en espacios protegidos del patrimonio natural en las actividades coherentes con la conservación del patrimonio natural y en los beneficios que de ellas se deriven.*
- *La colaboración y coordinación entre las diferentes administraciones públicas competentes en la elaboración y ejecución de las políticas y planes sectoriales con incidencia en el patrimonio natural.*
- *La gestión de los recursos naturales de manera ordenada, de modo que produzcan beneficios ambientales, sin perjuicio de otros beneficios sociales y económicos para las generaciones actuales, sin merma de su potencialidad para satisfacer necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.*
- *El desarrollo y aplicación de incentivos positivos para la conservación y uso sostenible del patrimonio natural, junto a la identificación y eliminación de los incentivos contrarios a su conservación.*
- *La promoción de la utilización de medidas fiscales y otros incentivos para la realización de iniciativas privadas de conservación de la naturaleza, y para la desincentivación de aquellas con incidencia negativa sobre la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural.*
- *El desarrollo equilibrado del sector primario con respeto a los ecosistemas del entorno, la biodiversidad y la función social de la propiedad.*

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido

- Artículo 1. Objeto y finalidad

Esta ley tiene por objeto prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente.

- Artículo 6 Ordenanzas municipales y planeamiento urbanístico

Corresponde a los ayuntamientos aprobar ordenanzas en relación con las materias objeto de esta ley. Asimismo, los ayuntamientos deberán adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico a las disposiciones de esta ley y de sus normas de desarrollo.

- Artículo 17 Planificación territorial

La planificación y el ejercicio de competencias estatales, generales o sectoriales, que incidan en la ordenación del territorio, la planificación general territorial, así como el planeamiento urbanístico, deberán tener en cuenta las previsiones establecidas en esta ley, en las normas dictadas en su desarrollo y en las actuaciones administrativas realizadas en ejecución de aquéllas.

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

- Artículo 3 Principios generales

- *La actuación de las administraciones públicas en las materias objeto de la presente ley ha de ajustarse a los siguientes principios:*
- *Respeto a la unidad de gestión y planificación de las demarcaciones hidrográficas.*
- *Tratamiento y planificación integral, economía del agua, sostenibilidad del recurso, control de su estado y utilización racional de él.*
- *Coordinación, cooperación interadministrativa, transparencia y participación de las personas y entidades usuarias en la elaboración y aplicación de la política del agua.*
- *Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio y con la conservación, protección y restauración del medio ambiente.*
- *Prestación eficaz de los servicios públicos de abastecimiento, saneamiento y depuración, teniendo como objetivo prioritario el abastecimiento universal.*

- *Solidaridad, responsabilidad y pago de los costes producidos en la gestión y uso del agua por quien la usa.*
- *Accesibilidad universal a la información en materia de aguas, y en particular a la información sobre vertidos y estado de las masas de agua.*
- *Política preventiva frente a inundaciones y catástrofes producidas por el agua.*
- *Política basada en la consideración del agua como bien público excluido de las leyes del mercado y de la libre compraventa.*

Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca

- Artículo 5. Objetivos

En el ámbito definido en los artículos 2 y 3, los objetivos de esta ley serán:

- *El impulso de la eficiencia en el uso de la energía y la promoción del ahorro, en el marco de las normas y actuaciones de la Unión Europea en esta materia.*
- *La promoción e implantación de las energías renovables, con el fin de reducir la dependencia de los combustibles fósiles.*
- *La desvinculación gradual de la producción de energía de origen fósil y nuclear hasta alcanzar el consumo nulo.*
- *La promoción y el fomento de una movilidad más racional y sostenible, que incluya las alternativas de desplazamiento no motorizadas, así como los modos de transporte que utilicen combustibles alternativos.*
- *La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente de la contaminación por partículas y óxidos de nitrógeno, como consecuencia de las medidas de ahorro y eficiencia en el uso de la energía y de la utilización de fuentes de energía renovables derivadas del cumplimiento de la presente ley.*
- *La reducción de la factura energética de las administraciones públicas vascas, de las actividades económicas y del sector residencial.*
- *La promoción y el fomento de la investigación y del desarrollo de técnicas y tecnologías que incrementen el ahorro y la eficiencia en el uso de la energía y el desarrollo de energías renovables, así como de los sistemas asociados que faciliten el avance de su implantación y utilización.*
- *La prevención y limitación de los impactos del uso de la energía en el medio ambiente y el territorio, mediante el ahorro y el empleo de técnicas y tecnologías que impliquen una mayor*

eficiencia en su uso, contribuyendo también a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

- *La integración de los requisitos derivados de la sostenibilidad energética en las distintas políticas públicas y, en particular, en las de ordenación del territorio, urbanismo, vivienda, transportes, industria y energía.*
- *El impulso de acuerdos con otras administraciones y con los particulares, con el fin de lograr una mayor sostenibilidad y soberanía energética.*
- *La divulgación de los beneficios que aportan un mayor ahorro y eficiencia energética y el empleo de las energías renovables.*
- *El impulso de una gestión más local y comunitaria de la energía.*
- *El fomento de la compra y contratación pública de servicios y productos cuyo objetivo sea el ahorro energético, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el fomento de las energías renovables.*
- *La promoción de políticas y normativas que favorezcan las actividades que apuesten por la reducción de emisiones de GEI y por la producción o el uso de energías renovables.*

- Artículo 6. Principios

La presente ley se asienta en los siguientes principios:

- *La transición a un nuevo modelo energético, basado en el ahorro energético, el fomento de las energías renovables, la eficiencia energética mediante el uso de las mejores técnicas disponibles y, finalmente, el incremento de la soberanía energética.*
- *El papel ejemplarizante de las administraciones públicas vascas en materia de sostenibilidad energética mediante la adopción de las medidas obligatorias establecidas en esta ley y de la normativa que la desarrolle, así como de cualquier otra que, no estando contemplada expresamente en esta ley, pueda contribuir igualmente al cumplimiento de sus objetivos.*
- *La integración de las exigencias relativas a la sostenibilidad energética en el diseño y la aplicación del resto de las políticas y actuaciones públicas que se desarrollen en la Comunidad Autónoma del País Vasco.*
- *La priorización en los planes de ordenación del territorio, de urbanismo y de infraestructuras de medios de transporte menos intensivos en el uso de la energía y de la implantación de instalaciones con una mayor eficiencia energética.*

- La adaptación al progreso técnico mediante el empleo de aquellas técnicas, productos o servicios que logren un mayor ahorro, una mejor eficiencia energética o una mejor utilización de las energías renovables, siempre que se encuentren disponibles en condiciones económicamente razonables.
- Las políticas energéticas basadas en datos científicos y técnicos disponibles en el momento, y elaboradas con perspectiva de género a la hora de diseñar medidas y actuaciones sobre sostenibilidad energética.
- La cooperación, eficacia y coordinación entre las distintas administraciones públicas en materia de sostenibilidad.
- La participación ciudadana, directamente o por medio de asociaciones o agentes de la economía social, en los términos que establezcan las correspondientes normas, en el diseño de las políticas y en las decisiones de sostenibilidad energética. Se procurará la presencia equilibrada de mujeres y hombres, y se tendrá en cuenta que las formas de participar de unas y otros son diferentes, por lo que se preverán estrategias de compensación.
- La divulgación por parte de las administraciones públicas vascas de información sobre sostenibilidad energética y sobre sus actuaciones concretas en esta materia.
- La monitorización, el control y la evaluación continua de los consumos energéticos de las administraciones públicas vascas.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

- Artículo 2.4: Ámbito de aplicación

Estos materiales sólo podrán utilizarse, a los efectos de esta orden, en operaciones de valorización en sustitución de otros materiales que no sean residuos cumpliendo la misma función en:

- *Obras de construcción, consistentes en la colmatación de zonas o de huecos de un emplazamiento con el fin de mejorar el terreno para el ejercicio de sus funciones en actividades constructivas tales como obras de urbanización u otras similares. Esta definición incluye la construcción de obras de tierra como terraplenes, rellenos portuarios y otros similares.*

- *Operaciones de relleno, cuyo objeto es la utilización de residuos idóneos con fines de rehabilitación del terreno afectado por las actividades de las industrias extractivas, restauración de espacios degradados, acondicionamientos de caminos o vías pecuarias*

6.2. PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Se tendrá en cuenta el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de Euskadi 2030, el cual se enmarca en la Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030, aprobada el 7 de enero de 2020 en Consejo de Gobierno, y en los Principios del Pacto Verde Europeo y en concreto en el Nuevo Plan de Acción de la Unión Europea para la Economía Circular.

6.3. OBJETIVO AMBIENTALES

6.3.1. Objetivos ambientales a considerar en el PEV

El Plan Especial Viario asume el objetivo principal de mejorar la integración de la red de carreteras en los procesos del medio ambiente.

Este objetivo principal se plantea en función de los siguientes objetivos específicos:

- Contener el crecimiento de la movilidad, considerando que un exceso de movilidad, especialmente el uso indiscriminado del vehículo privado genera costes económicos, sociales y ambientales inaceptables.
- Reducir el uso forzado e innecesario de los vehículos motorizados, dando prioridad a los medios de transporte respetuosos con el medio ambiente, mediante la planificación de su uso combinado.
- Integrar las políticas de desarrollo urbano, económico, y de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos habituales y facilitar la accesibilidad eficaz, eficiente y segura a los servicios básicos con el mínimo impacto ambiental.
- Promover la disminución del consumo de energía y la mejora de la eficiencia energética, para lo que se tendrán en cuenta políticas de gestión de la demanda.
- Fomentar los medios de transporte de menor coste social, económico, ambiental y energético, tanto para personas como para mercancías, así como el uso de los transportes público y colectivo y otros modos no motorizados.
- Fomentar la modalidad e intermodalidad de los diferentes medios de transporte, considerando el conjunto de redes y modos de transporte que faciliten el desarrollo de modos alternativos del vehículo privado.

6.3.2. Implementación de los objetivos ambientales en el PEV

A continuación, se describen los criterios de implementación en los objetivos ambientales descritos en el apartado anterior.

Para mejorar la convivencia de la red viaria con los ríos y otras masas de agua del País Vasco se propone los siguientes criterios de desarrollo:

- Las actuaciones sobre los cauces llevarán asociadas medidas de minimización de impactos tanto en fase de construcción como en fase de explotación.
- Además, los cauces afectados se restaurarán empleando especies autóctonas que ayuden a recuperar el bosque de ribera correspondiente.
- Reducir los riesgos de afección a la calidad hidrológica por vertidos o derrames accidentales.
- Evitar afección a las zonas de recarga de acuíferos.
- Reducir los efectos de las infraestructuras sobre los cauces fluviales y la calidad de sus aguas.
- Evitar la ocupación del Dominio Público Hidráulico.

Para reducir la fragmentación de hábitats atribuible a la red viaria se propone:

- Evitar la fragmentación de hábitats y los corredores biológicos, asegurando la permeabilidad y conectividad ecológica para la fauna asociada a los mismos.
- Mejora de la permeabilidad actual de la fauna, reduciendo la fragmentación de hábitat debida al actual trazado viario (BI-635).
- Reducir la existencia de instalaciones de servicios aéreas (tendidos eléctricos, telefonía, etc.)

Para favorecer la integración en el paisaje de la red viaria se propone:

- Evitar la ocupación y transformación de espacios sensibles por su relevancia ambiental, incluidos en la red Natura 2000, Lista RAMSAR, Espacios Naturales Protegidos, Reserva de la Biosfera... Incorporando las directrices y determinaciones para la conservación y gestión en la toma de decisiones de las distintas fases de la implantación.
- Limitar actuaciones en suelo de alto valor agrologico y/o ambiental.
- Promover la integración paisajística de las actuaciones.
- Promover la aplicación de medidas de restauración vegetal de desmontes y taludes.

- Garantizarla integración paisajística de las zonas afectadas por la ejecución de las obras mediante la revegetación con plantas autóctonas.
- Aumentar la superficie de vegetación autóctona del entorno del ámbito de actuación.
- Para reducir los niveles sonoros de la red viaria en el ámbito de actuación:
- Implantar medidas eficaces contra la contaminación acústica, especialmente mediante con el diseño del propio trazado, el uso de firmes adecuados y la construcción de pantallas.
- Para mejorar la habitabilidad en el entorno de la red viaria se propone:
- Mejora de la funcionalidad de la red.
- Contribuir a mejorar la calidad del aire de las zonas más próximas a la población reduciendo los niveles de emisión de gases contaminantes y partículas a la atmosfera.
- Aumentar el uso del transporte público y formas de movilidad limpias (vías ciclables, peatonales, etc.) y reducir el uso de vehículo privado.
- Mejora de la eficiencia energética en las instalaciones de alumbrado y reducción de la contaminación lumínica del entorno.
- Mejorar los servicios ambientales generados por los recursos naturales del ámbito de afección del PEV.

7. EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE

Esta etapa de la evaluación medioambiental del Plan Especial Viario, tiene como finalidad analizar los efectos de la ejecución del plan sobre los elementos ambientales y estratégicos

No obstante, cuando se ejecuten las actuaciones derivadas del Plan Especial Viario, éstas se sometan a un procedimiento reglado de Evaluación de Impacto Ambiental, si así lo determina el órgano ambiental competente o lo establece la normativa vigente (bien estatal – Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental-, bien autonómica - Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco-).

En el presente apartado se realiza una evaluación preliminar de los potenciales impactos ambientales con destacada incidencia ámbito objeto del PEV.

Gran parte de las afecciones se generarán en la fase de construcción. Se prevé que las principales afecciones residuales en fase de explotación estén constituidas por el impacto visual y por el impacto acústico y contaminación atmosférica procedentes del tráfico de la nueva infraestructura viaria, aunque el proyecto objeto de análisis no supondrá un aumento en el actual volumen de tráfico sino una redistribución del mismo.

7.1. ACCIONES GENERADORAS DE IMPACTO

Las principales actuaciones del proyecto que pueden dar lugar a afecciones se resumen a continuación:

- Fase de obra
 - Despeje y desbroce de vegetación
 - Movimiento de tierras: excavaciones y desmontes
 - Movimiento de maquinaria
 - Ocupación del espacio por la infraestructura
 - Ocupación temporal del espacio por acopios y elementos de obra
 - Producción de residuos y de sobrantes de excavación
 - Vertidos accidentales

- Fase de explotación
 - Ocupación del espacio por la infraestructura
 - Presencia de la zona de servidumbre de la infraestructura
 - Generación de emisiones (emisiones atmosféricas y ruidos)
 - Intrusión visual
 - Efecto barrera

En esta fase no se dispone de datos concretos relativos al establecimiento de áreas de acopio, zonas de instalaciones auxiliares, zonas de recogida de residuos, etc., aspectos que deberán ser valorados en fases posteriores del desarrollo del proyecto

7.2. FACTORES AMBIENTALES

A continuación, se identifican los factores ambientales de impacto considerados más relevantes dadas las características del proyecto.

- **Suelo:** referido a la pérdida de elementos geológicos protegidos o de interés, así como las acciones sobre rellenos antrópicos o geología primigenia de la zona. Los indicadores utilizados para valorar este factor del medio son:
 - Ocupación y nuevos usos del suelo
 - Afección a suelos de alto valor estratégico
 - Movimiento de tierras
- **Atmósfera:** referido a alteración de la calidad del aire (durante la construcción de las obras una gran parte de las acciones consideradas pueden ocasionar impactos sobre este factor, debido a las emisiones de polvo, gases procedentes de la combustión de motores, ruidos y vibraciones etc.); contaminación (referido a la modificación de los valores actuales); ruido (aumento del nivel de ruidos provocado por el funcionamiento de la maquinaria y las tareas que realizan). Asimismo, se incluyen la valoración de posibles afecciones sobre la climatología local (microclima) por la ejecución de la nueva infraestructura.

Los indicadores utilizados para valorar este factor del medio son:

 - Alteración de la calidad del aire
 - Incremento de la presión sonora
 - Modificación de la climatología

- **Hidrología:** evaluación de la alteración del régimen hídrico por cambios en la escorrentía superficial, aumento de sólidos en suspensión que arrastran las aguas, alteración de la calidad físico-química de las aguas, y afección por ocupación temporal de zonas protegidas del Dominio Público Hidráulico. También se incluye en este factor la potencial afección de acuíferos, por modificación del nivel freático o bien por la posibilidad de contaminación de los mismos.

La ejecución del proyecto supondrá la afección de varios cursos fluviales, que serán cruzados de una manera o de otra por el trazado. Los indicadores utilizados para valorar este factor del medio son:

- Alteración de la calidad físico-química de las aguas superficiales
- Alteración de la calidad de las aguas subterráneas
- Afección de cursos fluviales

- **Vegetación y hábitats:** la cubierta vegetal existente se verá afectada por su desaparición temporal en las zonas ocupadas e indirectamente por la generación de partículas que puedan depositarse y disminuir la acción fotosintética.

Se tendrá en cuenta el impacto sobre las formaciones vegetales de mayor interés, especialmente sobre la aliseda cantábrica y robledales. Para valorar la afección sobre este factor se ha utilizado como indicador la superficie de afección a cada tipo de vegetación.

Los indicadores utilizados para valorar este factor del medio son:

- Afección sobre las distintas formaciones vegetales (m²)
- Afección a hábitats de interés comunitario (m²)

- **Fauna:** Posibilidad de afección por la destrucción de sus nichos ecológicos que suponen la destrucción de la vegetación, así como por la propia incidencia de las operaciones de construcción sobre la fauna local. Se tendrá en cuenta la afección a las zonas de distribución potencial de las especies protegidas presentes en el ámbito de estudio (Visión europeo), así como las estructuras que puedan provocar un efecto barrera, tanto las temporales (camino de acceso) como las definitivas (pilas y tableros, obras o viaductos).

De forma adicional, se ha tenido en cuenta la calidad del entorno en el punto en que se produce la afección.

Los indicadores utilizados para valorar este factor del medio son:

- Alteración de hábitats faunísticos
- Alteración de la población faunística

- Pérdida de conectividad ecológica por fragmentación de hábitats.

- **Paisaje:** el factor paisajístico se verá afectado durante la fase de construcción debido a la presencia de maquinaria, elementos de obra, movimientos de tierra, y en general por la modificación de la geomorfología y desaparición de vegetación. Durante la fase de explotación la presencia del enlace será la principal afección

- Calidad del paisaje
- Intrusión visual
- Capacidad de acogida

- **Suelos contaminados:** Hace referencia a las afecciones derivadas de la excavación de parcelas inventariadas.

- **Generación de residuos:** Referido al volumen de residuos que se generara como consecuencia de la ejecución del nuevo enlace.

- **Medio socioeconómico:** La fase de construcción generará molestias en la población derivadas del aumento de tráfico pesado en la zona, emisiones de polvo y ruidos, afecciones a servicios e interrupciones de los mismos, etc. Se engloban en este factor los efectos generados por las expropiaciones y ocupaciones temporales sobre las personas que se vean afectadas. Sin embargo, la realización de las obras también dará lugar a la creación de puestos de trabajo. Durante la fase de explotación se producirá una mejora de las condiciones de circulación, accesibilidad y seguridad de los usuarios.

Los indicadores utilizados para valorar este factor del medio son:

- Molestias a la población durante la fase de obras
- Incremento temporal de la población activa en fase de obra
- Mejora de las condiciones de circulación y accesibilidad
- Mejora de la seguridad de los usuarios

- **Patrimonio cultural:** referido a la presencia, calidad y grado de conservación del patrimonio cultural de la zona.

7.3. AFECCIÓN A LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI

El ámbito del plan está incluido dentro de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai cuyo régimen jurídico se establece en la Ley 5/1989, de 6 de julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y se desarrolla en su Plan Rector de Uso y Gestión.

El plan afecta a suelos de alto valor agrologico delimitados por el Plan Rector de Uso y Gestión como Zona de Alto valor Agrologico T1.A1.

7.4. AFECCIÓN SOBRE EL SUELO

La propuesta planteada de mejora de trazado se ha diseñado intentando ajustarse lo más posible a la carretera existente con la finalidad de afectar la menor superficie posible de suelos fuera del Área de Sistemas del PRUG:

En el tramo situado entre el enlace de Zugastietia y barrio de Oka, el trazado planteado se sale de la carretera en varios puntos. No ha sido posible ajustarse más a la carretera cumpliendo con las exigencias de la norma de trazado, ya que se trata de un tramo de curvas enlazadas con radio reducido y curvas de transición cortas y con zonas de escasa visibilidad. Para mejorar el tramo de carretera y que sea seguro para los usuarios es necesario modificar las geometrías de las curvas, lo que obliga a salirse de la calzada existente. Se han estudiado otras posibilidades, pero la planteada es la que menor afección produce. En este tramo se ha dispuesto arcenes de 1,50 metros con el objetivo de mejorar la seguridad para los ciclistas cuya presencia en la carretera es habitual.

Dele barrio de Oka hasta el Ariatza, entre el PK 1+840 y el PK 2+920, es más urbano y se dispone una acera de 2 metros por la margen derecha para crear un itinerario peatonal seguro entre los barrios, así como el acceso a las paradas de autobús. En este segundo tramo se ha optado por proyectar los arcenes de 1,00 metro, que es el mínimo que permite la norma de trazado para una velocidad de proyecto de 60 km/h, con la finalidad de reducir afecciones a los suelos, ya que las características del tramo, con mayor presencia de viviendas y con acera, favorece la reducción de velocidad no siendo necesario arcenes de 1,50 metros.

El tramo situado entre el PK 2+020 y el 2+340, se desplaza del trazado respecto al actual con finalidad de mejorarlo y para crear un cambio de sentido para eliminar giros a la izquierda en sentido ascendente y así reducir el riesgo de colisiones. Ajustarse más a la carretera, reduciría la visibilidad para realizar los giros y en consecuencia la seguridad en el cruce. Como se ha indicado en el párrafo anterior, en este tramo se ha reducido el ancho de arcén a 1,00 metros, disminuyendo la afección a los terrenos.

Los movimientos de tierras asociados a la construcción de una carretera constituyen una de las mayores fuentes de impactos asociados a este tipo de obras.

La ocupación temporal del espacio por elementos de obra supone una pérdida de la capacidad productiva, molestias a la fauna por presencia de personas y elementos ajenos al medio y la modificación del paisaje. Para la instalación de estas zonas auxiliares se evitará la afección a los elementos del medio con mayor interés para la conservación.

Durante la fase de funcionamiento, las nuevas ocupaciones del terreno suponen una pérdida de la capacidad productiva del suelo y de su permeabilidad. Además, son nuevos elementos visibles que podrán afectar a la calidad intrínseca del paisaje y ejercer de barrera para el tránsito de la fauna. Parte de estos impactos serán subsanados con la aplicación de medidas de revegetación.

7.5. AFECCIÓN A LA HIDROLOGÍA

El Dominio Público Hidráulico y su zona de servidumbre y zona de policía, están regulados por el Texto Refundido de la Ley de Aguas y su Reglamento de desarrollo.

El ámbito del plan se localiza sobre la masa de agua subterránea denominada Anticlinorio Norte, así definida en el Plan Hidrológico del tercer ciclo de planificación de la demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2022-2027).

7.5.1. Afección a la calidad de las aguas

Durante la fase de obras, el trasiego de maquinaria y los movimientos pueden traducirse en aportes de sólidos al río Oka, directa o indirectamente a través de la red de escorrentía.

Otro aporte de sólidos en suspensión a la red de pluviales puede generarse durante los trabajos de excavación, que será minimizado con la adopción de medidas correctoras, tales como la ejecución de balsas de decantación, sistemas filtro-prensa, decantadores lamelares u otros sistemas de depuración para el tratamiento de las aguas procedentes de la excavación.

7.5.2. Riesgo de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas

La zona de implantación del proyecto presenta una vulnerabilidad que varía de muy baja a media a la contaminación de acuíferos. En fase de obras, las operaciones de mantenimiento de la maquinaria podrían originar hipotéticos vertidos de hidrocarburos y generar residuos peligrosos, como el aceite, que de no gestionarse adecuadamente pueden afectar a la calidad del suelo y de las aguas subterráneas.

La contaminación del suelo es un impacto negativo, permanente, directo, sinérgico, irreversible, irrecuperable, irregular y discontinuo. Se califica como moderado y son de aplicación medidas protectoras y correctoras como los cubetos de retención en el almacenamiento de residuos peligrosos o la disponibilidad de materiales de retención de vertidos.

7.6. AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN

Durante las labores de desbroce de la vegetación la mayor afección será la eliminación de la cubierta vegetal y por tanto la eliminación del hábitat para la fauna. Como consecuencia de la eliminación de la vegetación se modificará, además, el paisaje intrínseco de la zona por verse afectado uno de sus componentes importantes.

Además, también podría verse afectada la calidad de las aguas superficiales por aporte de materia orgánica y sólidos en suspensión.

Según los datos de vegetación, la superficie de vegetación ruderal nitrófila incluye tanto la propia calzada como sus márgenes.

El Plan puede afectar, al menos al hábitat de interés comunitario 91E0 Aliseda, 4030 Brezales secos europeos (brezales secos acidófilos) y 6510 Prados de siega atlánticos (prados pobres de siega de baja altitud).

7.7. AFECCIÓN A LA FAUNA

La afección a la fauna puede producirse tanto por eliminación directa como por afección a su hábitat.

El impacto temporal se produce en fase de obras, por la eliminación del hábitat y por molestias por ruido y frecuentación humana. De estas dos, la principal afección es la motivada por la alteración del hábitat fluvial ya que las molestias por ruido no se espera que vayan a alcanzar una magnitud significativa.

El impacto permanente a la fauna se produce en fase de explotación inducido por el efecto barrera de la infraestructura, aunque es similar a la situación actual porque los trazados aprovechan la plataforma existente, y por la eliminación del hábitat.

La zona objeto de estudio se localiza dentro de las Áreas de Interés Especial para el visón europeo (*Mustela lutreola*) y coincide con las Zonas de Distribución Preferente para el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), rana patilarga (*Rana ibérica*) y varios quirópteros amenazados, especies todas ellas de interés comunitario. Además de estas especies, otras han sido seleccionadas como elementos clave de la ZEC de la red fluvial de Urbaibai.

7.8. AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

La afección a la ZEC debe ser considerada de un modo sistémico, considerando no solo la extensión ocupada por los cursos de agua sino el funcionamiento de los mismos y la interrelación con la fauna y calidad y estado de conservación de los elementos asociados a los mismos, en especial de los considerados elementos clave, así como de su papel como elementos de conexión territorial.

El impacto final resultante será el sumatorio de los impactos generados sobre el propio cauce y la vegetación y la fauna asociada, impacto difícil o imposible de reducir a una cifra, ya que muchos de los impactos no son mensurables.

Se considera importante la afección al hábitat natural de interés comunitario (HIC) 91E0* que es prioritario y que constituye uno de los elementos clave definidos en el Plan de Gestión de la ZEC.

7.9. AFECCIÓN AL PAISAJE

El ámbito del proyecto presenta un carácter rural, donde los usos agropecuarios forman un mosaico de prados, cultivos y plantaciones, que se combinan con edificaciones aisladas.

El impacto sobre el paisaje en fase de obras se deberá a alteraciones morfológicas por el movimiento de tierras, eliminación de la cubierta vegetal, presencia de maquinaria y acopio de tierras, materiales y escombros.

Durante la fase de explotación, persistirán las modificaciones geomorfológicas y los nuevos elementos visibles proyectados que se consideran generadoras de impacto paisajístico. Serán patentes las modificaciones fisiográficas generadas por los desmontes proyectados y las infraestructuras como viaductos, puentes y muros de contención.

Todos los taludes, tanto de desmontes como de terraplenes, se generarán de tal manera que garanticen su integración paisajística.

No se guitará ningún desmonte. Si durante la ejecución de las obras por motivos de seguridad y debidamente justificado, siendo un condicionante ineludible, fuera preciso la protección de algún desmonte mediante sostenimiento se aplicarán técnicas de revegetación de bioingeniería.

7.10. AFECCIÓN SOBRE LA HABITABILIDAD

En fase de obras únicamente se generarán molestias a la población por el efecto de ruidos, emisión de polvo, movimientos de maquinaria y afección a equipamientos y servicios.

7.11. AFECCIÓN A SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

Ante cualquier movimiento de tierras que deba desarrollarse en parcelas incluidas en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes, se procederá a la realización de una investigación de la calidad del suelo para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

7.12. GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se prevé la generación de residuos en fase de obras como resultado de los trabajos de construcción, que estarán constituidos por residuos inertes, excedentes de tierras, residuos peligrosos por parte de la maquinaria y residuos asimilables a urbanos, como resultado de la actividad del propio personal de la obra.

Los principales residuos generados en fase de obra son los excedentes de los movimientos de tierras. Los materiales procedentes de las excavaciones en roca meteorizada y suelos tolerables podrán utilizarse en el núcleo de terraplenes, ya que se trata de suelos aptos según la clasificación de materiales para su utilización en terraplenes.

Sin embargo, los materiales procedentes de las excavaciones en suelos marginales no es recomendable utilizarlos en los rellenos, por lo que se enviarán a rellenos autorizados para acoger este tipo de materiales. En ningún caso está previsto proceder a la apertura de depósitos de sobrantes dentro de los límites territoriales de la RBU de Urdaibai.

La tierra vegetal fruto de la excavación se reutilizará para la revegetación de las zonas afectadas por la obra y de la propia obra.

La producción de residuos en sí no generará un impacto directo sobre los elementos de medio, siempre que se gestionen adecuadamente; en caso contrario, pueden afectar a la calidad de las aguas y del suelo. Además, no hay que olvidar que la gestión de estos residuos tiene un costo ambiental derivado tanto del traslado de los mismos como del tratamiento o destino que reciban.

Durante la fase de funcionamiento se podrán generar residuos derivados de las labores de mantenimiento de la carretera.

7.13. EMISIONES ATMOSFERICAS

Con la mejora de la carretera no se plantea el incremento neto de los niveles acústicos generados, ya que no supone un incremento de la demanda de accesibilidad ni induce al incremento del tráfico, sino que se mantendrán los flujos actuales.

En términos generales, no parece previsible que se genere un incremento de los gases de efecto invernadero derivado de la ejecución del nuevo trazado, ya que la actuación prevista no supondrá un aumento de movilidad. Tampoco se modificará la velocidad de circulación. Tan solo puede considerarse que aumentará ligeramente el recorrido total del trazado en relación con la carretera actual, lo que supondrá un ligero aumento de emisión, que no resultará significativo en especial atendiendo a la longitud de la carretera estudiada.

8. MEDIDAS PARA PREVENIR, REDUCIR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES NEGATIVOS

Este capítulo tiene como objeto definir y describir todas aquellas medidas tendentes a evitar, minimizar o corregir los impactos identificados en el capítulo anterior, o a reponer los posibles elementos afectados.

Las medidas preventivas son aquellas previstas para evitar el impacto o reducir tanto como sea posible su magnitud. Se adoptan en la fase de diseño de manera que quedan integradas en el proyecto constructivo. Generalmente consisten en adoptar determinadas estrategias de trabajo o metodologías específicas ambientalmente más respetuosas.

Las medidas correctoras son aquellas previstas para reducir la magnitud del impacto, una vez este ya se ha producido. Normalmente consisten en proporcionar al medio impactado unas condiciones ambientales lo más próximas posible a las originales o favorables para su regeneración.

Las medidas compensatorias son aquellas medidas que tienen por objeto compensar, lo más exactamente posible, su impacto negativo sobre la especie o el hábitat afectado.

La aplicación de un tipo u otro de medida depende de la valoración de las afecciones realizada en el apartado anterior.

Aunque se definirán con mayor grado de detalle en el proyecto constructivo que desarrolle la actuación objeto del presente Plan Especial Viario, se recogen a continuación las principales medidas que deberán ser consideradas en el citado proyecto.

8.1. MEDIDAS PARA REDUCIR LA OCUPACIÓN DEL SUELO

Las obras se ceñirán estrictamente a la superficie de afección del plan, evitando intrusiones en terrenos aledaños, a excepción de las ocupaciones temporales por las obras, previamente acordadas. Para ello resulta de utilidad el proceder a la delimitación del ámbito de afección, restringiendo al máximo la ocupación de otros espacios con materiales de obra y la circulación de maquinaria y vehículos fuera de las áreas habilitadas para ello.

Respecto a los suelos que se consideren de suficiente calidad, se retirará y acopiará con especial cautela la cubierta de tierra vegetal y se utilizará para labores de revegetación de la zona o para la puesta en valor de tierras marginales.

Para la instalación de los elementos auxiliares de obra, se evitará la afección a los elementos del medio con mayor interés para la conservación.

Los nuevos elementos visibles que puedan afectar a la calidad del paisaje y ejercer de barrera para el tránsito de fauna, se subsanarán con la aplicación de medidas de revegetación.

8.2. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO DE ALTO VALOR ESTRATÉGICO

No se afectará a más superficie que la inicialmente prevista. Si en la obra se ampliase la banda de ocupación de suelo, se deberá realizar una valoración ambiental y comunicación al Dpto. de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia.

Antes del inicio de las obras se definirá exactamente la localización de depósitos para las tierras y lugares de acopio, para las instalaciones auxiliares y el parque de maquinaria. Se prestará especial atención a evitar que estas instalaciones se ubiquen sobre suelos con alto valor estratégico.

La capa edáfica o superficial del suelo de alto valor estratégico será separada durante las excavaciones se utilizará posteriormente en la recuperación de las superficies alteradas, para ello se separará y apilará en lugares destinados para ellos en las proximidades en acopios de altura no superior a 2 metros y con una duración de almacenamiento lo menos posible para evitar su degradación. En el caso de que el periodo superase los dos meses se añadirá mulch para mejorar la estructura del suelo y mantener las adecuadas condiciones de oxigenación y no apelmazamiento del suelo.

En ningún caso esta tierra vegetal podrá mezclarse con estériles procedentes de la excavación o con cualquier otro tipo de residuo o escombros y se garantizará su no deterioro por erosión hídrica o compactación por el paso de la maquinaria.

De existir estériles, su acumulación se realizará en una zona habilitada, sin afectar a parcelas y propiedades colindantes.

Una vez terminadas las obras, los excedentes se llevarán a vertedero autorizado. En particular se procederá a la recogida de toda clase de materiales excedentarios de obra, embalajes y estériles producidos, procediendo a su traslado a vertedero.

Se deberá evitar en lo posible la compactación de los suelos, limitando al máximo las zonas en las que vaya a entrar maquinaria pesada. En caso de producirse este efecto, se deberá descompactar mediante ripado y arado.

En cualquier caso, con anterioridad a la extensión de la tierra vegetal, previa a las labores de revegetación, se procederá a la descompactación de las superficies destinadas a tal operación, siendo ligeramente escarificadas todas aquellas superficies sobre las que se extienda dicha tierra vegetal, evitando el paso de vehículos sobre la tierra ya extendida, de manera especial si dicha tierra vegetal se encuentra húmeda.

Se deberá prohibir la contaminación y los vertidos en el suelo, así como de las aguas por aceites y alquitranes.

Durante las obras, el adjudicatario estará obligado a gestionar correctamente los alquitranes y aceites usados, evitando trasladar la contaminación a los diferentes medios receptores

8.3. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA

Las tareas limpieza de terrenos y movimiento de tierras se realizarán en días de baja velocidad del viento, para evitar la emisión de partículas en suspensión.

Se evitará que el material removido quede directamente a merced del viento, acopiándolo o manteniéndolo constantemente húmedo mediante riego, ante la previsión de vientos.

Se optimizará el uso de los vehículos y maquinaria permitiendo el máximo ahorro de combustible que resulte operativamente posible con el objeto de reducir los costes ambientales en cada actividad que los involucre.

La maquinaria que vaya a realizar las obras estará en perfecto estado de mantenimiento y con la ITV en regla, garantía de que los niveles de emisión de gases y ruidos son permitidos

Previamente a su utilización se revisarán los motores de combustión interna para que cumplan los límites de emisión de contaminantes previstos en la legislación. Si alguna maquina acusará algún defecto relacionado con emisiones o pérdidas de fluidos, será sustituida por otra en correcto estado en el menor tiempo posible

Durante la fase de ejecución, se regarán las superficies expuestas y los accesos a las zonas de obra, para evitar la emisión de partículas en suspensión. Los remolques de los camiones se cubrirán con lonas, para evitar la emisión de partículas y las consiguientes molestias al resto de vehículos.

8.4. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA HIDROLOGÍA

Durante el desarrollo de las obras, los movimientos de tierra podrían provocar el aporte de sólidos en suspensión por medio de la escorrentía, en especial durante las actuaciones próximas a ellos. Estos sólidos suelen provocar una sedimentación de alta incidencia ambiental, máxime teniendo en cuenta el elevado interés faunístico del cauce. Por lo tanto, es prioritario que durante la ejecución de las obras proyectadas se tomen las medidas oportunas para evitar que esto ocurra, como por ejemplo incorporando balas de paja debidamente fijadas al suelo, u otros sistemas de retención de sólidos, en obras próximas a los cauces para evitar el aporte de lodos y materiales en suspensión que puedan alterar la calidad de sus aguas.

Para la fase de explotación, deberá contemplarse la instalación de sistemas de depuración de aguas en las salidas de todos los puntos de vertido desde la red de drenaje de la nueva infraestructura a la red fluvial, al objeto de evitar aportes de sólidos, metales pesados, etc. a los cauces.

8.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

8.5.1. Medidas genéricas

Previo al comienzo de las obras se jalonará el terreno a ocupar en las labores de construcción, con el fin de minimizar la destrucción de vegetación de mayor calidad. Este jalonamiento será claramente visible, consistente y de difícil desplazamiento, dejando una altura mínima de 100 cm entre la cota del suelo y el límite inferior de la malla del cerramiento. Este cerramiento se realizará en toda la actividad de obra y en particular en las áreas de mayor calidad ambiental.

Durante la fase de construcción de la obra será necesario tomar toda clase de precauciones, sobre todo en verano, para evitar la generación de incendios.

Así mismo, será necesario que en todo momento se disponga en la obra de un mínimo equipo de extinción, tanto manual (batefuegos, azadas, extintores...) como mecánico (camión cuba o similar).

8.5.2. Protección y mejora de la vegetación de interés

Se deberá velar para que, en la medida de lo posible, la vegetación sea conservada, especialmente las porciones boscosas compuestas por especies autóctonas, prestando especial atención a la minimización de las posibles afecciones sobre estas formaciones.

Además, se respetarán los pies de árboles que no sea estrictamente necesario eliminar, evitando su deterioro e integrándolos en el resultado final. Así como los setos y formaciones arbustivas que puedan ser mantenidos, y se fomentará la conservación, mantenimiento y revitalización, de manera global, de la vegetación de interés presente en el entorno.

En concordancia con lo informado por la Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Gobierno Vasco, se proponen las siguientes medidas compensatorias para garantizar un balance cero de pérdida neta de biodiversidad:

- Para compensar la afección al robledal acidófilo presente en la zona de actuación, se realizará una plantación compensatoria en alguna zona degradada ubicada en el entorno.
- Con el fin de mantener el biotopo natural de la zona, se recogerán brotes/semillas de robledal, que serán utilizados en los trabajos de plantación.

Con el objetivo de mejorar la situación final del bosque de ribera, se procederá a la restauración de las inmediaciones del mismo, por lo que se revegetará con especies autóctonas propias de este hábitat, principalmente alisos (*Alnus glutinosa*), toda el área ordenada en el Plan Especial como SNU de Protección de ríos. Una de las principales finalidades de esta restauración será la de dar continuidad a la vegetación de ribera en el tramo afectado, potenciando así su utilización por la fauna como “corredor” para acceder a otras zonas.

Para garantizar la protección y desarrollo adecuado de esta restauración y de su función ecológica, se propone la protección de los nuevos ejemplares mediante la utilización de tubex.

Por último, señalar que se utilizarán especies autóctonas en las plantaciones que se realicen en otros puntos del ámbito del Plan Especial. En cualquier caso, no se deberán utilizar especies consideradas invasoras.

8.5.3. Medidas para evitar la dispersión de especies invasoras

El PEV incluirá la obligación de que en el transcurso de las obras se incluyan condicionados de obligado cumplimiento para los promotores, de tal forma que se minimice la generación de nuevos focos de especies de flora invasoras incluida en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el catálogo español de especies exóticas invasoras.

Entre estas obligaciones se encuentran las siguientes:

- Previamente al comienzo de las obras se llevará a cabo una prospección de la zona, y se retirarán todos los ejemplares situados dentro del ámbito del Plan Especial. El método de eliminación será específico para cada especie.
- Se planificarán las obras de manera que se minimice la alteración del suelo y se restablezca la vegetación tan rápido como sea posible en esas zonas perturbadas, evitando dejar expuestas zonas de terreno sin cobertura y con baja compactación.

Se realizará un seguimiento de áreas de obras para detectar nuevas poblaciones de plantas invasoras mientras son pequeñas y fácilmente controlables.

Se utilizarán en las obras de tierra vegetal libre de propágulos o semillas de especies de flora invasora.

Se usará maquinaria en condiciones de limpieza adecuadas, que garanticen el nulo aporte de restos vegetales o semillas que puedan permitir la implantación de las especies invasoras.

Durante el periodo de garantía de las obras se llevará a cabo una vigilancia de las mismas, eliminándose los ejemplares de flora invasora que puedan afincarse, en particular *Fallopia japonica*, *Cortaderia selloana*, *Conyza canadensis*, *Robinia pseudoacacia*, *Paspalum dilatatum* y *Buddleja davidii*.

8.6. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA

8.6.1. Medidas para la protección de los hábitats faunísticos

Durante la fase de obra, se evitarán los movimientos de maquinaria innecesarios, así como la emisión de ruidos no necesarios y los trabajos en horario nocturno.

Se evitará el tránsito no estrictamente necesario de maquinaria pesada en el interior del lecho fluvial, procurando el uso de pontones o estructuras similares desde las que se realicen los trabajos.

Dado que los ríos y arroyos a su paso por la zona de actuación constituyen un Área de Interés Especial para el Visón europeo (*Mustela lutreola*), los trabajos próximos a las márgenes fluviales deberán ser muy cuidadosos con el entorno y ejecutarse con la mayor celeridad posible.

Se planificarán los trabajos de manera que no coincidan con las épocas de reproducción, cría y freza de las especies presentes en la zona.

Los trabajos de revegetación se realizarán con especies autóctonas que permitan aumentar la extensión de los hábitats desplazando a especies invasoras, en la franja de ocupación para la construcción de las infraestructuras de saneamiento cuando sea posible desde el punto de vista funcional.

8.6.2. Medidas dirigidas a evitar la fragmentación ecológica

Siempre que sea posible, proyecto incluirá la adecuación de obras de drenaje para facilitar el paso de vertebrados de pequeño y mediano tamaño en aquellas estructuras con una sección mínima de 2 x 2 m, o de 2 m de diámetro si se trata de estructuras circulares. Esta medida favorecerá el desplazamiento de especies en aquellas zonas coincidentes con vaguadas o fondos de valle.

En este sentido, dentro de sus posibilidades y dimensiones, las obras de drenaje y estructuras de nuevo diseño se adaptarán como pasos mixtos de fauna, ejecutados siguiendo las instrucciones del Grupo de Fragmentación del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico y las indicaciones específicas del Servicio de Patrimonio Natural de la Diputación Foral de Bizkaia. Respecto a las obras de drenaje existentes, se estudiará su posibilidad de adaptación.

8.7. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE

Durante la fase de obras se llevarán a cabo las siguientes medidas:

- Las instalaciones fijas provisionales se situarán en zonas poco visibles y su color será poco llamativo.
- Se llevarán a cabo los trabajos de revegetación previstos para la recuperación de la cubierta vegetal a lo largo de la traza, con el fin de integrar lo más rápidamente posible los impactos de la obra sobre el medio.
- Se aprovecharán las pistas y caminos locales en el ámbito zona con el fin de reducir la apertura de nuevos viales que supongan afección a la fauna y a la vegetación y se establecerá el parque de maquinaria e instalaciones auxiliares en un área previamente acondicionada con pavimento no rígido, con lo que se reducirá la superficie en la que pueda provocarse pérdida de naturalidad.
- Siempre que sea posible se concentrarán los acopios, parques de maquinaria y demás instalaciones auxiliares, intentando limitar el impacto paisajístico de la obra a zonas muy concretas. Estas zonas se elegirán y diseñarán de forma que su visibilidad desde el exterior sea mínima.
- Una vez finalizadas las obras se procederá a la restauración de todas las superficies afectadas. Para ello, el proyecto constructivo deberá incluir un "Proyecto de restauración ambiental y paisajística" que se vincule a todos los efectos (incluido el presupuesto) a la ejecución del PEV. Este proyecto deberá incluir al menos:
 - Superficie a restaurar
 - Zonas específicas que serán objeto de restauración, identificándolas en planos.
 - Especies a emplear, debiendo utilizarse especies arboladas y arbustivas autóctonas.
 - Metodología de plantación, marco, mantenimientos previstos, etc.
 - Presupuesto

8.8. MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE LOS SUELOS CONTAMINADOS

Para la excavación en parcelas recogidas en el inventario de suelos potencialmente contaminados se procederá tal como se establece en la legislación vigente.

Actualmente se está llevando a cabo una investigación exploratoria de las parcelas inventariadas que se pueden ver afectadas.

A la vista de la calificación de las diferentes zonas del emplazamiento y de los focos de contaminación, se propondrán las medidas más adecuadas, que podrán referirse al conjunto del emplazamiento o a áreas y focos de contaminación concretos. A modo de ejemplo, se identifican a continuación los tipos de medidas más comunes:

- Medidas preventivas.
- Medidas de defensa.
- Medidas de control y seguimiento.
- Medidas de gestión de las instalaciones y medidas organizativas.
- Estudios de la calidad del suelo.
- Medidas de remediación o saneamiento.

Independientemente de lo anterior, antes de empezar la excavación será preciso realizar una propuesta de trabajo formal al órgano competente.

8.9. MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Previo al inicio de las obras, se redactará el Plan de Gestión de Residuos.

Antes del comienzo de los trabajos se procederá a realizar una inspección de la zona de trabajo para localizar posibles residuos y gestionarlos adecuadamente.

Se formará a los trabajadores en materia de gestión de residuos.

Se dispondrá de un punto limpio en obra. Dispondrá de solera impermeable y laterales elevados, que impidan posibles desbordamientos, techumbre y laterales cubiertos a fin de evitar el acceso del agua de las precipitaciones.

Dentro del punto limpio se dispondrá de tantos contenedores como tipos de residuos se prevean producir.

La retirada y gestión de residuos se realizará de acuerdo a la legislación vigente, según la naturaleza de los mismos: residuos sólidos urbanos, residuos inertes, residuos peligrosos, aceites usados, etc.

Durante el transcurso de la obra se realizarán batidas a lo largo de la obra para retirar los posibles residuos extraviados.

En caso de que se produzca algún derrame accidental, el suelo impregnado será tratado como residuo peligroso, así como los absorbentes o materiales utilizados para su recolección.

Al finalizar la obra, y de manera previa a la emisión del acta de entrega de la obra, se realizará una comprobación visual en el entorno de la obra para verificar la inexistencia de residuos.

8.10. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Se efectuarán riegos de viales y caminos de acceso para evitar levantamiento de polvo.

Se restringirá, en este mismo período, el uso de focos luminosos intensos que puedan causar molestias a la población.

Se mantendrá la limpieza de los viales públicos en los puntos de entrada y salida de camiones.

Se señalizará adecuadamente la entrada y salida de camiones en los viales públicos para evitar posibles accidentes.

Se avisará con suficiente antelación a la población de las actuaciones sobre servicios, cortes de telecomunicaciones, electricidad, etc.

9. VIABILIDAD ECONÓMICA

La estimación del coste de las obras resulta compleja, habida cuenta de las dificultades de ejecución que presenta, tanto por estar ubicado en la Reserva de la Biosfera del Urdaibai, como por las características orográficas del terreno en el que se ubica, y por los problemas constructivos que cualquier obras de estas características conlleva.

Como aspecto añadido, se presenta también la dificultad de mantener la circulación de la carretera durante las obras, así como garantizar las conexiones a los barrios y viviendas existentes a lo largo de la carretera BI-635. Se requerirá la programación precisa de una serie de desvíos temporales, con el fin de garantizar y mantener los tráficos existentes en condiciones razonables de funcionalidad y seguridad.

Mejora de la carretera BI-635 del PK 28+900 al PK 31+000, en Muxika

VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS			
PRESUPUESTO POR CAPÍTULO			
1	CALZADA		7.495.880,75
1.1	DEMOLICIONES		4.788,19
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS		1.059.623,75
1.3	PROTECCIÓN DE TALUDES		318.115,74
1.4	FIRMES Y PAVIMENTOS		1.289.957,52
1.5	DRENAJE		285.510,40
1.6	ESTRUCTURAS		3.466.918,50
1.7	SEÑALIZACIÓN		387.796,06
1.7.1	SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA		51.172,17
1.7.1.1	SEÑALES VERTICALES		36.549,72
1.7.1.2	MARCAS VIALES		14.622,45
1.7.2	SEÑALIZACIÓN DE OBRA		123.111,69
1.7.3	BARRERAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE DEFENSA		213.512,20
1.8	SERVICIOS AFECTADOS		43.104,29
1.8.1	ABASTECIMIENTO		5.362,26
1.8.2	TELEFONÍA		3.005,29
1.8.4	CERRAMIENTOS		2.893,10
1.8.3	ELECTRICIDAD		1.843,64
1.8.5	VARIOS		30.000,00
1.9	REVEGETACIÓN		37.815,35
1.9.1	LABORES		25.019,40
1.9.2	SIEMBRAS		10.819,20
1.9.3	PLANTACIONES		430,65
1.9.4	MANTENIMIENTO		1.546,10
1.10	VIGILANCIA AMBIENTAL		60.000,00
1.11	MEDIDAS CORRECTORAS		40.000,00
1.12	GESTIÓN DE RESIDUOS		15.000,00
1.13	SEGURIDAD Y SALUD		112.437,91
1.14	VARIOS E IMPREVISTOS		374.793,04
2	ITINERARIO PEATONAL		730.646,67
2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS		30.415,90
2.2	FIRMES Y PAVIMENTOS		281.878,21
2.3	ILUMINACIÓN		137.346,71
2.4	DRENAJE		178.099,70
2.5	SEÑALIZACIÓN		57.414,12
2.5.1	BARRERAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE DEFENSA		57.414,12
2.6	SEGURIDAD Y SALUD		10.959,70
2.7	VARIOS E IMPREVISTOS		36.532,33
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL			8.226.507,42
	G.G.	13%	1.069.445,96
	B.I.	6%	493.590,45
	SUMA		9.789.543,83
	IVA	21%	2.055.804,20
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN			11.845.348,03
VALORES ACTUALIZADOS			
INVERSIÓN			11.845.348,03
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO (*)			5.451.480,71
TOTAL			17.296.828,74

10. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA

La concreción de los trazados se ha realizado de forma geoméricamente definida a nivel aproximado de proyecto de trazado. De esta manera, con un estudio previo de la geología del terreno, de su geomorfología e hidrogeología se llega a un análisis de la geotecnia al detalle en las zonas de interés afectadas por los trazados diseñados.

Igualmente se han analizado los servicios existentes y se concretan las afecciones que se producen. Los trabajos complementarios de diseño viario han servido de soporte para la concreción del ámbito de este plan especial.

El desarrollo hasta la aprobación definitiva del plan especial requiere de la consecución de los siguientes hitos, todo ello de acuerdo al procedimiento normativo establecido en la legislación en relación con el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria:

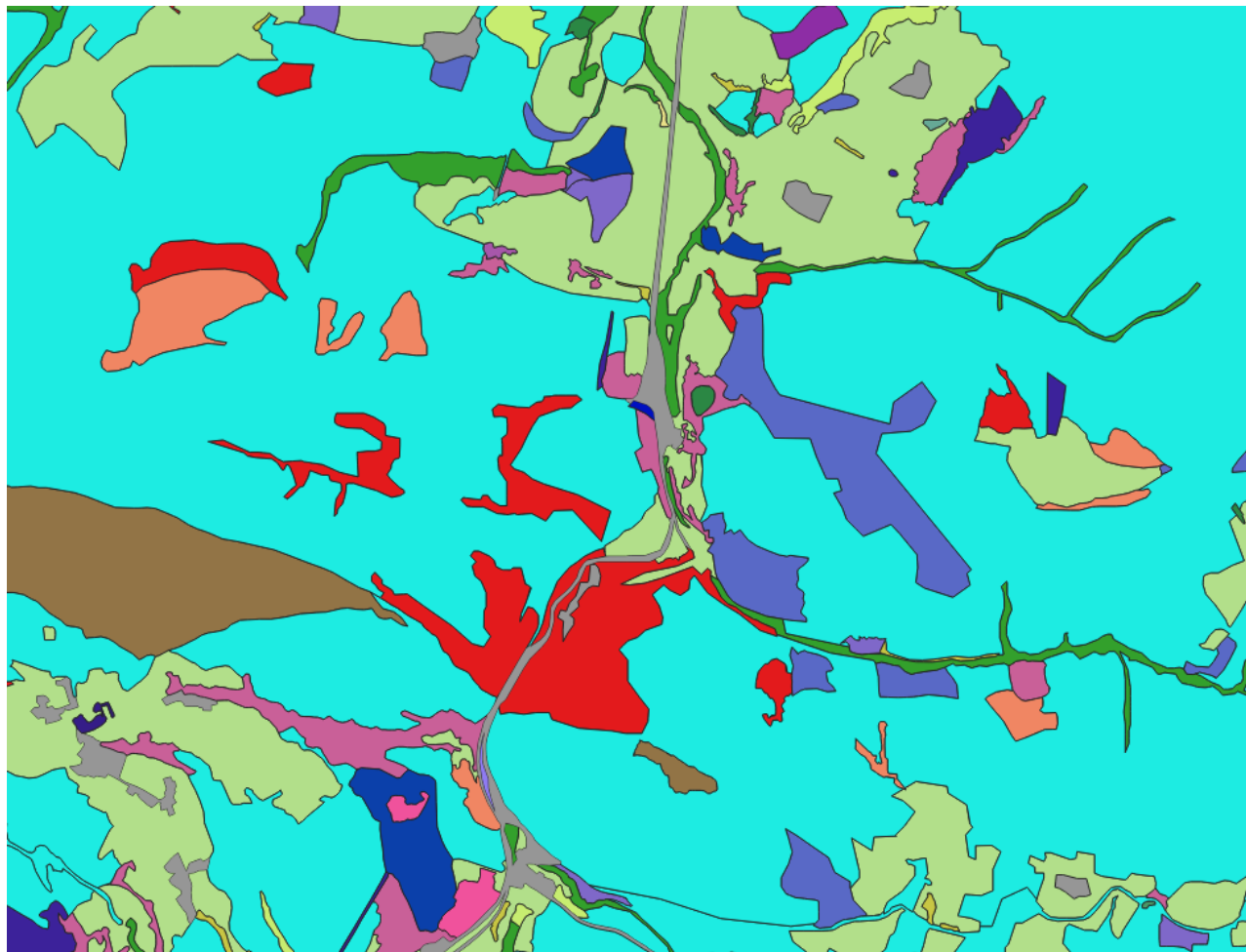
- Solicitud de inicio del procedimiento de la evaluación ambiental estratégica.
- Emisión por el órgano ambiental del documento de alcance del estudio ambiental estratégico del plan.
- Redacción del plan especial viario (PEV) y del estudio ambiental estratégico (EAE)
- Aprobación inicial del PEV y EAE.
- Información pública y el de consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.
- Elaboración de la propuesta final del plan, tomando en consideración las alegaciones formuladas durante los trámites de información pública y de consultas y, de ser preciso, modificación del estudio ambiental estratégico.
- Resolución de alegaciones y aprobación provisional del PEV + EAE.
- Solicitud de la Declaración Ambiental Estratégica (DAE).
- Inclusión del DAE en el PEV.
- Aprobación definitiva del PEV + EAE
- Publicidad de la aprobación del PEV + EAE

Una vez aprobado definitivamente el plan especial, el desarrollo posterior para la ejecución de la mejora de la carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika, precisará de la elaboración de un proyecto de construcción sujeto al procedimiento de impacto ambiental.

11. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

Las unidades ambientales son un conjunto de ecosistemas de carácter operativo utilizadas para valorar y cartografiar los servicios que los ecosistemas proporcionan a la sociedad.

Su identificación se realiza mediante la agrupación de todos los hábitats EUNIS presentes en la CAPV, teniendo en cuenta distintos factores (estructura, naturalidad, uso, etc.).



Unidades Ambientales en el ámbito de actuación

En el ámbito del PEV se afectan a prados (verde claro), plantaciones de coníferas (azul claro), bosque atlántico de frondosas (dominado por Quercus) (rojo), alisedas no riparias (azul oscuro), bosques mixto frondosas (morado) y galerías de aliso pirenaico-occidentales y cantábrico-orientales (verde oscuro).

La unidad ambiental de prados junto a las repoblaciones forestales, los prados y campos de cultivo son los principales elementos del paisaje en la vertiente cantábrica. Están situados sobre todo en los alrededores de los caseríos.

El manejo de los prados es variado, pero por lo general se mantiene con estercolado, dos o tres siegas anuales y pastado invernal. En los terrenos menos aptos generalmente sólo se pasta.

Los prados que se localizan en los alrededores de los caseríos, están ocupados por plantas forrajeras; maíz, alfalfa, tréboles, etc. A parte de la mezcla que se da entre los cultivos y prados, este tipo de plantación hace más difícil la identificación y separación entre ellos.

La unidad ambiental de plantaciones coníferas consiste en las formaciones vegetales que tienen una mayor representación en el ámbito de estudio.

En la unidad ambiental de bosque atlántico de frondosas, existen bosquetes aislados de escasa superficie formados por fases juveniles de robledales o por robledales en estado de degradación y que se distribuyen de manera irregular por toda la zona de estudio.

En la zona de estudio apenas quedan ejemplos de formaciones de cierto grado de madurez, ya que desde hace siglos el robledal atlántico ha sufrido una notable explotación y la invasión de sus áreas potenciales, para labores agrícolas y ganaderas y para la plantación de cultivos forestales de crecimiento rápido.

Destaca en la zona el bosque mixto de las laderas del monte Askari, entre los barrios de Zugastieta y Oka, uno de los mejores ejemplos de bosque mixto de Urdaibai. Este bosque se localiza al este de los trazados analizados, no siendo atravesado por ninguno de ellos.

Otras masas de robledal-bosque mixto se localizan junto a la carretera actual, a la altura de la estación de ferrocarril de Zugastieta, en la margen izquierda de la carretera, en sentido hacia Gernika. Aunque se trata de manchas de escasa superficie contienen ejemplares maduros de roble, que destacan por su altura y porte.

12. RESUMEN NO TECNICO

Para facilitar la difusión de la información, en el **Apéndice N°7: Resumen no técnico**, se incluye un in resumen que, de forma esquemática, aborda los contenidos que se describen en este documento.

13. PROPUESTA DE PÚBLICO INTERESADO

Como establece el artículo 9 del Decreto 211/2012 por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, a la entrega de esta documentación de inicio, se abrirá un periodo de consultas previas. Para ello, el órgano ambiental consultará a las administraciones públicas afectadas y al público interesado. A los efectos de evaluación ambiental de planes y programas, se entenderá por público interesado:

- Toda persona física o jurídica en la que concurra cualquiera de las circunstancias previstas en el artículo 31 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
- Cualquier persona jurídica sin ánimo de lucro que cumpla los siguientes requisitos:
 - Que tenga como fines acreditados en sus estatutos, entre otros, la protección del medio ambiente en general o la de alguno de sus elementos en particular, y que tales fines puedan resultar afectados por el plan o programa de que se trate.
 - Que lleve al menos dos años legalmente constituida y venga ejerciendo de modo activo las actividades necesarias para alcanzar los fines previstos en sus estatutos.

Con el fin de completar esta tarea, se facilita la siguiente relación de público interesado:

- Ayuntamientos:
 - Ayuntamiento de Muxika
- Gobierno Vasco:
 - Delegación Territorial de Salud de Bizkaia del Departamento de Salud.
 - Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.
 - Dirección de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura y Política Lingüística.
 - Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Departamento de Seguridad.
 - Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.
 - URA, Agencia Vasca del Agua
 - EVE, Ente Vasco de la Energía.
 - IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental.

- ETS, Euskal Trenbide Sarea.
- Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.
- Diputación Foral de Bizkaia:
 - Dirección General de Agricultura del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural
 - Servicio de Patrimonio Natural del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural
 - Servicio Jurídico de Urbanismo del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial.
 - Sección de Ordenación Territorial del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial.
 - Sección de Planeamiento Municipal del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial.
 - Dirección General de Cultura del Departamento de Euskera, Cultura y Deporte.
- Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia.
- Asociaciones:
 - EHNE (Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna)
 - ENBA (Euskal Nekazarien Batasuna)
 - Ekologistak Martxan.
 - Zain Dezagun Urdaibai.

14. EQUIPO REDACTOR DEL PRESENTE DOCUMENTO

El Estudio Ambiental Estratégico ha sido realizado por un equipo multidisciplinar perteneciente a la empresa DAIR.

La composición del equipo básico redactor del estudio es la siguiente

- Carmen del Río López Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Bilbao, Junio de 2024

AUTOR/A DEL ESTUDIO AMBIENTAL



Fdo: Carmen del Río López

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Máster en Ingeniería Ambiental

Colegiada Nº 25.195

APÉNDICE N°1:
DOCUMENTO DE ALCANCE

- 7 MAR 2023

IRTEERA / SALIDA	SARRERA / ENTRADA
Zk. / N°	Zk. / N° 46505
G05	
NORK / DE:	Josu Bilbao Begoña INGURUMENENKO ZUZENDARI NAGUSIA EI DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
NORI / A:	Gorka Estebez Mendizabal LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARI NAGUSIA EL DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL
GAIA / ASUNTO.:	"MUXIKAN BI-635 ERREPIDEA 28+900 K.P.TIK 31+000 K.P.RA HOBETZEKO BIDE PLAN BEREZIA"REN IRISMINENAREN DOKUMENTUA / DOCUMENTO DE ALCANCE DEL PLAN ESPECIAL VIARIO PARA LA MEJORA DE LA CARRETERA BI-635 DEL P.K. 28+900 AL P.K. 31+000 EN MUXIKA
ERREF. / REF.:	EAE-2212

Honekin batera doakizu, jakinaren gainean egon zaitezen eta dagozkion ondorioak izan ditzan, Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko foru diputatuaren 1746/2023 Foru Agindua, martxoaren 1ekoa, Muxikako 28+900 KPtik 31+000 KPra doan BI-635 Errepidea hobetzeko Bide Plan Bereziaren ingurumen-ebaluazio estrategiko arruntaren prozeduraren irismen-dokumentua egitea ebazten duena.

Foru Aginduaren bertsio elebiduna bidali da.

Besterik gabe, aukera hau erabili nahi dut zu adeitasunez agurtzeko,

Adjunto remito, para su conocimiento y efectos oportunos, Orden Foral 1746/2023, de 1 de marzo, de la diputada foral de Sostenibilidad y Medio Natural, por la que se resuelve formular el documento de alcance del estudio ambiental estratégico en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria del "Plan Especial Viario para la mejora de la Carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika".

Se remite versión bilingüe de la Orden Foral.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarle atentamente,

Izp./ Fdo: Josu Bilbao Begoña
INGURUMENENKO ZUZENDARI NAGUSIA
DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko foru diputatuaren martxoaren 1eko 1746/2023 FORU AGINDUA. Horren bidez, ingurumen-ebaluazio estrategikoaren irismenaren dokumentua egitea ebatzi da "Muxikan BI-635 errepidea 28+900 K.P.tik 31+000 K.P.ra hobetzeko Bide Plan Berezia"ren ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozeduran.

ERREF.: EAE-2212

1.- AURREKARIAK.

Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legearen 6. artikuluan eta Euskadiko Ingurumen Administrazioaren abenduaren 9ko 10/2021 Legearen II.A eranskinean ezarritakoaren arabera, ingurumen-ebaluazio estrategiko arrunta egin behar zaio Muxikan BI-635 errepidea 28+900 K.P.tik 31+000 K.P.ra hobetzeko Bide Plan Bereziari.

Lurralde Garapeneko zuzendari nagusiak, Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko Foru Sailaren erregistroan 2022ko azaroaren 14ko sarrera-datarekin, Muxikan BI-635 errepidea 28+900 K.P.tik 31+000 K.P.ra hobetzeko Bide Plan Bereziaren ingurumen-ebaluazio estrategiko arruntari hasiera emateko eskaera bidali du. Eskaerarekin batera, dokumentazio hau ere helarazi du:

1) Hasierako dokumentu estrategikoa, 2022ko uztailakoa.

2) "Muxikan BI-635 errepidea 28+900 K.P.tik 31+000 K.P.ra hobetzeko Bideen Plan Berezia"ren zirriborroa, 2022ko uztailakoa, hauexek jasotzen dituena:

- Azalpen- eta justifikazio-memoria.
- Bideragarritasun ekonomiko-finantzarioaren azterketa.
- Antolamendu- eta kudeaketa-gidalerroen azterketa.
- Iraunkortasun ekonomikoari buruzko memoria.
- Garapeneko hirigintza-arauak.
- Planoak.

Informazio hori eraginpeko administrazio publikoei eta pertsona interesdunei kontsultak egiteko erabili da, baita ingurumen-azterketa estrategikoaren irismenaren dokumentu hau

ORDEN FORAL 1746/2023, de 1 de marzo, de la diputada foral de Sostenibilidad y Medio Natural por la que se resuelve formular el documento de alcance del estudio ambiental estratégico en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria del "Plan Especial Viario para la mejora de la Carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika".

REF.: EAE-2212

1.- ANTECEDENTES.

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y en el Anexo II.A de la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, el "Plan Especial Viario para la mejora de la Carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika" está sometido a evaluación ambiental estratégica ordinaria.

El Director General de Desarrollo Territorial remite, con fecha de entrada en el registro del Departamento Foral de Sostenibilidad y Medio Natural de 14 de noviembre de 2022, la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria del "Plan Especial Viario para la mejora de la Carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika". Junto a la solicitud se remite la siguiente documentación:

1) Documento Inicial Estratégico, fechado en julio de 2022.

2) Borrador del "Plan Especial Viario para la mejora de la Carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika" fechado en julio de 2022 y que incluye:

- Memoria descriptiva justificativa.
- Estudio de viabilidad económico-financiera.
- Estudio de las directrices de ordenación y gestión.
- Memoria de sostenibilidad económica.
- Normas urbanísticas de desarrollo.
- Planos.

Dicha información ha sido utilizada para efectuar las consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, así como para elaborar este Documento de Alcance del



egiteko ere, hori guztia 21/2013 Legearen 19. artikuluan eta 10/2021 Legearen 68. artikuluan adierazitakoaren arabera.

Kontsulta-epea amaitu ondoren, Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko Foru Sailari dagokio irismenaren dokumentu hau egitea, 10/2021 Legearen 7. artikulua emandako eskumenak baliatuz, betiere ingurumen-ondorioetarako soilik eta Muxikan BI-635 errepidea 28+900 K.P.tik 31+000 K.P.ra hobetzeko Bideen Plan Bereziari dagokionez.

Estudio Ambiental Estratégico, todo ello en virtud de lo señalado en el artículo 19 de la Ley 21/2013 y el artículo 68 de la Ley 10/2021.

Una vez concluido el plazo de consulta, corresponde al Departamento Foral de Sostenibilidad y Medio Natural emitir el presente Documento de Alcance en el ejercicio de las atribuciones conferidas por el artículo 7 de la Ley 10/2021, a los solos efectos ambientales y en relación con el "Plan Especial Viario para la mejora de la Carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika".

2.- BIDEEN PLAN BEREZIAREN PROPOSAMENAK

Bideen Plan Bereziaren eremua Muxikako udalerrian dago erabat, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren barruan. Helburua hau da: Zugastietako lotunearen eta Ariatza auzoaren arteko BI-635 errepidearen trazadura hobetzeko obrak egiteko lurzorua kalifikazioaren zehaztapenak ezartzea, Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planean ezarritakoaren arabera.

Bi erreiko galtzada bakarreko errepide motari eutsiko litzaioke, noranzko bakoitzerako bat, eta galtzadako bi ertzetan bazterbideak egingo lirateke, 1,50 metroko zabalerakoak. Trazadura berriak egungo errepidearen lekua hartuko luke, eta bihurguneak zuzentzeko eremuetan tarte txikiak geratuko lirateke errepide horretatik kanpo.

Jarduteko hiru hautabide aztertzen dira, gehi zero hautabidea:

a) 1. hautabideak 2.120 metroko luzera izango luke guztira, eta 39.792,84 m²-ko okupazio-azalera.

2.- PROPUESTAS DEL PLAN ESPECIAL VIARIO.

El ámbito del Plan Especial Viario se ubica por completo en el municipio de Muxika, dentro de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Su objeto es establecer las determinaciones de la calificación del suelo para realizar unas obras de mejora del trazado de la BI-635 entre el enlace de Zugastietta y el barrio de Ariatza, de acuerdo con lo establecido en el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva.

Se mantendría el tipo de carretera con calzada única de dos carriles, uno para cada sentido, y se ejecutarían arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,50 metros de ancho. La nueva traza sustituiría a la actual carretera, quedando pequeños tramos fuera de ella en las zonas de rectificación de curvas.

Se analizan tres alternativas de actuación, más la alternativa cero:

a) La alternativa 1 contaría con una longitud total resultante de 2.120 metros y una superficie de ocupación de 39.792,84 m².



1.Hautabide / Alternativa 1

b) 2. hautabideak 2.040 metroko luzera izango luke guztira, eta 41.609,49 m²-ko okupazio-azalera.

b) La alternativa 2 tendría 2.040 metros de longitud total resultante y 41.609,49 m² de superficie de ocupación.



2.Hautabidea / Alternativa 2

c) 3. hautabideak 2.100 metroko luzera izango luke guztira, eta 39.529,37 m²-ko okupazio-azalera.

c) La alternativa 3 tendría 2.100 metros de longitud total resultante y 39.529,37 m² de superficie de ocupación.



3.Hautabidea / Alternativa 3

Zugastietako lotunean, hiru hautabideek bat egiten dute bidegurutzean iragarkiak luzatzeko jarduketarekin. Era berean, bat datoz Oka ibaia 29+180 K.P.aren parean gurutzatzen duen egitura handitzearekin eta Torrebarria erreka gainditzeko zubi bat eraikitzearekin. Hautabide bakoitzean antzekoa izango litzateke, eta, horri esker, gaur egun hura salbatzen duen drainatze-obra eraitsi ahal izango litzateke. Bi kasuetan, sustatzailerak dio estribuak jarriko liratekeela eta horrek ez liekeela eragingo eremu babestuei (N4-Urdaibaiko ibai-sarearen eremua).

29+900 K.P.ko kurba igarota, proposatutako jarduketak berdinak dira hiru hautabideetan.

1. hautabidea da lehendik dauden eraikinei eragiten ez dien bakarra. 2. eta 3. hautabideek Oka Dorreari eragiten diote, eta 2. hautabideak 29+900 K.P.ko bihurtzearen barruan dagoen eraikin bati ere eragiten dio.

Oka ibaia gurutzatu ondoren, 2. hautabideak 1. hautabideak baino handiagoak diren erradioak dituzten lerrokadurak proposatzen ditu. Bestalde, 3. hautabideak, Zugastietako lotunearen irteeraren eta 1+600 K.P.aino, lehendik dagoen trazadura trenbiderantz desplazatzen du, eta aukera horrek eragingo lioke.

Aukera guztiak, trazadura zuzentzean, 29+500 K.P.an dagoen etxe batera hurbiltzen dira, eta, beraz, beharrezkotzat jotzen da horma bat eraikitzea. Horietatik guztietatik, 2. hautabidea izango litzateke gehien hurbilduko litzatekeena.

En el enlace de Zugastietas las tres alternativas comparten la misma actuación de alargamiento de las cuñas en la intersección. También comparten la ampliación de la estructura que cruza el río Oka a la altura del P.K. 29+180 y la construcción de un puente para salvar el arroyo Torrebarria, similar en cada una de las alternativas, que permitiría la demolición de la obra de drenaje que lo salva actualmente. En ambos casos, el promotor afirma que se dispondrían los estribos de modo que no afectarían a las zonas protegidas (N4-Área de la red fluvial de Urdaibai).

Pasada la curva del P.K. 29+900, las actuaciones propuestas son iguales en las tres alternativas.

La alternativa 1 es la única que no afecta a las edificaciones existentes. Las alternativas 2 y 3 afectan a la Torre de Oka y la alternativa 2 afecta también a un edificio situado en el interior de la curva del P.K. 29+900.

Después de cruzar el río Oka, la alternativa 2 propone alineaciones con radios más amplios que la alternativa 1. Por su parte, la alternativa 3, entre la salida del enlace de Zugastietas y hasta el P.K. 1+600, desplaza el trazado existente hacia la vía de ferrocarril, que se vería afectada por esta alternativa.

Todas las alternativas, al rectificar el trazado, se aproximan a una casa existente en el P.K. 29+500, por lo que se considera necesario plantear la construcción de un muro. De todas ellas, la alternativa 2 sería la que más se aproximaría.



Proposatutako aukerak aztertu ondoren, sustatzailerak 1. hautabidea aukeratuko luke.

Azkenik, adierazi da ez direla sartu soberakin-biltegi buruzko hautabideak, indusketa-materialak ondorengo faseetan erabiliko baitira, trazadura eta/edo eraikuntza proiektuak idaztean.

3.- EGINDAKO KONTSULTAK.

Honako erakunde hauek kontsultatu dira 21/2013 Legearen 19. artikuluan eta 10/2021 Legearen 68. artikuluan ezarritako aurretiazko kontsulten izapidean, eta, horrenbestez, eraginpeko administrazio publiko edo interesdun identifikatu dira:

- Bizkaiko Foru Aldundiko Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko Sailaren Ondare Naturaleko Zerbitzua.
- Bizkaiko Foru Aldundiaren Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko Sailaren Nekazaritza Zerbitzua.
- Bizkaiko Foru Aldundiko Azpiegiturarako eta Lurralde Garapenerako Sailaren Lurralde Antolamenduen Atala.
- Bizkaiko Foru Aldundiko Azpiegiturarako eta Lurralde Garapenerako Saileko Udal Plangintzaren Atala.
- Bizkaiko Foru Aldundiko Azpiegiturarako eta Lurralde Garapenerako Saileko Hirigintzako Zerbitzu Juridikoa.
- Bizkaiko Foru Aldundiko Euskara, Kultura eta Kirol Saileko Kultura Zuzendaritza Nagusia.
- Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saileko Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren Zuzendaritza.
- Eusko Jaurlaritzako Kultura eta Hizkuntza Politika Saileko Kultura Ondarearen Zuzendaritza.
- Eusko Jaurlaritzaren Segurtasun Sailaren Larrialdiei Aurre Egiteko eta Meteorologiako Zuzendaritza.
- Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saileko Natura Ondare eta Klima Aldaketaren Zuzendaritza.

Tras analizar las alternativas propuestas, el promotor seleccionaría la Alternativa 1.

Finalmente, se señala que no se incluyen las alternativas relativas a los depósitos de sobrantes, ya que el destino de los materiales de excavación será definido en fases posteriores, durante la redacción de los proyectos de trazado y/o construcción.

3.- CONSULTAS REALIZADAS.

Los siguientes organismos y entidades han sido consultados durante el trámite de consultas previas establecido en el artículo 19 de la Ley 21/2013 y en el artículo 68 de la Ley 10/2021, quedando, por tanto, identificados como Administraciones Públicas afectadas o personas interesadas:

- Servicio de Patrimonio Natural del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Servicio Agrícola del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Sección de Ordenación Territorial del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Sección de Planeamiento Municipal del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Servicio Jurídico de Urbanismo del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Dirección General de Cultura del Departamento de Euskera, Cultura y Deporte de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- Dirección de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura y Política Lingüística del Gobierno Vasco.
- Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco.
- Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.



- Eusko Jaurlaritzaren Osasun Saileko Bizkaiko Osasun Lurralde Ordezkaritza.
- Urdaibaiko Biosfera Erreserbako Zerbitzua.
- URA, Uraren Euskal Agentzia.
- Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa.
- Muxikako Udala.
- Energiaren Euskal Erakundea.
- IHOBE, Ingurumen Kudeaketarako Sozietate Publikoa.
- Euskal Trenbide Sarea.
- Ekologistak Martxan Elkarte.
- Zain Dezagun Urdaibai Elkarte.
- EHNE.
- ENBA.

Era berean, interesdunak identifikatzeko asmoz, planari buruz eskuragarri dagoen dokumentazioa Bizkaiko Foru Aldundiaren webgunean (<http://www.bizkaia.eus/ebaluazioa>) jarri da ikusgai, eta ale askoko bi egunkaritan iragarri da.

Ezarritako epea amaituta, erantzun hauek jaso dira, eta kontuan hartu beharko dira ingurumen-azterketa estrategikoan:

- 1) Lurralde Kohesio Zuzendariordetza adierazi du ez duela txostenik egingo, ez baitu eskumenik Bideen Plan Berezia behin betiko onartzeko.
- 2) Euskal Trenbide Sareak jakinarazi du ez zaiola zuzenean eragin kudeatzen duen Euskal Autonomia Erkidegoko Trenbide Sareari.
- 3) Eusko Jaurlaritzako Natura Ondare eta Klima Aldaketa Zuzendaritzak adierazi du Amorebieta-Etxano eta Muxika arteko bide-korridoreari buruzko espedienteen gaineko iritzia eman duela aurretik, eta sustatzaileari gomendatu dio aurreko txostenetan nabarmendutako gaiei erantzuteko.

Aztertzen ari garen Bideen Plan Berezian kontuan hartu beharreko alderdiei dagokienez, hauxe adierazi du:

- 3.1) Proposatutako trazadurak Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planak definitutako hainbat babes-kategoria zeharkatzen dituela dio, eta hori behar bezala aztertu eta baloratu beharko da idazten den ingurumen-azterlan

- Delegación Territorial de Salud de Bizkaia del Departamento de Salud del Gobierno Vasco.
- Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.
- URA, Agencia Vasca del Agua.
- Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia.
- Ayuntamiento de Muxika.
- Ente Vasco de la Energía.
- IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental.
- Euskal Trenbide Sarea.
- Asociación Ekologistak Martxan.
- Asociación Zain Dezagun Urdaibai.
- EHNE.
- ENBA.

Asimismo, con el objetivo de identificar a las personas interesadas, la documentación disponible del plan ha sido expuesta en la página web de la Diputación Foral de Bizkaia (<http://www.bizkaia.eus/evaluacion>) y su exposición ha sido anunciada en dos periódicos de amplia tirada.

Finalizado el plazo establecido, se han recibido las siguientes respuestas, que deberán ser consideradas en el Estudio Ambiental Estratégico:

- 1) La Subdirección de Cohesión Territorial señala que no procede a la emisión de informe al carecer de competencia para la aprobación definitiva del Plan Especial Viario.
- 2) Euskal Trenbide Sarea informa que no se ha encontrado afección directa a la Red Ferroviaria del País Vasco que gestiona.
- 3) La Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Gobierno Vasco señala que se ha pronunciado con anterioridad sobre expedientes relativos al corredor viario entre Amorebieta-Etxano y Muxika y recomienda al promotor que atienda las cuestiones destacadas los informes previos emitidos.

Respecto a los aspectos a tener en cuenta en el Plan Especial Viario que nos ocupa, señala lo siguiente:

- 3.1) Afirma que el trazado viario propuesto atraviesa varias categorías de protección definidas por el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, lo que deberá ser apropiadamente analizado y valorado por el Estudio Ambiental



estrategikoan. Gogorazi du, halaber, dagozkion txostenak eskatu beharko zaizkiela bulego teknikoari eta Erreserbaren Patronatuari, eta erakunde horiek xedatzen dutena bete beharko dela.

3.2) Proposatutako bide-trazadurak Urdaibaiko Ibai Sarearen Kontserbazio Bereziko Eremuaren barruan dauden ibai-ibilguak hainbat aldiz zeharkatzen dituela baieztatzen du. Bere ustez, idazten den Ingurumen Azterlan Estrategikoak Natura 2000ren gaineko ondorioen azterketa espezifiko aurkeztu behar du, proposamenaren eta KBEn aplikagarria den araudiaren arteko bateragarritasun-azterketa barne.

3.3) Bere ustez, komenigarria litzateke beharrezkoak izango diren obrako azalera osagarriak, behin-behineko bideak, lehengaien pilaketak eta abar zehaztea.

3.4) Soberako lurren bolumenera hurbiltzea gomendatzen du, eta azken helmuga zein izango den zehaztea.

4) Nekazaritzako Foru Zerbitzuak uste du ez dela egokia dokumentuari oharra edo alegazioak aurkeztea. Hala ere, gogoeta hauek egiten ditu horri buruz:

- 4.1) Oro har, nekazaritza-azalera erabilgarriari eusten saiatu behar dela uste du.
- 4.2) Aztertzen ari garen kasuan, trantsizioko landa-paisaiako eta baso-paisaiako nekazaritzako eta abeltzaintzako lurzoruen azalera bat okupatuta dagoela adierazten du, eta horrek nekazaritza-sektorean eragin ertaina duela.
- 4.3) Aplikatu beharreko neurri zuzentzaile batzuk proposatzen ditu.
- 4.4) Adierazi du kontuan hartu beharko dela indarrean dagoen Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planaren 4.4.4.2 artikulua.

5) Euskara, Kultura eta Kirol Saileko Kultura Ondarearen Zerbitzuak, arkitektura-izaerako kultura-ondareari dagokionez, Oka Jauregia dagoela berresten du, Bideen Plan Berezian eraginpean egon daitekeen ondasuna den aldetik.

Estratégico que se redacte. Recuerda, asimismo, que deberán recabarse los oportunos informes de la oficina técnica y Patronato de la Reserva, estándose a lo que estos organismos dispongan.

3.2) Afirma que el trazado viario propuesto atraviesa en varias ocasiones cursos fluviales incluidos en la Zona Especial de Conservación Red Fluvial de Urdaibai. Considera que el Estudio Ambiental Estratégico que se redacte debe aportar un análisis específico de repercusiones sobre Natura 2000, incluyendo un estudio de compatibilidad de la propuesta con la normativa que es de aplicación en la ZEC.

3.3) Considera que sería deseable que se concretaran las superficies auxiliares de obra, caminos provisionales, acopios de materias primas, etc. que serán necesarios.

3.4) Recomendamos que se realice una aproximación al volumen de tierras sobrantes y se concrete cual va a ser su destino final.

4) El Servicio Foral Agrícola considera que no procede presentar observaciones o alegaciones al documento. Sin embargo, sí que realiza las siguientes consideraciones al respecto:

- 4.1) Considera que, como norma general, se debe intentar mantener la superficie agraria útil.
- 4.2) En el caso que nos ocupa, señala que se ve ocupada una superficie agraria de suelo agroganadero de paisaje rural de transición y forestal que supone una afección sectorial agraria moderada.
- 4.3) Propone una serie de medidas correctoras a aplicar.
- 4.4) Señala que se deberá tener en cuenta el artículo 4.4.4.2 del Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai vigente.

5) El Servicio de Patrimonio Cultural del Departamento Foral de Euskara, Cultura y Deporte, en relación con el Patrimonio Cultural de carácter arquitectónico, confirma la existencia del Palacio de Oka, como bien que puede verse



Bere ustez, proposatutako hautabideetatik egokiena, ondarearen ikuspegitik soilik, lehenengoa da, Oka Jauregiari ez zaiolako eragiten. Hala ere, Euskal Kultura Ondarearen Zentroari kontsulta egitea gomendatzen du.

Kultura Ondareari dagokionez, izaera arkeologikoa duen higiezina Oka Jauregian bertan aurkitu da, Balizko Arkeologia Gune kalifikatuta. Haren ustez, higiezin horri kalte gutxien egiten dion hautabidea aukeratzeaz gain, esku hartutako elementuaren balio arkeologikoari eta obra-proiektuan izan dezakeen eraginari buruzko azterlana aurkeztu beharko litzateke, indarreko araudian ezarritakoaren arabera. Hala ere, Euskal Kultura Ondarearen Zentroari kontsulta egitea ere gomendatzen da.

Era berean, adierazten du ezen, obran zehar interes arkeologikoa edo historikoa duten objektuak eta aztarna materialak aurkituz gero, Euskal Kultura Ondareari buruzko maiatzaren 9ko 6/2019 Legearen 74. artikuluan (4. eta 5. apartatuak) ezarritakoaren arabera jardun beharko dela.

6) Eusko Jaurlaritzako Kultura Ondarearen Zuzendaritzak adierazi du hasierako dokumentu estrategikoak ondo jasotzen dituela proiektuaren jardura-eremutik hurbil dauden elementuak. Horien artean dago Oka dorrea, obrak hurbil daudenez, eragina izan lezakeena. Elementu horri dagokionez, adierazten du bere ingurunea balizen bidez babestu beharko dela, obrek edo lur-mugimenduek eraginik ez dutela ziurtatzeko.

Era berean, uste du Euskal Kultura Ondareari buruzko maiatzaren 9ko 6/2019 Legearen 65. artikulua bete beharko dela, zeinak, gutxienez, azterketa arkeologiko bat egitea baitakar, eta, hortik abiatuta, Bizkaiko Foru Aldundiak erabaki beharko du proiektu arkeologiko bat egin behar den ala ez.

7) Muxikako Udalak alderdi hauek nabarmendu ditu:

7.1) Haren ustez, elkartasun betebeharrak esan nahi du bide-azpiegituren eta trenbide-azpiegituren igarotzearen ondorioak izan behar izatea, baita saneamendu- eta hornidura-azpiegituren ondorioak ere, konpentsatu beharko lirakeela udalek

afectado por el Plan Especial Viario. Entiende que, entre las alternativas propuestas, la alternativa más adecuada, desde el punto de vista exclusivamente patrimonial, es la primera, al no verse afectado el Palacio Oka. No obstante, recomienda la consulta al Centro de Patrimonio Cultural Vasco.

En relación con el Patrimonio Cultural inmueble de carácter arqueológico, detecta el mismo Palacio de Oka, calificado como Zona de Presunción Arqueológica. Entiende que además de optar por la alternativa menos lesiva para dicho inmueble, se debería aportar, según lo establecido en la normativa vigente, un estudio referente al valor arqueológico del elemento intervenido y la incidencia que pueda tener en el proyecto de obras. No obstante, se recomienda también la consulta al Centro de Patrimonio Cultural Vasco.

Asimismo, señala que, en el caso de producirse descubrimiento de objetos y restos materiales de interés arqueológico o histórico durante la obra, se deberá actuar conforme a lo establecido en el artículo 74 (apartados 4 y 5) de la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco.

6) La Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco señala que el Documento Inicial Estratégico recoge bien los elementos que están cerca del ámbito de actuación del proyecto. Entre ellos se encuentra la Torre de Oka, que, por la proximidad de las obras, podría verse afectada. Para dicho elemento señala que se deberá proteger su entorno mediante balizas para asegurarse que no sufra afección por las obras o movimientos de tierra.

Asimismo, considera que se deberá dar cumplimiento del artículo 65 de la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, que, como mínimo, conlleva la realización de un estudio arqueológico, a partir del cual la Diputación Foral de Bizkaia deberá determinar si procede la realización de un proyecto arqueológico.

7) El Ayuntamiento de Muxika destaca los siguientes aspectos:

7.1) Considera que el deber de solidaridad implica el tener que soportar las consecuencias del paso de infraestructuras viarias y ferroviarias o incluso de saneamiento y abastecimiento, debería venir compensado por las necesarias inversiones

bideen arloan (oinezkoen eta bizikleten sarea), auzoen saneamenduaren eta horniduraren arloan, kultura-ekipamenduan, etxebizitzan edo kultura-ondarean dituzten beharrei aurre egiteko egin beharreko inbertsioekin.

7.2) Uste du proposamenen ingurumen-inpaktua aurreko planteamenduak baino txikiagoa dela, obra zibil handi samarra eskatzen baitzuten gaur egun kalifikazio eta erabilera desberdinak dituzten lurzoru urbanizaezinetan.

7.3) Udalak proposamen bat helarazi dio Bizkaiko Foru Aldundiko dagokion sailari, BI-635 errepidearekiko paraleloa den oinezkoentzako eta bizikletentzako ibilbide bat ezartzeko, Oka auzotik Ariatza auzora, udalerrian ordezkio bideak sustatzeko egiten ari diren ekintzen barruan.

7.4) Herritarren beharrezko parte-hartzea indartu egin beharko dela adierazten du, eta genero-ikuspegitik ebaluatu beharko dela, baita ingurumen-auditoretza bat ere.

7.5) Azkenik, uste du Bideen Plan Berezi hau are gehiago zaindu behar dela, bere garrantzia, eragina eta aurrekontuan dituen ondorioak direla-eta. Organo sustatzailea, organo substantiboa eta ingurumen-organoa organikoki Administrazio beraren parte direla kontuan hartuta, Eusko Jaurlaritzaren zeregina garrantzitsua dela uste du.

8) Eusko Jaurlaritzako Larrialdiei Aurre Egiteko eta Meteorologiako Zuzendaritzak hauxe adierazten du:

8.1) Uholde arriskuari dagokionez, adierazi du BI-635 errepidearen zatiak, aztergai den eremuan, Oka ibaia gurutzatzen duela, eta, tartearen hasieran eta amaieran, uholde arriskuko eremuetan dagoela. Edozelan ere, adierazten du proiektuak bat etorri beharko duela araudi hidrologikoan ezarritakoarekin eta dagokion administrazio hidraulikoaren nahitaezko baimenean jasotako baldintzekin.

para hacer frente a las necesidades municipales en materia de vialidad (red peatonal y ciclable), saneamiento y abastecimiento de barrios, equipamiento cultural, vivienda o patrimonio cultural.

7.2) Considera que el impacto ambiental de las propuestas es más bajo que anteriores planteamientos que implicaban una obra civil de considerables dimensiones sobre suelos no urbanizables con diversas calificaciones y usos en la actualidad.

7.3) Afirma que existe una propuesta trasladada por el Ayuntamiento al Departamento correspondiente de la Diputación Foral de Bizkaia para implantar un recorrido peatonal y ciclable paralelo a la BI-635 desde el barrio de Oka al barrio de Ariatza, dentro de las acciones que se están llevando a cabo en el municipio para la promoción de la vialidad alternativa.

7.4) Señala que la necesaria participación ciudadana deberá ser reforzada, extendiéndose a la obligación de efectuar una evaluación desde la perspectiva de género, así como una auditoría ambiental del mismo.

7.5) Finalmente, considera que el presente Plan Especial Viario, dada su transcendencia, impacto e implicaciones presupuestarias, debe ser objeto de una vigilancia aún más acusada. Entiende que, teniendo en cuenta que tanto el órgano promotor, como el órgano sustantivo, como el órgano ambiental forman parte orgánicamente de la misma Administración, es importante el papel del Gobierno Vasco.

8) La Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco señala lo siguiente:

8.1) Respecto al riesgo de inundabilidad, afirma que el tramo de la carretera BI-635 en el ámbito de estudio cruza el río Oka y que, tanto en el inicio como en el final del tramo, se sitúa en zonas inundables. En todo caso, señala que el proyecto deberá ajustarse a lo establecido en la normativa hidrológica y a los condicionantes recogidos en la preceptiva autorización de la correspondiente administración hidráulica.



8.2) Egin beharreko drainatze-obrak diseinatzeko, adierazten du kontuan hartuko direla azterketaren eremuan eguneko 275 mm eta 500 urteko errepikatze-denborako eguneko 300 mm bitarteko prezipitazio-isomaximoak.

8.3) Euskal Autonomia Erkidegoko 2006ko iraileko Arrisku Sismikorako Larrialdi Planaren arabera, azterketaren eremua V intentsitateko eremuan dagoela baieztatzen du. Horri dagokionez, balizko eraikin berrietan, sismoekiko erresistentea den Eraikuntza Araua hartu behar da kontuan: zati orokorra eta eraikuntza (NCSR-02), irailaren 27ko 997/2002 Errege Dekretuaren bidez onartua.

8.4) Adierazi duenez, proiektuaren xedeko errepide-zatiak kartografiatutako arriskua du, salgai arriskutsu ertainen garraioari lotuta betiere.

8.5) Larrialdiak ahalik eta hobekien kudeatzeari dagokionez, uste du komenigarria dela komunikazio-bideen aldaketetan larrialdietako ibilgailuen (suhiltzaileak, sanitarioak, etab.) zirkulazioa errazteko ekimen guztiak egotea, istripurik izanez gero.

9) URA Uraren Euskal Agentziak hauex jakinarazi du:

9.1) Etorkizuneko eraikuntzako proiektuak azterketa hidrauliko bat barne hartu beharko du, ur-laminak egungo egoerarekin alderatuta izan ditzakeen goraguneak aztertuko dituen, proposatutako jarduketaren ingurunean arriskua areagotuko ez dela bermatzeko, baita proposatutako jarduketaren arloan indarreko araudian xedatutakoarekin bateragarriak direla bermatzeko ere. Azterlan hori Uraren Euskal Agentziak baliozkotu dezan aurkeztu beharko da, aipatutako proiektuaren ingurumen-izapideen esparruan edo, bestela, azpiegiturako obretarako nahitaezko baimena izapidetzen den bitartean.

8.2) Para el diseño de las posibles obras de drenaje a realizar, señala que se tendrán en cuenta las isomáximas de precipitación que en el ámbito de estudio se encuentran comprendidas entre los 275 mm/día y los 300 mm/día para un periodo de retorno de 500 años.

8.3) Afirma que el ámbito de estudio se sitúa en la zona de intensidad V, según el Plan de Emergencia ante el Riesgo Sísmico de la Comunidad Autónoma del País Vasco de septiembre de 2006. A este respecto, señala que, en las posibles nuevas edificaciones, debe tenerse en cuenta la Norma de Construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02), aprobada por el Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre.

8.4) Afirma que el tramo de carretera que es objeto propiamente del proyecto presenta un riesgo cartografiado asociado al transporte de mercancías peligrosas medio.

8.5) En relación a una óptima gestión de emergencias, cree oportuno que en las modificaciones de las vías de comunicaciones estén presentes todas aquellas, iniciativas tendentes a facilitar el tránsito de vehículos de emergencias (bomberos, sanitarios, etc.) en caso de accidente.

9) La Agencia Vasca del Agua URA informa concluyendo lo siguiente:

9.1) El futuro Proyecto Constructivo deberá incluir un Estudio Hidráulico que analice las posibles sobreelevaciones de la lámina de agua respecto a la del estado actual, de manera que se garantice el no agravamiento del riesgo en el entorno de las actuaciones propuestas, así como la compatibilidad de las actuaciones propuestas con lo dispuesto en la normativa vigente en materia de aguas. Dicho estudio deberá ser presentado, para su validación por parte de dicha Agencia Vasca del Agua, en el marco de la tramitación ambiental del citado Proyecto o, en su defecto, durante la tramitación de la preceptiva autorización de obras de la infraestructura.

9.2) Sare hidrografikoaren gainean planteatutako gurutzaketen diseinuen zehaztasun falta dela-eta, uste du beharrezkoa izango dela etorkizuneko eraikuntzako proiektuaren dokumentazioan ibilguen gaineko gurutzaketen deskribapena sartzea, indarreko arau-esparruarekiko bateragarritasuna bermatzeaz gain, sare hidrografikoaren gaineko inpaktuen azterketa zehatza egin ahal izateko eta babes, zuzenketa eta, hala badagokio, konpentsazio neurri egokiak planteatu ahal izateko.

9.3) Ingurune hidrikoan ahalik eta eragin txikiena izatea bermatuko duten neurriei dagokionez, hainbat neurri zerrendatu dira, kontuan har daitezten.

9.4) Azkenik, gogoratu jabari publiko hidraulikoaren babes-eremuetan edo jabari horretan egingo den edozein jarduketak Uraren Euskal Agentziaren nahitaezko baimena izan beharko duela.

10) Urdaibaiko Biosfera Erreserbako Zerbitzuak Erreserbako EKZPren zehaztapenak gogorarazten ditu, azpiegiturak ezartzeko. Trazadurarako hiru hautabide daudela aipatzen badu ere, ingurumen-kontsiderazioak 1. hautabideari buruzkoak dira. Taula bat du, 1. hautabidearen trazadurak eragindako EKZPko kategorien azalera kuantifikatzen duena. Hauxe ondorioztatzen du:

10.1) Hirigintzaren ikuspegitik, paisaiaren gaineko eraginaren azterketari eta azpiegitura ezartzeko erregulazioari buruzko dokumentu espezifikoaren eskatzen du, EKZPren 5.2.3 artikulua ezartzen duen bezala.

10.2) Ingurumen-azterketa baten arabera, Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabaleko Intereseko Eremuetako Balio Agrologiko Handiko Zonari eragiten zaio (T1-A1), eta, beraz, Nekazaritza eta Elikagaigintza Politikako abenduaren 23ko 17/2008 Legearen zehaztapenak aplikatu behar dira. Gogorarazten du behin-behineko erabileretarako lursailak ezingo direla inolara ere okupatu Urdaibaiko EKZPko Gune edo Gunearen Babes Gaitasunak sartuta dauden lurzoruetan, ezta Nekazaritza, Abeltzaintza eta Landazabaleko Intereseko

9.2) Dada la falta de concreción de los diseños de los cruces planteados sobre la red hidrográfica, considera que será necesario que, en la documentación del futuro Proyecto Constructivo, se incluya la descripción de los cruces sobre los cauces, de manera que, además de garantizarse la compatibilidad con el vigente marco normativo, se posibilite un análisis detallado de los impactos sobre la red hidrográfica y puedan plantearse las adecuadas medidas protectoras, correctoras y, en su caso, compensatorias.

9.3) En relación con las medidas que garanticen la mínima afección posible en el medio hídrico, se relacionan toda una serie de medidas para que sean tenidas en cuenta.

9.4) Finalmente, recuerda que cualquier actuación que vaya a llevarse a cabo dentro de las zonas de protección del Dominio Público Hidráulico o en el citado dominio deberá contar con la preceptiva autorización de esta Agencia Vasca del Agua.

10) El Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai recuerda las determinaciones del PRUG de la Reserva para la implantación de infraestructuras. Si bien hace referencia a la existencia de tres alternativas de trazado las consideraciones ambientales se hacen sobre la Alternativa 1. Incorpora una tabla que cuantifica la superficie de las categorías del PRUG afectadas por el trazado de la Alternativa 1. Concluye lo siguiente:

10.1) Desde el punto de vista urbanístico solicita la incorporación de un documento específico relativo al estudio de la afección al paisaje y la regulación para la implantación de la infraestructura, tal como establece el Art. 5.2.3. del PRUG.

10.2) Desde un análisis ambiental indica que se afecta a Zona de Alto Valor Agrológico de las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña (T1-A1) y por tanto se deben aplicar las determinaciones de la Ley 17/2008, de 23 de diciembre, de Política Agraria y Alimentaria. Recuerda que la ocupación de terrenos para usos provisionales no podrá realizarse, en ningún caso, en suelos incluidos en las Supracategorías de Núcleo o Protección de Núcleo, ni en suelos calificados como Zonas de Alto Valor Agrológico de las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña -T1.A1- y



Eremuetako Nekazaritza Balio Handiko Zona -T1.A1- eta Trantsizio Galkategoriako Baso Zona -T2.F2- kalifikatutako lurzoruetan ere.

Zonas Forestales -T2.F2- de la Supracategoría de Transición, del PRUG de Urdaibai.

4.- IRAUNKORTASUN-PRINTZPIOAK ETA INGURUMEN-HELBURU APLIKAGARRIAK.

4.1- Iraunkortasun-printzipioak.

Plan Berezia egiteko printzipio inspiratzaileak, gutxienez, artikulua hauetan ezarritakoak izan behar dira:

- 1) Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legearen 2. artikulua.
- 2) Euskadiko Ingurumen Administrazioaren abenduaren 9ko 10/2021 Legearen 3. artikulua.
- 3) Planen eta programen ingurumenaren gaineko eraginaren ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuaren 1. eta 2. artikulua.
- 4) Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legearen 3. artikulua.
- 5) Lurzoruari eta Hiri Birgaitzearen Legearen testu bategina onartzen duen urriaren 30eko 7/2015 Legegintzako Errege Dekretuaren 3. eta 20. artikulua.
- 6) Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko abenduaren 13ko 42/2007 Legearen 2. artikulua.
- 7) Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legearen 3. artikulua.
- 8) Zaratari buruzko azaroaren 17ko 37/2003 Legearen 1., 6. eta 17. artikulua.
- 9) Uraren ekainaren 23ko 1/2006 Legearen 3. artikulua.
- 10) Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legearen 5. eta 6. artikulua.

4.- PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES APLICABLES.

4.1- Principios de sostenibilidad.

Deben ser principios inspiradores en la elaboración del Plan Especial, al menos, los establecidos en los siguientes artículos:

- 1) Artículo 2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- 2) Artículo 3 de la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.
- 3) Artículos 1 y 2 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas.
- 4) Artículo 3 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.
- 5) Artículos 3 y 20 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- 6) Artículo 2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- 7) Artículo 3 de la Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi.
- 8) Artículos 1, 6 y 17 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- 9) Artículo 3 de la Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas.
- 10) Artículos 5 y 6 de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca.



4.2.- Ingurumen-helburua.

Helburuak zehaztea errepideen planaren erabaki garrantzitsuenetako bat da, eta, hori hartzeko, ingurumenaren gaineko alderdiak ere kontuan hartu behar dira. Hartzen diren erabakiak mugikortasun jasangarria sustatzeko politiken helburuetara egokitu behar dira. Helburu horiek, besteak beste, izapidetzen ari den Bizkaiko Errepideen Lurraldearen Arloko Planean eta Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko 2/2006 Legean jasota daude, eta hauexek dira:

- a) Mugikortasunaren hazkunderia eustea, kontuan hartuta gehiegizko mugikortasunak, batez ere ibilgailu pribatua bereizi gabe erabiltzeak, kostu ekonomiko, sozial eta ingurumenekoak onartezinak sortzen dituela.
- b) Ibilgailu motordunen erabilera behartua eta alferrikakoa murriztea, ingurumena errespetatzen duten garraiobideak lehenetsita, horien erabilera konbinatua planifikatuz.
- c) Hiri-garapeneko, garapen ekonomikoko eta mugikortasuneko politikak integratzea, ohiko joan-etorriak minimizatzeko moduan, eta oinarritzko zerbitzuetarako irisgarritasun eraginkorra, efizientea eta segurua ahalbidetzea, ingurumen-inpaktu txikienarekin.
- d) Energiaren kontsumoaren murrizketa eta energia-eraginkortasunaren hobekuntza sustatzea; horretarako, eskaria kudeatzeko politikak hartuko dira kontuan.
- e) Gizarte, ekonomia, ingurumen eta energia kostu txikiena duten garraiobideak sustatzea, pertsonentzat zein salgaiarentzat, baita garraio publiko eta kolektiboaren eta motorrik gabeko beste garraiobide batzuen erabilera ere.
- f) Garraiobideen modalitatea eta intermodalitatea sustatzea, ibilgailu pribatuaz bestelako garraiobideen garapena erraztuko duten sare eta garraiobideen multzoa kontuan hartuta.

Bideen Plan Bereziak, jarduketa isolatu gisa eta Busturialdeko mugikortasun orokorraren testuinguruan, ez du laguntzen helburu horiek lortzen. Litekeena da planak garraio pribatuaren erabileraren alde egitea.

4.2.- Objetivos ambientales.

La definición de objetivos es una de las decisiones más importantes de un plan de carreteras y, para tomarla, también deben tenerse en cuenta los aspectos ambientales. Las decisiones que se tomen deben adecuarse a los objetivos de las políticas de impulso de una movilidad sostenible. Dichos objetivos, recogidos, entre otros documentos, en el propio Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia, en tramitación, y en la Ley 2/2006 de Suelo y Urbanismo son:

- a) Contener el crecimiento de la movilidad, considerando que un exceso de movilidad, especialmente el uso indiscriminado del vehículo privado genera costes económicos, sociales y ambientales inaceptables.
- b) Reducir el uso forzado e innecesario de los vehículos motorizados, dando prioridad a los medios de transporte respetuosos con el medio ambiente, mediante la planificación de su uso combinado.
- c) Integrar las políticas de desarrollo urbano, económico, y de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos habituales y facilitar la accesibilidad eficaz, eficiente y segura a los servicios básicos con el mínimo impacto ambiental.
- d) Promover la disminución del consumo de energía y la mejora de la eficiencia energética, para lo que se tendrán en cuenta políticas de gestión de la demanda.
- e) Fomentar los medios de transporte de menor coste social, económico, ambiental y energético, tanto para personas como para mercancías, así como el uso de los transportes público y colectivo y otros modos no motorizados.
- f) Fomentar la modalidad e intermodalidad de los diferentes medios de transporte, considerando el conjunto de redes y modos de transporte que faciliten el desarrollo de modos alternativos al vehículo privado.

El Plan Especial Viario, como actuación aislada y en el contexto de la movilidad general de la comarca de Busturialdea no contribuye a alcanzar estos objetivos. Es probable que el plan favorezca el uso del transporte privado.



5.- EBALUAZIO-EREMUAN INGURUMENAREN ALDETIK GARRANTZITSUAK DIREN BALIABIDE ETA ARLOAK.

Jarraian, planaren proposatutako eremuan dauden ingurumen-baliabide eta -espazioak nabarmentzen dira:

a) Planaren eremua Urdaibai Biosfera Erreserbaren barruan dago. Erreserba horren araubide juridikoa Urdaibaiko Biosfera Erreserba Babestu eta Antolatzeari buruzko uztailaren 6ko 5/1989 Legean ezarrita dago, eta Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planean garatzen da.

b) Planak Natura 2000 Sareko ES2130006 Urdaibaiko ibai sarea eremu babestuari eragingo lioke, zeinaren kudeaketa-tresna ekainaren 4ko 358/2013 Dekretuaren bidez onartu baita. Dekretu horren bidez, Kontserbazio Bereziko Eremu izendatu dira Urdaibai eta Gaztelugatxeko Donieneko eremuan dauden Batasunaren Garrantzizko 4 Leku, eta KBE horien eta Urdaibaiko itsasadarreko HBBEren kontserbazio-neurriak onartu dira.

c) Muxika udalerriko ur-ibilguak bisoi europarraren interes bereziko eremuak dira, Bizkaiko Lurralde Historikoan espeziea kudeatzeko planean ezarritakoaren arabera.

d) Jabari Publiko Hidraulikoa eta haren zortasun-eremua eta zaintza-eremua, Uren Legearen Testu Bateginak eta hura garatzeko Erregelamenduak arautuak.

e) Planak Oka-A eta ES111R046010 kodea duen gainazaleko ur-masa naturalari eragingo lioke, horrela definitzen baita Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren hirugarren plangintza-zikloko Plan Hidrologikoan (2022-2027), urtarrilaren 24ko 35/2023 Errege Dekretuaren bidez onartuak. Masaren ingurumen-helburua 2021erako edo lehenago egoera ekologiko eta kimiko ona lortzea da.

f) Planaren eremua Bizkaiko Sinklinorioa izeneko lurpeko ur-masaren gainean dago, ES017MSBT017.005 kodearekin, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren

5.- RECURSOS Y ÁREAS AMBIENTALMENTE RELEVANTES EN EL ÁMBITO DE EVALUACIÓN.

A continuación, se destacan los recursos y espacios de relevancia ambiental presentes en el ámbito propuesto del plan:

a) El ámbito del plan está incluido dentro de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, cuyo régimen jurídico se establece en la Ley 5/1989, de 6 de julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y se desarrolla en su Plan Rector de Uso y Gestión.

b) El plan afectaría al espacio protegido Red Natura 2000 Zona Especial de Conservación ES2130006 Urdaibaiko ibai sarea / Red fluvial de Urdaibai, cuyo instrumento de gestión se ha aprobado mediante Decreto 358/2013, de 4 de junio, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación 4 lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai.

c) Los cursos de agua del municipio del Muxika son Áreas de Interés Especial del visión europeo, según lo establecido en el Plan de Gestión de la especie en el Territorio Histórico de Bizkaia.

d) El Dominio Público Hidráulico y su zona de servidumbre y zona de policía, regulados por el Texto Refundido de la Ley de Aguas y su Reglamento de desarrollo.

e) El plan afectaría a la masa de agua superficial natural con nombre "Oka-A" y código ES111R046010, así definida en el Plan Hidrológico del tercer ciclo de planificación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2022-2027), aprobado mediante Real Decreto 35/2023 de 24 de enero. La masa tiene como objetivo medioambiental alcanzar un buen estado ecológico y químico para 2021 o antes.

f) El ámbito del plan se localiza sobre la masa de agua subterránea denominada "Sinclinorio de Bizkaia", con código ES017MSBT017.005, así definida en el Plan Hidrológico del tercer



hirugarren plangintza-zikloko Plan Hidrologikoan (2022-2027) definitutakoaren arabera.

g) Planak Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planak T1.A1 «Balio agrologiko handiko eremu» gisa mugatutako balio agrologiko handiko lurzoruei eragingo lieke.

h) Planak eragina izan lezake, gutxienez, Batasunaren intereseko habitat hauetan eta Batasunaren intereseko lehentasunezko habitatetan:

- 6510 Altitude baxuko sega-belardi pobreak (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).
- 91E0* *Alnus glutinosa* eta *Fraxinus excelsior* espezieetako baso alubialak (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

i) Landaredi autoktonoko orbanak eta heskaiak.

ciclo de planificación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2022-2027).

g) El plan afectaría a suelos de alto valor agrologico delimitados por el Plan Rector de Uso y Gestión como "Zona de Alto valor agrologico T1.A1".

h) El plan podría afectar, al menos, a los siguientes hábitats de interés comunitario y hábitats prioritarios de interés comunitario:

- 6510 Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).
- 91E0* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

i) Manchas y setos de vegetación autóctona.

6.- BIDEEN PLAN BEREZIAREN PROPOSAMENEN INGURUMEN AZTERKETA.

Bideen Plan Bereziaren eraginpeko lursailak irailaren 27ko 139/2016 Dekretuaren bidez onartutako Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planaren zehaztapenen mende daude. Zehaztapen horien helburua ingurumena babestea da, bereziki lurrazaleko eta lurpeko urak babestea, birkargako eremuak, landaredi autoktonoko masak eta lurraldearen erabilera tradizionalak barne. Zehazki, proposatutako trazadurak Plan Zuzentzailean definitutako babes-kategoria batzuk zeharkatzen ditu, Urdaibaiko Biosfera Erreserbako Zerbitzuaren txostenean islatzen den bezala, 1. hautabidearen kasuan. Beste bi aukerek ere EKZPren kategoría desberdinei eragiten diete.

Urdaibai Biosfera Erreserbako Zerbitzuak bere txostenean gogoratzen duenez, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planaren 4.4.4.2 artikulua (D.1.1.) hauxe dio:

6.- ANÁLISIS AMBIENTAL DE LAS PROPUESTAS DEL PLAN ESPECIAL VIARIO.

Los terrenos a los que afecta el Plan Especial Viario están sometidos a las determinaciones del Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, aprobado mediante Decreto 139/2016, de 27 de septiembre. Estas determinaciones tienen como objetivo la protección ambiental, especialmente la protección de las aguas superficiales y subterráneas, incluyendo sus zonas de recarga, las masas de vegetación autóctona y los usos tradicionales del territorio. En concreto, el trazado viario propuesto atraviesa varias categorías de protección definidas por el Plan Rector, tal como se plasma en el informe del Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai en la caso de la Alternativa 1. Las otras dos Alternativas también afectan a distintas categorías del PRUG.

Tal como recuerda el Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai en su informe, el artículo 4.4.4.2 "Carreteras forales D.1.1." del Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai señala lo siguiente:



"1.- Urdaibaiko Biosfera Erreserbako Lurzoru Urbanizaezinaren eremutik igarotzen den bide-sare forala da, baita lurzoruaen sailkapen honetan oin berrikoa izan daitekeena ere.

2.- Azpiegitura horiek jabari publikoaren barruan konpontzeko eta/edo handitzeko esku-hartzeak egiten badira, nahikoa izango da proiektu bat egitea.

3.- Oin berriko ezarpenetarako esku-hartzeek alde zuretik Plan Berezia onartu beharko dute, esku-hartzearen xede diren lurzoruaren kalifikazioa hirigintzaren aldetik doitu ahal izateko eta behin betiko proposatutako aukera aztertu eta zehatz-mehatz justifikatzeko.

Plan honetan Gune edo Gunearen Babes Gaikategorietan sartutako lursailetan ezin izango da ezaugarri horiek dituzten azpiegituren oin berriko ezarpeneko esku-hartzerik egin. Hala ere, Urdaibaiko Ibai Sareko Eremuen -N.4- eta Ibai Sareko Babes Eremuen -B4- kasuan, erabilerak gainjarri ahal izango dira horiek kota desberdinetan antolatzeagatik, betiere kalifikazio horiek dituzten lurzoruei eragiten ez bazaie.

Trantsizio Gaikategoriako Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabaleko Intereseko Eremuetako Balio Agrologiko Handiko Zona -T1.A1- gisa kalifikatutako lurzoruei ez eragitea bultzatuko da.

4.- Jabari publikotik kanpo handitzeko esku-hartzeen kasuan, alde zuretik Plan Berezi bat onartu beharko da, Plan honen V. Tituluan horri buruz adierazitakoaren arabera, esku-hartzearen xede diren lurzoruaren kalifikazioaren hirigintza-doikuntza egin ahal izateko eta behin betiko proposatutako aukera aztertu eta zehatz-mehatz justifikatzeko.

Ezin izango da horrelako esku-hartzerik egin Gune Gaikategorian sartutako lurzoruetan. Hala ere, Urdaibaiko Ibai Sarearen Eremuaren -N4- kasuan, erabilerak gainjarri ahal izango dira horiek kota desberdinetan antolatzeagatik, betiere kalifikazio hori duten lurzoruei eragiten ez bazaie. Plan honek Gunearen Babes Gaikategorian eta Trantsizio Gaikategoriako Nekazaritza, Abeltzaintza eta Landazabaleko Intereseko Eremuetako Nekazaritza Balio Handiko Zonan -T1.A1- sartutako lurzoruei ez eragitea bultzatuko da.

"1.- Se trata de la red viaria foral que discurre por el ámbito del Suelo No Urbanizable de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, así como la que pudiera ejecutarse de nueva planta en esta clasificación del suelo.

2.- En el caso de llevarse a cabo intervenciones de reparación y/o ampliación de estas infraestructuras dentro de su dominio público, bastará para su ejecución con la elaboración de un proyecto.

3.- Las intervenciones de implantación de nueva planta precisará la previa aprobación de un Plan Especial que permita ajustar urbanísticamente la calificación de los suelos objeto de la intervención y que analice y justifique pormenorizadamente la alternativa definitivamente propuesta.

No podrán llevarse a cabo intervenciones de implantación de nueva planta de infraestructuras de estas características en terrenos incluidos por el presente Plan en las Supracategorías de Núcleo o Protección de Núcleo. No obstante, en el caso de las Áreas de la Red Fluvial de Urdaibai -N.4- y Áreas de Protección de la Red Fluvial -B4-, podrá producirse una superposición de usos por disposición de éstos a cotas diferentes; siempre y cuando, no se afecte a suelos con estas calificaciones.

Se propiciará la no afección a suelos calificados como Zona de Alto Valor Agrológico de las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña -T1.A1- de la Supracategoría de Transición.

4.- En los casos de llevarse a cabo intervenciones de ampliación fuera de su dominio público, será precisa la aprobación previa de un Plan Especial de acuerdo a lo señalado al respecto en el Título V del presente Plan, que permita ajustar urbanísticamente la calificación de los suelos objeto de la intervención y que analice y justifique pormenorizadamente la alternativa definitivamente propuesta.

No cabrá realizar este tipo de intervenciones en suelos incluidos en la Supracategoría de Núcleo. No obstante, en el caso del Área de la Red Fluvial de Urdaibai -N4-, podrá producirse una superposición de usos por disposición de éstos a cotas diferentes; siempre y cuando, no se afecte a suelos con esta calificación. Se propiciará la no afección a suelos incluidos por el presente Plan en la Supracategoría de Protección de Núcleo y en la Zona de Alto Valor Agrológico de las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña -T1.A1- de la Supracategoría de Transición.

5.- Konpontzeko, handitzeko edo oin berriko esku-hartzeetan, lursailak behin-behineko erabileretarako okupatu behar badira, horiek proiektuan jaso beharko dira. Ezin izango da, inola ere, xede horretarako lurzorurik okupatu Plan honek Gune edo Gunearen Babes Gaikategorietan sartutako lurzoruetan, ezta Trantsizio Gaikategoriako Nekazaritza, Abeltzaintza eta Landazabaleko Intereseko Eremuetako -T1.A1- eta Baso Zonetako -T2.F2- Balio Agrologiko Handiko Zona gisa kalifikatutako lurzoruetan ere.

Edozelan ere, esku-hartzeak amaitzean, nahitaezkoa izango da behin-behineko erabilerek okupatutako lursailak zaharberritzea."

Bideen plan bereziak planteatzen dituen trazadurak oin berriko ezarpena dira, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planaren 4.4.4.2 artikuluan ezarritakoaren ondorioetarako.

Neurri handiagoan edo txikiagoan, hautabide guztiek, 1. hautabidea barne, Urbaibai Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planak Gune edo Gunearen Babes Gaikategorietan sartzen dituen lursaileri eragiten diete. Zehazki:

1) Gune Gaikategoriaren barruan, «Urdaibaiko Ibai Sarearen Eremua» -N4- antolamendu-kategoriari eragiten zaio.

2) Gune Gaikategoriaren barruan, 2. eta 3. hautabideek «Kultura Intereseko Eremua» -N5- antolamendu-kategoriari eragingo liokete.

3) Gunearen Babes Gaikategoriaren barruan, Ibai Sareko Babes Eremuak -B4- eta Baso Autoktonoen Eremuak -B6- antolamendu-kategoriari eragiten zaie.

Era berean, proposatutako hautabide guztiek, neurri handiagoan edo txikiagoan, ES2130006 Urdaibaiko ibaia Kontserbazio Berezikotako Eremuan sartutako lursaileri eragiten diete. Lur horietan, gunearen ezarritako kontserbaziorako helburuak betetzeko, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planeko zehaztapenak bete beharko dira.

5.- En aquellas intervenciones, sean éstas de reparación, ampliación o de nueva planta, que precisen de la ocupación de terrenos para usos provisionales, deberán contenerse éstas en el proyecto. No podrán ocuparse, en ningún caso, para este fin suelos incluidos por el presente Plan en las Supracategorías de Núcleo o Protección de Núcleo, ni en suelos calificados como Zonas de Alto valor agrológico de las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña -T1.A1- y Zonas Forestales -T2.F2- de la Supracategoría de Transición.

En cualquier caso, al finalizar las intervenciones, será obligatoria la restauración de los terrenos ocupados por los usos provisionales."

Los trazados que plantea el plan especial viario constituyen una implantación de nueva planta a efectos de lo establecido en el artículo 4.4.4.2 del Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

En mayor o menor medida, todas las alternativas, incluida la alternativa 1, afectan a terrenos que el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urbaibai incluye en las Supracategorías de Núcleo o Protección de Núcleo. En concreto:

1) Dentro de la Supracategoría de Núcleo se afecta a la categoría de ordenación "Área de la Red Fluvial de Urdaibai -N4-".

2) Dentro de la Supracategoría de Núcleo las alternativas 2 y 3 afectarían a la categoría de ordenación "Área de Interés Cultural -N5-".

3) Dentro de la Supracategoría de Protección de Núcleo se afecta a las categorías de ordenación "Áreas de Protección de la Red fluvial -B4-" y "Áreas de Bosques Autóctonos -B6-".

Asimismo, en mayor o menor medida todas las alternativas propuestas afectan a terrenos incluidos en la Zona de Especial Conservación ES2130006 Urdaibaiko ibai sarea / Red fluvial de Urdaibai. En estos terrenos el cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos en el espacio se condiciona al cumplimiento de las determinaciones del Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.



Urdaibaiko Erreserbako Zerbitzuaren txostenak EKZPren antolamendu-kategoria batzuen gaineko eraginak Gune eta Gunearen Babes Eremu gisa identifikatzen ditu; Bideen Plan Bereziaren 1. hautabidearen proposamenaren aurka ez dago. Edozelan ere, plan bereziaren bideragarritasuna Urdaibaiko Biosfera Erreserbako organo eskudunak aldeko balorazioa egitearen menpe geratuko da.

Proposatutako 3 hautabideei dagokienez, ingurumen-dokumentuaren arabera 1. hautabidea da onena. 2. eta 3. hautabideek Oka dorreari eragiten diote, eta horrek esan nahi du dorrea eraitsi egingo dela; beraz, 1 aukera baino okerragoak dira ingurumenaren aldetik. Gainera, 2. hautabideak beste bi aukerak baino lur-erazketa eta indusketa handiagoak egitea dakar.

Lurzoruaren okupazioa, landaredi-unitateei eta katalogatutako faunaren intereseko eremuak eragitea antzekoa da 1. eta 3. aukeren artean, eta okerragoa 2. hautabidearen kasuan. Balio agrologiko handiko nekazaritza-lurren okupazioa handiagoa da 1. hautabidean.

7.- INGURUMEN-AZTERLAN ESTRATEGIKOAREN ZABALTASUNA, XEHETASUN-MAILA ETA ZEHAZTASUN-MAILA

Ingurumen-azterketa estrategikoa planaren sustatzaileak egindako azterketa da. Planaren parte da, eta planaren aplikazioak ingurumenaren eragin ditzakeen ondorio adierazgarriak identifikatu, deskribatu eta ebaluatzen ditu. Horrez gain, arrazoizko hautabide bideragarriak ere baditu, teknikoki eta ingurumenari dagokionez, planaren helburuak eta aplikazio-eremua kontuan hartuta, ingurumenaren izan ditzakeen ondorio kaltegarriak prebenitzeko edo minimizatzeko. 21/2013 Legearen IV. eranskinean eta 211/2012 Dekretuaren II. eranskinean ezarritakoaren arabera egituratu behar da, irismen-dokumentu honetan adierazitakoa kontuan hartuta.

Errepideen plan baten ingurumen-azterketa estrategikoa Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legearen eskakizunak jaso behar ditu.

El informe del Servicio de la Reserva de Urdaibai identifica afecciones a varias categorías de ordenación del PRUG como zonas Núcleo y de Protección de Núcleo; no se muestra desfavorable a la propuesta de la Alternativa 1 del Plan Especial Viario. En cualquier caso la viabilidad del plan especial quedará condicionado a una valoración favorable por parte del órgano competente de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

Respecto a las 3 alternativas propuestas, el documento ambiental valora la Alternativa 1 como la mejor. Las alternativas 2 y 3 afectan a la torre Oka, lo que supondría su demolición, por lo que se consideran ambientalmente peores que la 1. Además la alternativa 2 supone la ejecución de desmontes y excavaciones de mayor magnitud que las otras dos alternativas.

La ocupación de suelo, afección a unidades de vegetación, a áreas de interés para la fauna catalogada es similar entre las alternativas 1 y 3 y peor para la alternativa 2. La ocupación de suelo agrario de elevado valor agrológico es mayor en la alternativa 1.

7.- AMPLITUD, NIVEL DE DETALLE Y GRADO DE ESPECIFICACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

El Estudio Ambiental Estratégico es el estudio elaborado por el promotor del plan que, siendo parte integrante del plan, identifica, describe y evalúa los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de su aplicación, así como unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito territorial de aplicación del plan, con el fin de prevenir o minimizar sus efectos adversos sobre el medio ambiente. Debe estructurarse conforme a lo establecido en el Anexo IV de la Ley 21/2013 y en el Anexo II al Decreto 211/2012, teniendo en cuenta lo señalado en este Documento de Alcance.

El Estudio Ambiental Estratégico de un plan de carreteras debe incluir los requerimientos de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca.

7.1.- Beste plan edo programa batzuekiko interakzioa

Bereziki aztertuko da Plan Bereziaren eta irailaren 27ko 139/2016 Dekretuaren bidez onartutako Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planaren arteko koherentzia.

Muxikako Udalak emandako informazioaren arabera, kontuan hartu beharko dira Ariatza eta Oka auzoen artean oinezkoentzako bide bat ezartzeko aurreikuspenak.

EAEko Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Planaren helburuak ere kontuan hartu beharko dira, irismen-dokumentu honen 7.3 puntuko edukien arabera.

Plan bereziak kontuan hartu beharko ditu bisoi europarraren kudeaketa-planaren zehaztapenak (ekainaren 19ko 118/2006 Foru Dekretua, Foru Aldundiarena, Bisoi Europarraren, *Mustela lutreolaren* (Linnaeus, 1761), Kudeaketa Plana onartzen duena Bizkaiko Lurralde Historikoan.

7.2.- Hautabideen analisisa.

Errepide-plan baten hautabideen azterketak eta justifikazioak barnean hartu behar du proiektuaren eremuan garraio pribatua erabiltzeko eta motorrik gabeko mugikortasuna eta mugikortasunik eza bultzatzeko dauden aukeren eta hautabideen balorazioa.

Errepidearen euskarri den Urdaibaiko EKZPren Sistemen Eremutik kanpoko plan bereziaren eragina minimizatzeko, errepidearen egungo trazadura hobeto egokitzen den irtenbide bat planteatu behar da, gutxienez proiektuaren hasierako bihurguneen eremuan, Zugastietako lotunetik Oka auzoraino. Era berean, 2+020 eta 2+340 k.p.etan, lehendik dagoen bidera gehiago doitzeak eta/edo ereduak sektioa murrizteak balio behar du sortzen den ezpona minimizatzeko. Trazadura doituago hori bat dator EAEko Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Planaren helburuekin, hau da, hondakin gutxiago sortzearekin.

7.1.- Interacción con otros planes o programas

Se analizará, en particular, la coherencia del Plan Especial con el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, aprobado mediante Decreto 139/2016, de 27 de septiembre.

Atendiendo a lo informado por el Ayuntamiento de Muxika se deberán tener en cuenta las previsiones del mismo para implementar una vía peatonal entre los barrios Ariatza y Oka.

Se deberá tener en cuenta también los objetivos del plan de Prevención y gestión de residuos de la CAPV según el contenido del punto 7.3. de este documento de alcance.

El plan especial deberá tener en cuenta las determinaciones del plan de gestión del visón europeo (Decreto Foral de la Diputación Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761), en el Territorio Histórico de Bizkaia.

7.2.- Análisis de alternativas.

El análisis y justificación de las alternativas de un plan de carreteras debe incluir una valoración de las posibilidades y alternativas al uso del transporte privado existentes en el ámbito del proyecto y de impulso de la movilidad no motorizada y la no movilidad.

Con objeto de minimizar la afección del plan especial fuera del Área de Sistemas del PRUG de Urdaibai que soporta la carretera, se debe plantear una solución más ajustada al trazado actual de la carretera en al menos la zona de curvas en el inicio del proyecto, desde el enlace de Zugastieteta hasta el barrio Oka. También entre los pKs 2+020 y 2+340 un mayor ajuste al vial existente y/o reducción de la sección tipo debe servir para minimizar el talud que se genera. Este trazado más ajustado está alineado con el objetivo del plan de Prevención y gestión de residuos de la CAPV de reducir la generación de residuos consistentes en tierras excavadas en un 15% frente al PIB del sector de la construcción respecto a lo generado en 2020.



Ingurumen-azterlan estrategikoak aukeren analisisen laburpen arrazoitu bat jaso behar du, 211/2012 Dekretuaren II. eranskineko j apartatuan ezarritako edukiarekin.

7.3.- Planak ingurumenean izan ditzakeen ondorio adierazgarriak.

Ingurumen-azterlan estrategikoak 21/2013 Legearen IV. eranskineko eta 211/2012 Dekretuaren II. eranskineko dagokion atalean adierazitako alderdien gaineko ondorioak aztertu behar ditu.

Planak auto partikularrean motordun mugikortasuna eragitean eta ekologia eta lurraldearen zatikatzea areagotzean dituen ondorioak baloratu beharko dira.

Ingurumen-dokumentuak dioenez, "plan berezian planteatutako jarduketek ez dute ekarriko, aztertutako ezein kasutan, sortutako maila akustikoen hazkunde garbirik, ez dute ekarriko irisgarritasun-eskaera handitzea, ez eta trafikoa handitzea ere; aitzitik, egungo fluxuei eutsiko zaie".

Zaritari dagokionez, planak errepidetik gertu dauden etxebizitzak identifikatu behar ditu, eta jasaten dituzten maila akustikoen aldaketan etorkizunean izan dezaketen eragina baloratu, EAEko hots-kutsadurari buruzko 213/2012 Dekretuan ezarritako kalitate akustikoko helburuak kontuan hartuta.

EAEko jasagarritasun energetikoari buruzko 4/2019 Legearen 7.2. eta 7.3. artikuluetan ezarritakoaren arabera plan berezian sartu beharreko jasagarritasun energetikoari buruzko azterlanaren mugikortasun-azterketak aztertuko ditu planak mugikortasunean dituen ondorioak.

Hasierako dokumentu estrategikoan ez da sartu hondakinak sortzearen ondoriozko ingurumen-eraginaren baloraziorik, eta, bereziki, indusketatik soberan geratzen diren lurren eta harrien sorrerarena. Ingurumen-azterlan estrategikoak soberakinen balizko helmugen azterketa jaso beharko du, kontuan hartuta Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Jasagarritasun eta Ingurumeneko sailburuaren 2021eko azaroaren 8ko Aginduaren bidez onartutako EAEko Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Planean ezarritako helburuak. Eraikuntzako hondakinak, horien artean indusketako lur eta

El Estudio Ambiental Estratégico debe recoger un resumen motivado de los análisis de alternativas, con el contenido establecido en el apartado j del Anexo II del Decreto 211/2012.

7.3.- Probables efectos significativos en el medio ambiente del plan.

El Estudio Ambiental Estratégico debe analizar los efectos sobre los aspectos señalados en el apartado correspondiente del Anexo IV de la Ley 21/2013 y del Anexo II al Decreto 211/2012.

Se deberá valorar los efectos del plan en la inducción de movilidad motorizada en coche particular y en el aumento de la fragmentación ecológica y territorial.

El documento ambiental afirma que "Las actuaciones planteadas en el plan especial no supondrán, en ninguno de los casos analizados, un incremento neto de los niveles acústicos generados, no supone un incremento de la demanda de accesibilidad ni inducirá un incremento del tráfico, sino que se mantendrán los flujos actuales".

Respecto al ruido el plan debe identificar las viviendas cercanas a la carretera y valorar la posible incidencia futura en la variación de los niveles acústicos que soportan, considerando los objetivos de calidad acústica establecidos en el Decreto 213/2012 de contaminación acústica de la CAPV.

El estudio de movilidad del estudio de sostenibilidad energética a incluir en el plan especial según lo determinado en los Artículos 7.2. y 7.3. de la Ley 4/2019 de sostenibilidad energética de la CAPV analizará los efectos del plan en la movilidad.

El documento inicial estratégico no ha incluido una valoración de las afecciones ambientales por generación de residuos y en particular de la generación de tierras y rocas sobrantes de excavación. El estudio ambiental estratégico deberá incluir un análisis de los posibles destinos de los sobrantes teniendo en cuenta los objetivos establecidos en el Plan de Prevención y gestión de residuos de la CAPV aprobado por Orden de 8 de noviembre de 2021 de la consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Los residuos de construcción, entre los que se incluyen las tierras y rocas limpias

arroka garbiak (EHZ kodea: 170504), Planaren xede dira, eta ezartzen du mota horretako hondakinetarako % 75eko berrerabilpen- eta balorizazio-maila lortu behar dela 2025erako.

Hondakinak kudeatzeko planak prebentzio-helburu espezifiko gisa ezartzen du hondeatutako lurren hondakinen sorrera % 15 murriztea, eraikuntzaren sektoreko BPGd-aren aldean, 2020an 2025erako sortutakoarekin alderatuta, eta % 30 2030erako. (induskatu gabea + on site berrerabilia). Eta balorizaziorako helburu gisa, 2030ean % 85era eta 2025ean % 75era iristea hondeatutako material naturalen balorizazioan (APM/1007/2017 Agindua).

Horregatik, hondeaketatik sobera geratutako lurak eta arroak obran bertan edo urriaren 10eko APM/1007/2017 Aginduaren 2.4 artikuluan aurreikusitako balorizazio-eragiketetan berrerabiltzeari eman beharko zaio lehentasuna (APM/1007/2017 Agindua, hondeatutako material naturalak betelanean eta sortu zirenez bestelako obretan erabiltzeko balorizazio-arau orokorreari buruzkoa). Aurreikuspen hori Plan Bereziaren araudian islatu behar da.

Plan Bereziak nekazaritzako sektorearen gaineko eraginaren ebaluazioari helduko dio, proposatutako errepidea handitzeak eragin diezaikeen nekazaritzako ustiatzearen gainean sortutako eragina kontuan hartuta. Era berean, nekazaritza-gaietan eskumena duen foru-organoaren txostena izan beharko du, Nekazaritza eta Elikagaigintza Politikako 17/2008 Legearen 16.2 artikuluan ezarritakoaren arabera.

Lurraldearen zatiketa ekologikoari dagokionez, planak jarduketa-eremuko faunaren harrapatzei buruzko informazioa bildu behar du, eragin hori minimizatuko duten azpiegiturak diseinatzeko irtenbideak eta neurriak planteatu ahal izateko. 2+360 K.P.an, ibaiadarra den errekatik Oka ibaira ezkerretik igarotzea hesi neurritsua da faunarentzat, Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusi honek ibilguen zatiketari buruz egindako azterketaren arabera. Plan Bereziak bere aldaketa barne hartu behar du, eta handitu egin behar du sortzen duen hesi-efektua zuzentzeko.

Planak zubi berrien eraikuntzak faunaren ibilgarritasunean eta konektibitate ekologikoan duen eragina aztertu behar du. Prozesu ekologiko hori Urdaibaiko Ibai Sarearen KEBaren kontserbazio-helburu da.

de excavación, (Código LER 170504) son residuos objeto del Plan que establece que para esta tipología de residuos se debe alcanzar un nivel de reutilización y valorización del 75 % para el año 2025

El plan de gestión de residuos establece como objetivos específicos de prevención reducir la generación de residuos consistentes en tierras excavadas en un 15% frente al PIB del sector de la construcción respecto a lo generado en 2020 para 2025, y en un 30% para 2030. (no excavado + reutilizado on site). Y como objetivos de valorización alcanzar el 85% en 2030 y el 75% en 2025 de valorización de materiales naturales excavados (Orden APM/1007/2017).

Por ello deberá primarse la reutilización de las tierras y rocas sobrantes de excavación, en la propia obra o en las operaciones de valorización previstas en el artículo 2.4 de la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron. Esta previsión debe ser plasmada en la normativa del Plan Especial.

El Plan Especial abordará la evaluación de la afección sectorial agraria teniendo en cuenta el impacto generado sobre las explotaciones agrarias que pudieran verse afectadas por la ampliación de la carretera propuesta. Asimismo, deberá contar con informe del órgano foral competente en materia agraria, según establece el artículo 16.2 de la Ley 17/2008 de Política Agraria y Alimentaria.

Respecto a la fragmentación ecológica del territorio, el plan debe recabar información existente sobre atropellos de fauna en el ámbito de actuación de manera que se puedan plantear soluciones y medidas de diseño de la infraestructura que minimicen esta afección. En el pK 2+360 el paso del arroyo afluente al río Oka por su izquierda supone una barrera de carácter moderado para la fauna, según el análisis de la fragmentación de cauces elaborado por esta Dirección General de Medio Ambiente. El Plan Especial debe incluir su modificación ampliándolo para corregir el efecto barrera que produce.

El plan debe analizar el efecto de la construcción de los nuevos puentes sobre la transitabilidad de la fauna y la conectividad ecológica, proceso ecológico objetivo de conservación de la ZEC Red Fluvial de Urdaibai.



Plan bereziaren eremuan, Oka dorrea nabarmentzen da, plan bereziak eragin dezakeen kultura-ondarearen elementu garrantzitsu gisa. Alderdi hori xehetasunez baloratu beharko da, kultura-ondareari buruzko araudiaren arabera aplikatu beharreko babes-araubidea kontuan hartuta. Horretarako, ingurumen-azterketa estrategikoan azterketa arkeologiko bat sartu behar da, Bizkaiko Foru Aldundiko Euskara, Kultura eta Kirol Saileko Kultura Ondarearen Zerbitzuak eta Eusko Jaurlaritzako Kultura Ondarearen Zuzendaritzak adierazten duten bezala.

Azkenik, Urdaibaiko Biosfera Erreserbako Zerbitzuak jakinarazi duenez, plan bereziak paisaiaren gaineko eraginaren azterketari eta azpiegitura ezartzeko erregulazioari buruzko dokumentu espezifiko bat jaso beharko du, EKZPren 5.2.3 artikulua ezartzen duen bezala.

7.4.- Babesteko, zuzentzeko eta konpentsatzeko neurrien proposamena.

Ingurumen-azterlan estrategikoak babesteko, zuzentzeko eta/edo konpentsatzeko konpentsazio-neurriak ezarri behar ditu aurretik hautemandako ondorio negatibo nabarmenetarako, klima-alaketan duten eragina arintzeko eta hartara egokitu ahal izateko.

Bide Plan Berezia garatzeko proiektuak barne hartu beharko du Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzearen gaineko ekainaren 3ko 90/2014 Dekretuaren 7. artikulua ezartzen duen paisaia-integrazio azterlana. Plan Bereziak baldintza hori kontuan hartu beharko du trazadura eta eraikuntza-ezaugarriak diseinatzeko, baita horren araudian ere.

Irismen-dokumentu honetan aipatutako neurriak jaso beharko dira, baita hautabideak aztertutik eta planaren ondorioak baloratzetik eratorritakoak ere.

7.5.- Planaren ondorioak gainbegiratzeko mekanismoak.

Organo sustatzailerak 21/2013 Legearen 51. artikuluan, 10/2021 Legearen 61.1.d artikuluan eta 211/2012 Dekretuaren 16. artikuluan aurreikusitako jarraipena egin beharko du. Ingurumen-azterketa estrategikoak Ingurumena

En el ámbito del plan especial destaca la torre de Oka como elemento relevante del patrimonio cultural afectable por el plan especial, aspecto que deberá ser valorado con detalle teniendo en cuenta el régimen de protección aplicable en base a la normativa de patrimonio cultural. Para ello se deberá incluir en el estudio ambiental estratégico un estudio arqueológico, tal como señalan tanto el Servicio de Patrimonio Cultural del Departamento Foral de Euskera, Cultura y Deporte de la Diputación Foral de Bizkaia como la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco.

Finalmente y tal como informa el Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai el plan especial deberá incorporar un documento específico relativo al estudio de la afección al paisaje y la regulación para la implantación de la infraestructura, tal como establece el Art. 5.2.3. del PRUG.

7.4.- Propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias.

El Estudio Ambiental Estratégico debe establecer las medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias para los probables efectos negativos significativos detectados previamente, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.

El proyecto de desarrollo del Plan Especial Viario deberá contener el estudio de integración paisajística que establece el Artículo 7 del Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV. El Plan Especial deberá tener en cuenta esta condición, para el diseño del trazado y características constructivas así como en la normativa del mismo.

Se deberán incluir las medidas mencionadas en este documento de alcance y las derivadas del análisis de alternativas y valoración de los efectos del plan.

7.5.- Mecanismos de supervisión de los efectos del plan.

El órgano promotor deberá realizar el seguimiento previsto en el artículo 51 de la Ley 21/2013, en el artículo 61.1.d de la Ley 10/2021 y en el artículo 16 del Decreto 211/2012. El Estudio Ambiental Estratégico incluirá un Programa de Vigilancia

Zaintzeko Programa bat izango du, eta, bertan, jarraipen horretarako aurreikusitako neurriak deskribatuko dira, aurreikusi gabeko ondorio kaltegarriak identifikatu eta horiek saihesteko beharrezko neurriak hartu ahal izateko.

Gainbegiratzeko-programak, gutxienez, honako hau ahalbidetu behar du:

- a) Aurreikusitako helburuen betetze-mailaren jarraipena eta ikusapena. Helburu horiek lortzen ez badira, plana aldatzeko mekanismoak aurreikusi beharko dira.
- b) Aurrez identifikatutako inpaktu esanguratsuen jarraipena egitea, positiboena zein negatiboena. Kasu honetan, aurreikusi gabeko ondorio kaltegarriak azkar identifikatu eta horiek saihesteko neurri egokiak hartu behar dira.
- c) Aurreikusitako babesteko eta zuzentzeko neurrien betetze-maila egiaztatzea.

Berariaz adierazi behar da 21/2013 Legearen 51. artikuluan aurreikusitako gainbegiratzearen eta betebeharren unea eta maiztasuna.

7.6.- Laburpen ez-teknikoa eta kartografia

Ingurumen-azterlan estrategikoak barnean hartzen duen informazioaren laburpen ez-tekniko bat izango du.

Hasierako dokumentu estrategikoan jasotako kartografiak gain, ingurumen-azterlan estrategikoak honako dokumentazio grafiko hau jasoko du, besteak beste:

- a) Landarediaren kartografia, eremuaren xehetasunetan. Plan bereziak eragin ditzakeen kultura-ondareko elementuen kartografia xehatua.
- b) Arrisku naturalen mapa, Eusko Jaurlaritzako Larrialdi Aurre Egiteko eta Meteorologiako Zuzendaritzaren txostenean ezarritakoa kontuan hartuta.
- c) Antzemandako inpaktuen eta kartografiatu daitezkeen plano espezifikoak.
- d) Kartografiatu daitezkeen babes, zuzenketa eta konpentsazio neurrien plano espezifikoak.
- e) Gainbegiratu beharreko eremuak edo baliabideak jasotzen dituen planoak, hala badagokio.

Ambiental en el que se describirán las medidas previstas para dicho seguimiento que permita identificar los efectos adversos no previstos y adoptar las medidas necesarias para evitarlos.

El programa de supervisión debe permitir, al menos, lo siguiente:

- a) El seguimiento y supervisión del grado de cumplimiento de los objetivos previstos. En caso de que no se alcancen estos objetivos, deberán preverse mecanismos que permitan la eventual modificación del plan.
- b) El seguimiento de los impactos significativos previamente identificados, tanto positivos como negativos. En este caso, se trata de identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos.
- c) Verificar el grado de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras previstas.

Se debe señalar, expresamente, el momento y frecuencia de la supervisión y de las obligaciones previstas en el artículo 51 de la Ley 21/2013.

7.6.- Resumen de carácter no técnico y cartografía

El Estudio Ambiental Estratégico incluirá un resumen no técnico de la información que contenga.

Además de la cartografía ya recogida en el Documento Inicial Estratégico, el Estudio Ambiental Estratégico incluirá, entre otra, la siguiente documentación gráfica:

- a) Cartografía de vegetación en detalle del ámbito. Cartografía detallada de los elementos del patrimonio cultural afectables por el plan especial.
- b) Mapa de riesgos naturales, considerando lo establecido en el informe de la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco.
- c) Plano específico de los impactos detectados y cartografiados.
- d) Plano específico de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias cartografiadas.
- e) Plano reflejando, en su caso, los ámbitos o recursos que van a ser objeto de supervisión.



Txosten honetan aipatutako informazio guztia, gainera, erraz erreproduzitzeko eta eskuratzeko moduko formatuetan emango da, bitarteko telematikoen edo beste bitarteko elektronikoen bidez.

Toda la información citada en este informe será proporcionada, además, en formatos de fácil reproducción y acceso mediante medios telemáticos o por otros medios electrónicos.

8.- ONDORIOA

Ondorioz, eta Bizkaiko Lurralde Historikoko Foru Erakundearen Hautaketa, Antolaketa, Araubide eta Funtzionamenduari buruzko otsailaren 13ko 3/87 Foru Arauaren 39.i) eta 67.1 artikuluetan eta Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko Sailaren egitura organikoa arautzen duen Bizkaiko Foru Aldundiaren urriaren 15eko 79/2022 Foru Dekretuan xedatutakoaren arabera, honako hau

8.- CONCLUSIÓN

En consecuencia y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39. letra i) y 67.1 de la Norma Foral 3/87, de 13 de febrero, sobre Elección, Organización, Régimen y Funcionamiento de las Instituciones Forales del Territorio Histórico de Bizkaia y el Decreto Foral 79/2022, de 31 de mayo, de la Diputación Foral de Bizkaia por el que se regula la estructura orgánica del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural, a propuesta de los que suscriben,

XEDATZEN DUT

DISPONGO

LEHENA: Muxikan BI-635 errepidea 28+900 K.P-tik 31+000 K.P.ra hobetzeko Bideen Plan Bereziaren ingurumen-azterlan estrategikoaren irismenari buruzko dokumentua formulatzea, aurretik adierazitako baldintzetan.

PRIMERO: Formular el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico del "Plan Especial Viario para la mejora de la Carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika" en los términos que anteceden.

BIGARRENA: Ebazpen hau Azpiegitura eta Lurralde Garapeneko Foru Sailari jakinaraztea.

SEGUNDO: Notificar la presente resolución al Departamento Foral de Infraestructuras y Desarrollo Territorial.

HIRUGARRENA: Bizkaiko Foru Aldundiko Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko Sailaren webgunean argitaratzeko agintzea.
<http://www.bizkaia.eus/ebaluzioa>

TERCERO: Ordenar su publicación en la página web del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural de la Diputación Foral de Bizkaia (<http://www.bizkaia.eus/evaluacion>).

Bilbon, 2023ko martxoaren 1ean

En Bilbao, a 1 de marzo de 2023

IRAUNKORTASUNA ETA INGURUNE NATURALA ZAINTEKO FORU DIPUTATUA
LA DIPUTADA FORAL DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO NATURAL

Amaia Antxustegi Ziarda

APÉNDICE N°2:
ESTUDIO AGRARIO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLAN RECTOR DE USO Y GESTION DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI	1
2.1. CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE LA ORDENACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI	2
3. ASPECTOS PRODUCTIVOS	3
3.1. SUPERFICIE AFECTADA DE CADA CATEGORÍA DE ORDENACIÓN	4
3.2. EXPLOTACIONES AGRARIAS AFECTADAS	5
3.3. FRAGMENTACIÓN DE PARCELAS, ACCESIBILIDAD, VALOR AGROLÓGICO O PRODUCTIVIDAD DEL SUELO AFECTADO	7
3.4. AFECCIÓN GENERAL A LA ZONA COMO UNIDAD AGRARIA SOSTENIBLE A FUTURO (CAMINOS RURALES, INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS, INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN...)	7
3.5. SUPERFICIES AFECTADAS POR LA POSIBLE EMISIÓN DE CONTAMINANTES	8
4. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA	8
5. ESTUDIO DE AFECCION SECTORIAL AGRARIA	9
5.1. VARIABLES AGROFORESTALES ESTABLECIDAS EN LA GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DE LA AFECCION FORESTAL AGRARIA	9
5.2. ANALISIS DEL PLAN Y JUSTIFICACION DEL ANALISIS DE AFECCION AGRARIA	9
5.2.1. ACTUACIONES QUE CONTEMPLA EL PEV	9
5.2.2. Justificacion del analisis de afección agraria	11
5.2.3. SUPERFICIES AFECTADAS POR LA POSIBLE EMISON DE CONTAMINANTES	11
6. CONCLUSION	12
7. MEDIDAS	12

PLANOS

FICHAS SIGPAC

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Especial Viario para la mejora de la carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika, se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, por lo que su ordenación no se incluye en el PTS Agroforestal, sino que se remite a la Ley 5/1989 de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y su Plan Rector de Uso y Gestión.

En los ámbitos calificados de Interés Agrario donde se vaya a ejecutar modificaciones en el uso del suelo es preciso un Estudio de la Evaluación de la afección sectorial agraria.

La metodología para la valoración de la afección sectorial agraria no está articulada en ningún documento, únicamente el PTS Agroforestal de la Comunidad del País Vasco lo aborda de forma muy superficial.

El Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai incluye la calificación de Área de Interés agroganadero y Campiña, estando afectadas dos subcategorías incluidas en dicho plan:

- Zonas de alto Valor Agrologico T1.A1
- Zonas de Paisaje Rural de Transición T1.PTR

Es evidente que en general cualquier proceso urbanizador afecta principalmente a los suelos agrícolas, siendo los más adecuados los que se sitúan próximos a Suelos Urbanos. Este crecimiento urbano de los municipios hace que se vean afectadas las explotaciones agrícolas y que se reduzca su número. Si bien hay que conservar el Suelo No Urbanizable también hay que organizar el crecimiento ordenado de los municipios y de sus infraestructuras asociadas.

2. PLAN RECTOR DE USO Y GESTION DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI

Este PRUG fue aprobado definitivamente mediante Decreto 139/2016, de 27 de septiembre y su ámbito de aplicación es el suelo de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai clasificado como No Urbanizable.

Se establecen tres categorías de ordenación especial:

- Núcleo
- Protección de Núcleo o Tampón
- De Transición

El suelo de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se clasifica urbanísticamente en:

- Suelo urbano y suelo urbanizable:

Se trata de aquellos suelos recogidos en el planeamiento urbanístico municipal con las mismas clasificaciones urbanísticas.

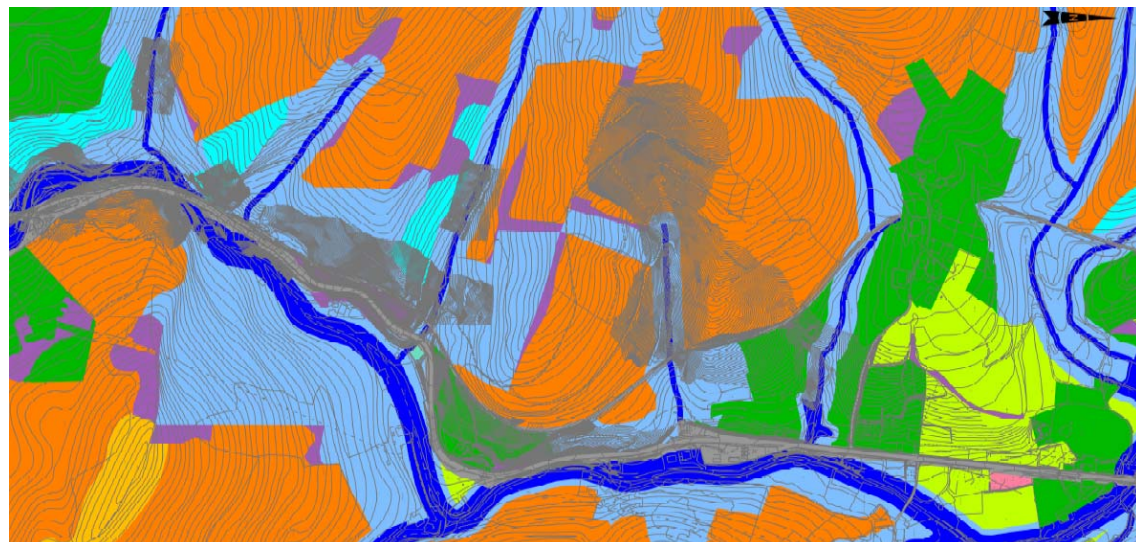
Estos suelos se identifican como Áreas a Ordenar por el Planeamiento Urbanístico Municipal (OPUM) y forman parte de la Supracategoría de Transición.

- Suelo no urbanizable:

Se trata de aquellos terrenos no incluidos en las clasificaciones urbanísticas de suelo urbano o urbanizable.

Se establece que en el caso de llevarse a cabo intervenciones de reparación o ampliación de infraestructuras de la red viaria foral que discurran por el ámbito del suelo no urbanizable de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, no podrán llevarse a cabo intervenciones de implantación de nueva planta de infraestructuras en terrenos incluidos en las supracategorías de Núcleo o Protección de Núcleo. También se propiciará la no afección a suelo calificados como Zona De Alto Valor Agrologico de las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña de la Supracategoría de Transición.

En la imagen que se muestra a continuación se observa la distribución de las categorías de la zona de estudio:



B4.1	ZONA DE PROTECCION DE LA RED FLUVIAL
B4.2	ZONA DE PROTECCION DE CUENCAS DE LA RED FLUVIAL
B5	AREA DE PROTECCION PAISAJISTICA (PROT. DE CUMBRES)
B6	AREA DE BOSQUES AUTOCTONOS
N4	AREA DE LA RED FLUVIAL DE URDAIBAI
N5.1	ZONA DE PATRIMONIO HISTORICO ARTISTICO
T1.A1	ZONA DE ALTO VALOR AGROLOGICO
T1.PRT	ZONA DE PAISAJE RURAL DE TRANSICION
T2.F1	ZONA FORESTAL : PENDIENTES 30%-45%
T2.F2	ZONA FORESTAL : PENDIENTES 45%-60%
T3.NR	ZONA DE NUCLEO RURAL
T4.ECR	ZONA DE EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS PUBLICOS O PRIVADOS EN SUELO NO URBANIZABLE
T4.IS	ZONA DESTINADA A SOPORTAR INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

2.1. CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE LA ORDENACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI

Supracategoría de Núcleo

- Área de la Red Fluvial de Urdaibai

El Área de la Red Fluvial de Urdaibai N4 se corresponde con las zonas más sensibles de la Zona Especial de Conservación.

Supracategoría de Protección de Núcleo o Tampón

- Área de Protección de la Red Fluvial

El Área de Protección de la Red Fluvial B4 se corresponde con los terrenos correspondientes con la orla de protección de la calificación global del Área de la Red Fluvial N4 y a las cuencas vertientes a la misma fuente pendiente o que presentan suelos de litología sensible ante la erosión. Dentro de éstas, las zonas de Protección de la Red fluvial B4.1 se corresponden con el territorio de orla de las zonas más sensibles de la zona Especial de Conservación.

- Áreas de Bosques Autóctonos

Las Áreas de Bosques Autóctonos B6 se corresponden con rodales heterométricos de bosque autóctono.

Supracategoría de Transición

- Áreas de Interés Agroganadero y Campiña

Las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña T1 se corresponden con las zonas de diversa capacidad agrológica.

Las Zonas de Alto Valor Agrológico T1.A1 se corresponden con las zonas que presentan los mejores suelos desde el punto de vista de su potencial agrario. Se caracterizan por sus excelentes propiedades físico-químicas, fertilidad, así como por su manejabilidad y accesibilidad. Estas zonas se consideran estratégicas para el sector agrario, de manera que su mantenimiento y preservación frente a otros usos se consideran prioritarios.

Por otro lado, las Zonas de Paisaje Rural de Transición T1.PTR se corresponden con zonas en las que predomina el uso agrícola y ganadero, parcialmente intervenido por el ser humano, que ha dado lugar al paisaje de campiña atlántica. Están compuestas por suelos sin especial relevancia en cuanto a sus características naturalísticas, paisajísticas, agrarias. Además de su valor agrícola y ganadero productivo, estas áreas presentan un valor ecológico sensible para la avifauna migratoria invernante, y resultan adecuados para el desarrollo de determinadas actividades de esparcimiento.

- Áreas Forestales

Las Áreas Forestales T2 se corresponden con terrenos ubicados sobre sustratos sensibles a la erosión debido a su situación en vertientes de pendiente, predominantemente, entre el treinta y el sesenta por ciento (30-60 %), que pueden estar sometidos a una explotación forestal sostenible.

Las Zonas Forestales T2.F1 con pendiente moderadas, predominantemente, entre el treinta y el cuarenta y cinco por ciento (30-45%).

- Áreas de Sistemas

Las Áreas de Sistemas T4 se corresponden con las áreas destinadas a soportar las infraestructuras básicas y los equipamientos comunitarios que, por su naturaleza y características, precisen emplazarse en el suelo no urbanizable y que resulten precisos para el desarrollo del territorio.

- Las zonas destinadas a soportar las infraestructuras y servicios de la comunidad T4.IS son Infraestructuras lineales que albergan vías de transporte. Su calificación se corresponderá con el ámbito de su dominio público o, en caso de no contar con éste, con la delimitación que conste en el inventario municipal. Las infraestructuras correspondientes a las líneas aéreas y subterráneas se consideran, a efectos de las intervenciones a realizar en ellas, con la calificación de T4.IS. Para el caso de los caminos públicos, su calificación se corresponderá con la de los suelos que éstos atraviesan.

3. ASPECTOS PRODUCTIVOS

La capacidad de uso agrológica es la adaptación que presentan los suelos a determinados usos específicos y nos da información acerca de la aptitud de un terreno para el cultivo. Por ello, se trata de concretar el sistema de aprovechamiento que va acorde con la capacidad productiva de un suelo, sin que este aprovechamiento implique pérdida de esta capacidad.

En el valle del río Oka dominan los fluvisoles eútricos que dan paso a cambisoles húmicos en regiones más alejadas. En el resto del territorio predominan los cambisoles eútricos.

- Fluvisoles:

Estos suelos están desarrollados sobre depósitos aluviales asociados al río Oka. Por tanto, el material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial. Están sujetos a inundaciones periódicas y suelen dar soporte a huertas, cultivos y frecuentemente a pastos. Son suelos llanos, con capacidad de uso alto, aunque en la zona de estudio han sido ocupados por viviendas y vías de comunicación.

- Cambisoles:

Se desarrollan sobre materiales de alteración procedentes de un número amplio de litologías, entre las que destacan los depósitos de carácter eólico, aluvial o coluvial. El drenaje interno es moderado.

Estos suelos se caracterizan por ser suelos de reciente formación y aptos para la actividad agrícola. La capacidad de uso de los cambisoles es de manera general elevada. La capacidad disminuye a moderada en zonas donde las características físicas del terreno así lo determinan, y donde la pendiente aumenta hasta un 30%. El uso actual de estos suelos es de pasto y de alguna pequeña explotación de cultivos atlánticos.

La capacidad agrológica de estos suelos viene determinada por la pendiente. En zonas más llanas, próximas al valle del Oka, su capacidad es moderada, tratándose de suelos susceptibles de utilización agrícola, como el área localizada entre los barrios de Oka y Ariatza, antes de llegar a la localidad de Zugastieta. A medida que la distancia al cauce aumenta a la vez que la pendiente, se incrementan las restricciones de uso, no siendo susceptibles de uso agrícola.

Se puede señalar, a modo de síntesis, que la capacidad de uso del suelo es, en la mayor parte de la traza de la carretera, entre moderada y muy baja. Las zonas de mayor importancia son las de capacidad de uso “Muy elevada”, que, en el caso del ámbito de estudio casi no tienen representación.

Las actuaciones destinadas a la ampliación de la carretera se concentran mayoritariamente sobre suelos de tipo cambisol con capacidad de uso muy baja-moderada. Éstos debido a sus características físicoquímicas no son adecuados para el cultivo y su recomendación de uso corresponde a repoblación de explotación y prados.

3.1. SUPERFICIE AFECTADA DE CADA CATEGORÍA DE ORDENACIÓN

Las superficies aproximadas de las categorías objeto de estudio afectadas son las siguientes:

SUPRACATEGORIA		Superficie TM Muxika (m²)	Superficie parcelas afectadas Muxika (m²)
NUCLEO	N4	1.970.844,92	232,73
PROTECCION DE NUCLEO.	B4.1	6.242.215,14	7.004,03
TAMPON	B6	908.005,90	3.184,66
TRANSICIÓN.	ZONAS DEL AREA DE INTERES AGROGANADERO Y CAMPIÑA	T1.A1	2.042.348,65
		T1.PTR	8.320.947,51
	ZONAS DEL AREA FORESTAL	T2.F1	11.430.647,59
TOTAL		30.915.009,71	17.098,46

A continuación, se expone la comparativa de porcentajes de la superficie municipal disponible de cada supracategoría frente a la superficie afectada por la actuación proyectada en el municipio de Muxika.

MUNICIPIO	SUBCATEGORIA	% SUPERFICIE SUPRACATEGORIA	% SUPERFICIE AFECTADA EN EL MUNICIPIO
MUXIKA	Núcleo	6,2943%	0,0005%
	Protección de núcleo.	22,8359%	0,0207%
	Tampón		
	Transición	70,8698%	0,0136%

Tal y como se puede observar en la tabla, las superficies afectadas son muy pequeñas y apenas suponen afección al total de la superficie disponible de cada categoría.

3.2. EXPLOTACIONES AGRARIAS AFECTADAS

La mayor parte de las zonas afectadas corresponde con zonas forestales.

En la imagen que se muestra a continuación se observa la distribución de las parcelas obtenidas a partir de Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) que son atravesadas por la mejora del trazado de la carretera.



A continuación, se expone una tabla con los datos identificativos de las parcelas junto con su superficie total. Las fichas de cada una de estas parcelas se adjuntan a este apéndice.

Nº	POLIGONO	PARCELA	RECINTO	USO	SUP. TOTAL PARCELA (Ha)	MUNICIPIO
1	17	20	1	Forestal	5,4496	Muxika
2	17	149	1	Forestal	0,2052	Muxika
3	17	150	1	Forestal	0,0804	Muxika
4	17	140	1	Forestal	0,2406	Muxika
5	17	157	1	Forestal	0,0466	Muxika
6	17	137	2	Forestal	0,2941	Muxika
7	17	136	2	Forestal	0,1362	Muxika
8	17	135	1	Pastizal	0,2857	Muxika
9	5	22	3	Improductivos	0,2163	Muxika
10	18	537	1	Forestal	0,0976	Muxika
11	18	530	1	Forestal	0,2081	Muxika
12	18	529	1	Forestal	0,0852	Muxika
13	18	528	1	Forestal	0,0488	Muxika
14	18	326	1	Forestal	0,1207	Muxika
15	18	324	6	Forestal	0,0410	Muxika
16	18	324	2	Pasto arbustivo	0,4294	Muxika
17	18	324	4	Pastizal	0,5742	Muxika
18	18	324	1	Frutales	0,0190	Muxika
19	18	324	7	Improductivo	0,1053	Muxika
20	18	324	5	Forestal	0,4616	Muxika
21	18	321	1	Forestal	0,7847	Muxika
22	18	320	1	Forestal	0,0901	Muxika
23	18	315	1	Forestal	0,2083	Muxika
24	18	310	2	Pasto arbustivo	0,0734	Muxika
25	18	307	1	Forestal	0,1406	Muxika

El máximo número de parcelas afectadas es de 20, si bien dentro de estas parcelas se afecta a más de un recinto. Cada uno de estos recintos presenta un uso diferente: pastizal, forestal, improductivo, etc. Y en total se afecta parcialmente a 25.

De todas estas parcelas, las que figuran en la siguiente lista quedan incluidas en el PRUG, parcial o totalmente, dentro de la categoría “Núcleo”:

Nº	POLIGONO	PARCELA	RECINTO	USO	SUP. NUCLEO PARCELA (m2)	SUP. AFECTADA PARCELA (m2)	MUNICIPIO
1	17	20	1	Forestal	2.198,72	0,00	Muxika
2	17	149	1	Forestal	2.051,891	20,06	Muxika
3	17	150	1	Forestal	804,46	41,85	Muxika
9	5	22	3	Improductivos	1.447,81	4,46	Muxika
13	18	528	1	Forestal	156,81	59,42	Muxika
14	18	326	1	Forestal	6,04	6,04	Muxika
24	18	310	2	Pasto arbustivo	34,82	30,01	Muxika
25	18	307	1	Forestal	1.230,36	29,39	Muxika

De todas estas parcelas, las que figuran en la siguiente lista quedan incluidas en el PRUG, parcial o totalmente, dentro de la categoría “Protección de Núcleo-Tampón”:

Nº	POLIGONO	PARCELA	RECINTO	USO	SUP. PROTECCION PARCELA (m²)	SUP. AFECTADA PARCELA (m²)	MUNICIPIO
1	17	20	1	Forestal	14.282,32	29,87	Muxika
4	17	140	1	Forestal	2.204,82	579,79	Muxika
5	17	157	1	Forestal	636,3834	13,92	Muxika
5	17	137	2	Forestal	1.170,34	9,10	Muxika
7	17	136	2	Forestal	234,48	61,61	Muxika
8	17	135	1	Pastizal	767,35	138,93	Muxika
9	5	22	3	Improductivos	597,66	34,21	Muxika
10	18	537	1	Forestal	1.232,52	53,91	Muxika
11	18	530	1	Forestal	2.080,61	595,74	Muxika
12	18	529	1	Forestal	852,22	210,90	Muxika
13	18	528	1	Forestal	330,80	270,39	Muxika
14	18	326	1	Forestal	436,32	125,90	Muxika
20	18	324	5	Forestal	506,30	110,17	Muxika
21	18	321	1	Forestal	5.329,49	1.848,44	Muxika
22	18	320	1	Forestal	701,32	699,80	Muxika
23	18	315	1	Forestal	2.120,99	330,58	Muxika
24	18	310	2	Pasto arbustivo	314,31	45,18	Muxika

De todas estas parcelas, las que figuran en la siguiente lista quedan incluidas en el PRUG, parcial o totalmente, dentro de la categoría “Transición”:

Nº	POLIGONO	PARCELA	RECINTO	USO	SUP. TRANSICION PARCELA (m²)	SUP. AFECTADA PARCELA (m²)	MUNICIPIO
1	17	20	1	Forestal	758,24	2.044,69	Muxika
10	17	135	1	Pastizal	1.370,33	534,71	Muxika
16	18	326	1	Forestal		301,92	Muxika
17	18	324	6	Forestal	305,68	128,15	Muxika
18	18	324	2	Pasto arbustivo	4.080,58	348,96	Muxika
19	18	324	4	Pastizal	6.121,10	826,32	Muxika
20	18	324	1	Frutales	192,89	192,89	Muxika
21	18	324	7	Improductivo	1.111,78	1.111,78	Muxika
22	18	324	5	Forestal	2.755,10	286,45	Muxika
28	18	310	2	Pasto arbustivo	455,25	177,86	Muxika

Las parcelas están ligadas a pequeñas explotaciones agrarias y ganaderas y forestales. La intrusión en cada una de estos recintos es escasa, limitándose a un pequeño porcentaje de la superficie de cada una de ellas, por lo que, si bien se reducirá la extensión en cada una de ellas, será posible la continuación de las actividades hasta ahora realizadas.

Por la escasa superficie de las parcelas a la que afecta el presente proyecto, no se puede interpretar que, entre las consecuencias de la implantación del mismo, esté que se vaya a producir una limitación a la viabilidad económica de ninguna explotación agraria.

Si contabilizamos la superficie afectada de suelo perteneciente a la categoría Zonas del área de interés agroganadero y campiña en la totalidad del municipio al que pertenece, se trata de una superficie del 0,0088% del suelo total de interés agroganadero y campiña. Es decir, una superficie muy reducida que apenas supone una variación sobre el montante final.

Atendiendo a todo lo anterior, en términos cuantitativos, el impacto de la implantación del presente proyecto sobre las explotaciones ganaderas, teniendo en cuenta los usos actuales de las parcelas afectadas categorizadas como Zonas del Área de interés agroganadero y campiña, se

considera moderado y, por tanto, las medidas protectoras y correctoras planteadas en el Anejo Ambiental resultan suficientes.

3.3. FRAGMENTACIÓN DE PARCELAS, ACCESIBILIDAD, VALOR AGROLÓGICO O PRODUCTIVIDAD DEL SUELO AFECTADO

Las superficies afectadas se implican solamente de manera parcial en las actuaciones objeto de la mejora de la carretera. Ninguna de las parcelas sufre fragmentación.

Las dimensiones de las superficies de las categorías agroganaderas afectadas varían ampliamente, llegando a oscilar entre superficies de 0,48 Ha la más amplia o bien parcelas menores de hasta 1,92 m² la más pequeña. En cualquier caso, se trata de superficies de reducida extensión cuya ocupación no reviste una afección significativa a dichas unidades agrarias.

Por otro lado, cabe señalar que no se producirá un empeoramiento de la accesibilidad a las parcelas en el ámbito de actuación.

Respecto a la capacidad agrológica, las nuevas actuaciones propuestas afectan, mayoritariamente a suelos cambisol con capacidad de uso baja-moderada, que como ya se ha comentado éstos debido a sus características fisicoquímicas no son adecuados para el cultivo y su recomendación de uso corresponde a repoblación de explotación y prados.

3.4. AFECCIÓN GENERAL A LA ZONA COMO UNIDAD AGRARIA SOSTENIBLE A FUTURO (CAMINOS RURALES, INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS, INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN...)

Se considera que la afección a zonas agrarias es, en general, mínima; aunque se tomarán las medidas necesarias para minimizar este posible efecto.

Se ha realizado un análisis previo donde se ha estudiado y valorado el impacto que la mejora de la citada carretera podría ocasionar en diferentes sectores (Turístico, económico, agrario, paisajístico, etc.). En cuando al impacto en el sector agrario se han estudiado las medidas correctoras a aplicar para que éste fuera mínimo y entre otras las más importantes han sido la elección de la ubicación.

La ubicación propuesta se ha considerado la más adecuada por:

- Causar el menor impacto, tanto visual como paisajístico, al tratarse de una mejora de la carretera y no variarse significativamente con respecto al trazado original.

- Por situarse de forma que la conexión a los diferentes servicios generales sea viable y evitar la ejecución de captaciones de aguas, vertidos de aguas residuales o ejecución de fosas sépticas, tendidos aéreos de los servicios de energía eléctrica o telefonía.
- Por permitir el mantenimiento de las actividades que actualmente se desarrollan en las parcelas agrarias.

3.5. SUPERFICIES AFECTADAS POR LA POSIBLE EMISIÓN DE CONTAMINANTES

Se considera que la ampliación de la carretera no conlleva aumento de la potencial emisión de contaminantes (partículas atmosféricas, etc.) ya que se sitúa en la misma zona y se estima seguirá soportando la misma IMD. Su ubicación se sitúa a igual distancia de posibles receptores sensibles, además de estar situada en un ámbito ya alterado y proyectado para tal fin.

4. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

El Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Bizkaia es un registro público de carácter administrativo en el que se incluyen todos los montes y áreas forestales que han sido declarados de utilidad pública, pertenecientes tanto al Territorio Histórico de Bizkaia como a las Entidades Locales y demás Entidades o Asociaciones de derecho público.

Se debe destacar que la Norma Foral 3/1994, de 2 de junio, de Montes y Administración de Espacios Naturales Protegidos señala en su Artículo 9, referente a la calificación urbanística de los montes de utilidad pública y protectores, lo siguiente:

- “Los montes de utilidad pública y protectores serán considerados y calificados como no urbanizables de protección especial por los distintos instrumentos de Planeamiento Urbanístico.
- Cualquier modificación de esta calificación requerirá aprobación expresa del Departamento de agricultura”.

En el ámbito de estudio no se encuentra ningún Monte de Utilidad Pública.

5. ESTUDIO DE AFECCION SECTORIAL AGRARIA

5.1. VARIABLES AGROFORESTALES ESTABLECIDAS EN LA GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DE LA AFECCION FORESTAL AGRARIA

La Guía Metodológica del PTS Agroforestal para la evaluación de la afección sectorial agroforestal ocasionada por el desarrollo de planes, programas y proyectos establece, en su apartado 14.4, lo siguiente:

«Las principales variables que deben ser contrastadas tanto por los Estudios de Impacto Ambiental como por el Órgano Ambiental correspondiente, con la finalidad de valorar las afecciones sobre el medio agroforestal derivadas del desarrollo de planes, programas y proyectos son las siguientes:

Superficie afectada de cada Categoría de Ordenación, señalando específicamente superficie de Suelo de Alto Valor Agrológico y de Montes de Utilidad Pública y montes protectores afectada por el plan o proyecto.

Número de explotaciones agrarias afectadas, valoración de su carácter estratégico y orientación técnico-económica de las mismas.

Afección a cada explotación: fragmentación de parcelas, dimensión, forma, accesibilidad, valor agrológico o productividad... tanto del suelo a hipotecar como de la viabilidad del resto de la superficie incluida en una explotación.

Afección general a la zona como unidad agroforestal sostenible a futuro (camino rurales, infraestructuras agrarias, industrias de transformación...).

Superficies afectadas por la posible emisión de contaminantes.

El resultado del análisis de estas y otras variables agrarias debe ser contrastado con los criterios, objetivos y valores de referencia descritos en el presente PTS y en otra normativa sectorial de aplicación (Normas Forales de Montes, etc.), y en base a los resultados se realizará una valoración de la afección del plan, programa o proyecto sobre el sector, valorando si este impacto es significativo o no sobre el medio agroforestal.

La evaluación de la afección sectorial agroforestal forma parte de la evaluación de impacto ambiental, y por tanto la evaluación final quedará sujeta a los resultados del conjunto. En todo caso, las afecciones sobre el medio agroforestal o forestal deberán ser convenientemente justificadas.».

5.2. ANALISIS DEL PLAN Y JUSTIFICACION DEL ANALISIS DE AFECCION AGRARIA

5.2.1. Actuaciones que contempla el PEV

Se analiza el tramo Zugastietia-Ariatza de la carretera BI-635 con el objeto mejorar el trazado de ese tramo de carretera. El comienzo del tramo se sitúa en el enlace de Zugastietia y mantiene la misma sección del tramo anterior de calzada única.

La solución planteada discurre por la carretera existente, apartándose de la plataforma para mejorar el trazado de las curvas.

Para ello se ha analizado en detalle la utilización de la actual carretera, minimizando los desmontes y procurando alejar el trazado lo máximo posible del cauce del río Oka.

Las actuaciones previstas están encaminadas a reducir la accidentalidad del tramo, para ello se plantea mejorar el trazado de la carretera en la zona de curvas, mejorando tanto el recorrido como la visibilidad de las mismas.

La nueva traza sustituye a la actual carretera quedando pequeños tramos fuera de ella en las zona de rectificación de curvas.

El tramo a estudio comienza en el enlace de Zugastietia, entre la carretera en estudio BI-635 y la BI-3322, donde se plantea alargar las cuñas en la intersección. El objetivo de dicha actuación es facilitar tanto el movimiento de incorporación a la carretera BI-635 desde el propio enlace como para salir de él y que se realice de manera segura.



Enlace de Zugastieta.

Tiene una longitud total de 2,12 km y se mantendrá el tipo de carretera con calzada única de dos carriles, uno para cada sentido. Se plantean arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,50 metros de ancho.

Se rectifican las curvas en planta hasta llegar a la sierra de Pagoeta, donde se plantea la modificación del trazado existente mediante una única curva con un radio más amplio, lo cual mejora tanto el recorrido de los vehículos como la visibilidad.

Las curvas proyectadas tendrán unos radios mínimos comprendidos entre 90 metros y 135 metros, resultando una velocidad específica para ellas entre 50-60 km/h según el caso.



Curvas en el barrio de Oka.

A la altura del P.K. 29+180, el río Oka cruza bajo la carretera BI-635, zona en la cual se prevé ampliar la estructura.

Para reordenar accesos y eliminar giros a la izquierda se diseña un cambio de sentido justo antes de la gasolinera aprovechando que en ese tramo se abandona la calzada existente.

El tramo final consiste en una recta que discurre prácticamente sobre la existente y finaliza en el barrio de Ariatza, aproximadamente en el P.K 31+000.

5.2.2. Justificación del análisis de afección agraria

El Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, en su respuesta a las consultas previas realizadas para el inicio del trámite de evaluación ambiental estratégica de este plan, recoge que “se considera que será de aplicación lo establecido para los suelos de alto valor agrológico en la Ley 17/2008, de 23 de diciembre, de Política Agraria y Alimentaria y el Decreto 193/2012, de 2 de octubre, de conservación y fomento del uso del suelo agrario en la Comunidad Autónoma de Euskadi.”

El artículo 16. Plan especial del suelo de alto valor agrológico, incluido en la Ley 17/2008, de 23 de diciembre, de Política Agraria y Alimentaria, indica:

- 1. Los suelos de alto valor agrológico, así definidos conforme a lo establecido en el marco de referencia vigente en cada momento para la ordenación del espacio rural vasco, tendrán un carácter estratégico para la Comunidad Autónoma del País Vasco y la consideración de bienes de interés social.
- 2. Cualquier proyecto o actuación administrativa prevista en la Comunidad Autónoma del País Vasco sobre suelos de alto valor agrológico exigirá la emisión de informe por el órgano foral competente en materia agraria con carácter previo a su aprobación definitiva. Este informe deberá valorar la repercusión del proyecto o actuación. El informe se trasladará a la Comisión de Ordenación del Territorio para su consideración, antes de la emisión por esta comisión de su informe final, el cual será vinculante para las figuras de planeamiento urbanístico.

El artículo 5. Propuesta de compensaciones por la realización de proyectos o actuaciones administrativas, incluido en el Decreto 193/2012, de 2 de octubre, de Conservación y Fomento del uso del Suelo Agrario en la Comunidad Autónoma de Euskadi, indica:

- 1. En caso de que una vez cumplidos los trámites previstos en el párrafo 2 del artículo 16 de la Ley 17/2008, de 23 de diciembre cualquier proyecto o actuación administrativa, a excepción de las que se realicen a beneficio del sector agrario, incida sobre suelo agrario de alto valor agrológico, dicho proyecto o actuación deberá incluir por parte de los titulares del proyecto o actuación en cuestión, una propuesta de compensación por la pérdida de suelo agrario que comporta a favor de los Fondos de Suelo Agrario donde se realice la obra.
- 2. La propuesta de compensación deberá realizarse preferentemente en terrenos de uso agrario, lo más próximos posible a las explotaciones afectadas, que los obligados

a la compensación pudieran poseer o adquirir. En caso de que no poseyeran terrenos agrarios, la compensación será en fondos económicos que se integrarán en los Fondos de Suelo Agrario y se destinarán al cumplimiento de sus fines.

- 3. La propuesta de compensación tendrá que ser suficiente para restaurar la afección agraria causada.

5.2.3. Superficies afectadas por la posible emisión de contaminantes

La Guía Metodológica del PTS Agroforestal para la evaluación de la afección sectorial agroforestal ocasionada por el desarrollo de planes, programas y proyectos establece, en su apartado 14.4., que entre las variables que deben ser contrastadas con la finalidad de valorar las afecciones sobre el medio agroforestal derivadas del desarrollo de planes, programas y proyectos se encuentra la superficie afectada por la posible emisión de contaminantes.

En relación con dicha variable, debe tenerse en cuenta que la emisión de contaminantes en el ámbito de afección del PEV resulta un hecho cuya probabilidad de ocurrencia puede reducirse suficientemente mediante la adopción de un conjunto de medidas preventivas y cautelares, especialmente durante la fase de construcción de la infraestructura.

En fase de explotación, hay que tener en cuenta que se trata de una carretera existente, por lo que a día de hoy ya existen emisiones a la atmósfera debido al tráfico rodado. Con la mejora de la carretera se esperan velocidades más constantes del tráfico que ya hoy en día está presente en estas carreteras.

El EsIA que se incluya en el proyecto constructivo deberá tener en cuenta las medidas necesarias para el control y siempre que sea posible la minimización de los impactos sobre la atmósfera.

6. CONCLUSION

Las dimensiones de las superficies de las categorías agroganaderas afectadas varían ampliamente, llegando a oscilar entre superficies de 0,48 Ha la más amplia o bien parcelas menores de 1,92 m² la más pequeña. En cualquier caso, se trata de superficies de pequeña extensión cuya ocupación no reviste una afección significativa a dichas unidades agrarias.

Respecto a la capacidad agrológica, las nuevas actuaciones propuestas afectan, mayoritariamente a suelos cambisol con capacidad de uso baja-moderada, que como ya se ha comentado éstos debido a sus características fisicoquímicas no son adecuados para el cultivo y su recomendación de uso corresponde a repoblación de explotación y prados.

Tras estas valoraciones se concluye que la Mejora de la carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika, tiene efectos sobre el sector agrario, no obstante, se considera que son efectos admisibles.

7. MEDIDAS

Se establecen las bases necesarias para diseñar una serie de medidas preventivas y correctoras que contribuyan a minimizar la repercusión ambiental del proceso constructivo y posterior uso de la infraestructura.

Con anterioridad a la extensión de la tierra vegetal, previa a las labores de revegetación, se procederá a la descompactación de las superficies destinadas a tal operación, siendo ligeramente escarificadas todas aquellas superficies sobre las que se extienda dicha tierra vegetal, evitando el paso de vehículos sobre la tierra ya extendida, de manera especial si dicha tierra vegetal se encuentra húmeda.

Además, durante la fase de construcción se puede producir el vertido de residuos tales como aceites, hidrocarburos, etc., procedentes fundamentalmente de la maquinaria pesada. Los movimientos de tierra y el paso de maquinaria pesada pueden alterar igualmente las propiedades físicas de los suelos, efectos sobre los que también habrá que actuar

Por todo ello, se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- No se afectará a más superficie que la inicialmente prevista.
- Se buscarán soluciones a la incorporación de caminos de acceso a fincas que se vean afectados.
- De existir estériles, su acumulación se realizará sin afectar a parcelas y propiedades colindantes.

Una vez terminadas las obras, estos materiales se llevarán a vertedero autorizado. En particular, se procederá a la recogida de toda clase de materiales excedentarios de obra, embalajes y estériles producidos, procediendo a realizar su traslado a vertedero autorizado.

- Se deberá evitar en lo posible la compactación de los suelos, limitando al máximo las zonas en las que vaya a entrar maquinaria pesada. En caso de producirse este efecto, se deberá descompactar mediante ripado y arado.
- Se deberá prohibir la contaminación y los vertidos en el suelo, así como de las aguas por aceites y alquitrans.
- Durante las obras, el adjudicatario estará obligado a gestionar correctamente los alquitrans y aceites usados, evitando trasladar la contaminación a los diferentes medios receptores.

- Si en la obra se ampliase la banda de ocupación de suelo, se deberá realizar una valoración ambiental y comunicación al Dpto. de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia.

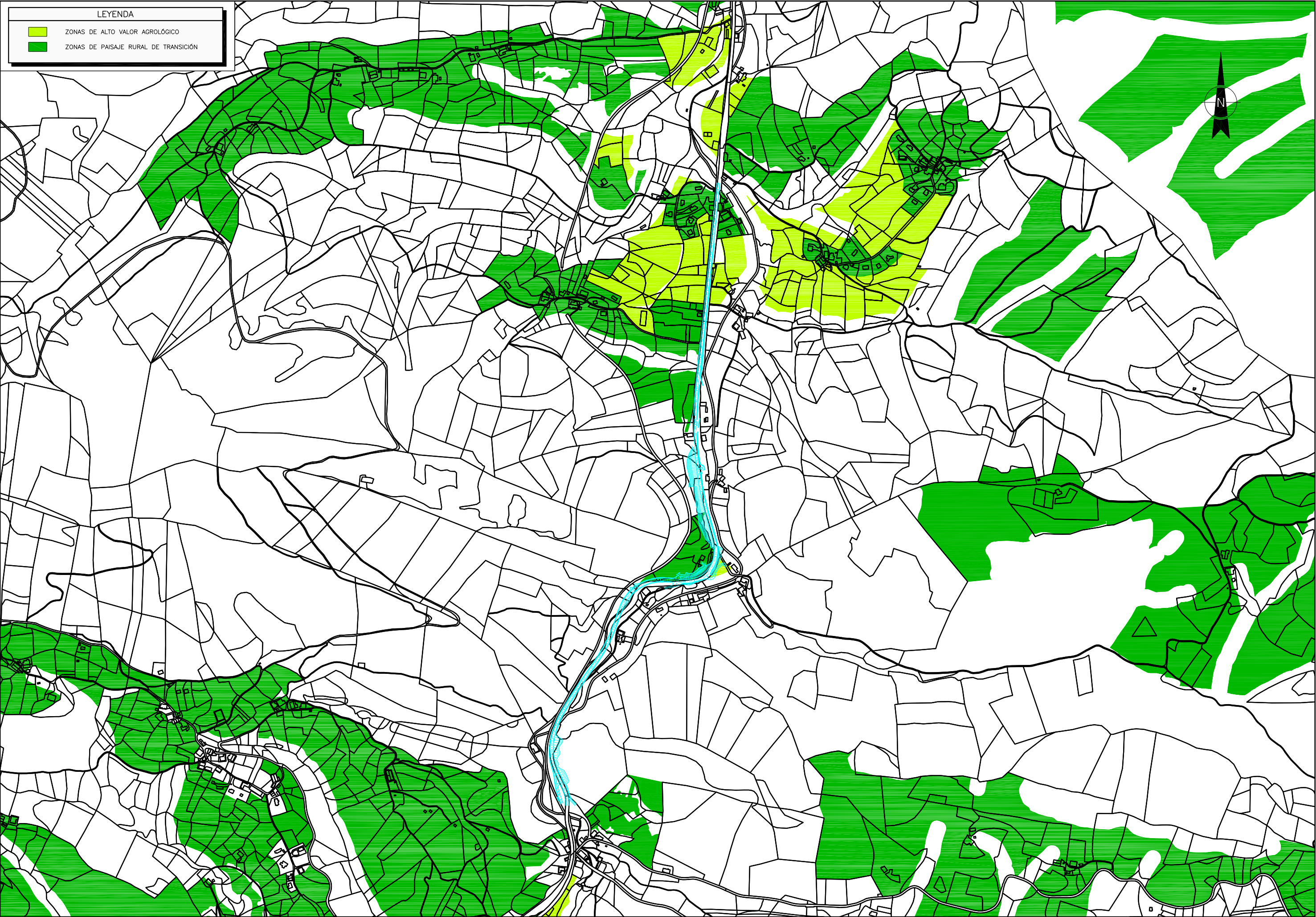
Bilbao, Junio de 2024

AUTORA DEL ESTUDIO AMBIENTAL



Fdo.: Carmen del Río López
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Máster en Ingeniería Ambiental
Colegiada N° 25.195

PLANO



FICHAS SIGPAC



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 20

Referencia Catastral: 48-67-17-20

Coordenadas UTM del centro X: 525164.22 Y: 4789394.89 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 2000



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	5,4496	47,50	151	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	5,4496	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 149

Referencia Catastral: 48-67-17-149

Coordenadas UTM del centro X: 525140.75 Y: 4789575.58 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 700



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2052	59,70	89	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,2052	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 150

Referencia Catastral: 48-67-17-150

Coordenadas UTM del centro X: 525118.69 Y: 4789563.55 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 400



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0804	29,20	95	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,0804	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 140

Referencia Catastral: 48-67-17-140

Coordenadas UTM del centro X: 525261.41 Y: 4789761.90 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 900



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2406	69,30	66	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,2406	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 157

Referencia Catastral: 48-67-17-157

Coordenadas UTM del centro X: 525357.27 Y: 4789868.07 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 600



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0466	38,60	62	FO - FORESTAL			0		
2	0,0748	30,10	58	IM - IMPRODUCTIVOS			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,0466	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0748	
Superficie Total	0,1214	0



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 137

Referencia Catastral: 48-67-17-137

Coordenadas UTM del centro X: 525376.34 Y: 4789855.91 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 700



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0478	19,00	55	PS - PASTIZAL	0	0	0	11,199	18 (2)
2	0,2941	33,40	52	FO - FORESTAL			0		
3	0,0031	3,80	56	IM - IMPRODUCTIVOS			0		

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,2941	
IM - IMPRODUCTIVOS	0,0031	
PS - PASTIZAL	0,0478	0
Superficie Total	0,3450	0



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 136

Referencia Catastral: 48-67-17-136

Coordenadas UTM del centro

X: 525468.65

Y: 4789884.38

DATUM WGS84

HUSO 30

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:

09/2020

Fecha de la cartografía Catastral (1):

5/10/2021

Fecha de Impresión:

20/03/2024

Escala aproximada de impresión:

1 : 400



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0099	55,30	57	PS - PASTIZAL	0	0	0	199	18 (2)
2	0,1362	53,90	50	FO - FORESTAL			0		

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,1362	
PS - PASTIZAL	0,0099	0
Superficie Total	0,1461	0

PÁGINA 2



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 17 Parcela: 135

Referencia Catastral: 48-67-17-135

Coordenadas UTM del centro X: 525543.18 Y: 4789931.35 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 600



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2857	22,30	50	PS - PASTIZAL	100	0,2857	0	12,213	18 (2)
2	0,0525	37,20	47	FO - FORESTAL			0		
3	0,0094	9,30	47	CA - VIALES			0		

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

12 - Contiene otros usos sin subdividir
213 - Prado susceptible de siega con altitud <= 300 m

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0094	
FO - FORESTAL	0,0525	
PS - PASTIZAL	0,2857	0,2857
Superficie Total	0,3476	0,2857



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 5 Parcela: 22

Referencia Catastral: 48-67-5-22

Coordenadas UTM del centro X: 525577.87 Y: 4789961.65 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 500



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
3	0,2163	16,80	45	IM - IMPRODUCTIVOS			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	0,2163	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 537

Referencia Catastral: 48-67-18-537

Coordenadas UTM del centro X: 525179.65 Y: 4789707.52 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 600



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0976	63,40	94	FO - FORESTAL			0		
2	0,0257	44,10	84	CA - VIALES			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,0257	
FO - FORESTAL	0,0976	
Superficie Total	0,1233	0



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0Zona: 0

Polígono: 18Parcela: 530

Referencia Catastral: 48-67-18-530

Coordenadas UTM del centro X: 525238.88 Y: 4789806.10 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 600



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2081	69,30	85	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,2081	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 529

Referencia Catastral: 48-67-18-529

Coordenadas UTM del centro X: 525267.72 Y: 4789862.85 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 500



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadio	Incidencias	Región
1	0,0852	69,70	80	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,0852	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0Zona: 0

Polígono: 18Parcela: 528

Referencia Catastral: 48-67-18-528

Coordenadas UTM del centro X: 525281.80 Y: 4789880.99 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 400



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0488	38,20	66	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,0488	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 326

Referencia Catastral: 48-67-18-326

Coordenadas UTM del centro X: 525322.72 Y: 4789906.86 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 400



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1207	52,60	73	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
FO - FORESTAL	0,1207	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 324

Referencia Catastral: 48-67-18-324

Coordenadas UTM del centro

X: 525362.01

Y: 4789917.50

DATUM WGS84

HUSO 30

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:

09/2020

Fecha de la cartografía Catastral (1):

5/10/2021

Fecha de Impresión:

20/03/2024

Escala aproximada de impresión:

1 : 300



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
6	0,0410	71,60	77	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con FITOSANITARIOS

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Clase de Fitosanitario
6	0,0410	100,00	Zona de protección



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 324

Referencia Catastral: 48-67-18-324

Coordenadas UTM del centro X: 525415.92 Y: 4789984.25 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 900



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
2	0,4294	45,50	84	PR - PASTO ARBUSTIVO	0	0	0	199	18 (2)

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con FITOSANITARIOS

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Clase de Fitosanitario
2	0,4294	100,00	Zona periférica

Intersección con PASTOS PERMANENTES

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)
2	0,4294	100,00

El Recinto no está en una zona sensible.



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 324

Referencia Catastral: 48-67-18-324

Coordenadas UTM del centro X: 525458.08 Y: 4789990.98 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 900



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
4	0,5742	36,50	76	PS - PASTIZAL	0	0	0	11,199,47	18 (2)

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

11 - Árboles dispersos
47 - Se observa en la ortofoto superficie arada
199 - Recinto inactivo

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con PASTOS PERMANENTES

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)
4	0,5742	100,00

El Recinto no está en una zona sensible.



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 324

Referencia Catastral: 48-67-18-324

Coordenadas UTM del centro

X: 525449.72

Y: 4789961.09

DATUM WGS84

HUSO 30

Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:

09/2020

Fecha de la cartografía Catastral (1):

5/10/2021

Fecha de Impresión:

20/03/2024

Escala aproximada de impresión:

1 : 600



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0190	34,40	74	FY - FRUTALES			0	199	11 (2)

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con FITOSANITARIOS

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Clase de Fitosanitario
1	0,0190	100,00	Zona periférica

PÁGINA 2



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 324

Referencia Catastral: 48-67-18-324

Coordenadas UTM del centro X: 525481.55 Y: 4789955.81 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 400



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
7	0,1053	28,10	64	IM - IMPRODUCTIVOS			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 324

Referencia Catastral: 48-67-18-324

Coordenadas UTM del centro X: 525472.80 Y: 4790018.46 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 1000



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
5	0,4616	64,50	79	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con FITOSANITARIOS

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Clase de Fitosanitario
5	0,4616	100,00	Zona periférica

Intersección con RED NATURA

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Nombre del LIC	Nombre de la ZEPA
5	0,1429	30,95	URDAIBAIKO IBAI SAREA / RED FLUVIAL DE URDAIBAI	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 321

Referencia Catastral: 48-67-18-321

Coordenadas UTM del centro X: 525468.19 Y: 4790185.30 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 1000



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,7847	54,50	59	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con FITOSANITARIOS

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Clase de Fitosanitario
1	0,7847	100,00	Zona periférica

Intersección con RED NATURA

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Nombre del LIC	Nombre de la ZEPA
1	0,0674	8,59	URDAIBAIKO IBAI SAREA / RED FLUVIAL DE URDAIBAI	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 320

Referencia Catastral: 48-67-18-320

Coordenadas UTM del centro X: 525471.12 Y: 4790257.07 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 300



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,0901	41,20	50	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con FITOSANITARIOS

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Clase de Fitosanitario
1	0,0901	99,98	Zona periférica

Intersección con RED NATURA

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Nombre del LIC	Nombre de la ZEPA
1	0,0007	0,74	URDAIBAIKO IBAI SAREA / RED FLUVIAL DE URDAIBAI	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 315

Referencia Catastral: 48-67-18-315

Coordenadas UTM del centro X: 525441.69 Y: 4790302.62 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 400



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,2083	41,00	53	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con FITOSANITARIOS

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Clase de Fitosanitario
1	0,2083	100,00	Zona periférica

Intersección con RED NATURA

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Nombre del LIC	Nombre de la ZEPA
1	0,1245	59,76	URDAIBAIKO IBAI SAREA / RED FLUVIAL DE URDAIBAI	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 310

Referencia Catastral: 48-67-18-310

Coordenadas UTM del centro X: 525453.92 Y: 4790511.77 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 600



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
2	0,0734	53,50	46	PR - PASTO ARBUSTIVO	0	0	0	199	18 (2)

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con PASTOS PERMANENTES

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)
2	0,0734	100,00

El Recinto no está en una zona sensible.



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 48 - VIZCAYA

Municipio: 67 - MUXIKA

Agregado: 0 Zona: 0

Polígono: 18 Parcela: 307

Referencia Catastral: 48-67-18-307

Coordenadas UTM del centro X: 525437.61 Y: 4790543.46 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	09/2020
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	5/10/2021
	Fecha de Impresión:	20/03/2024
	Escala aproximada de impresión:	1 : 500



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 05/01/2024

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Altitud (m)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	0,1406	42,50	41	FO - FORESTAL			0		

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Intersección de Recinto con otras capas

Intersección con FITOSANITARIOS

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Clase de Fitosanitario
1	0,1406	100,00	Zona periférica

Intersección con RED NATURA

Recinto	Superficie Intersección (ha)	Porcentaje Intersección (%)	Nombre del LIC	Nombre de la ZEPA
1	0,0075	5,32	URDAIBAIKO IBAI SAREA / RED FLUVIAL DE URDAIBAI	

APÉNDICE N° 3:
ESTUDIO ARQUEOLÓGICO



Estudio histórico-patrimonial de la Torre de Oka (Muxika)

Obras de mejora de la carretera BI-635 del PK 28+900 al PK 31+000, en Muxika

Informe de resultados

Fecha: 10/06/2024

Arqueólogo: José Ángel Fernández (Ondare Babesa SL)

Promotor: **Dair** Engineering & Consulting

JOSE ANGEL
FERNANDEZ
CARBAJAL

Firmado digitalmente
por JOSE ANGEL
FERNANDEZ
CARBAJAL
Fecha: 2024.06.10
14:27:26 +02'00'

ONDARE
BABESA

ARQUEOLOGÍA Y DOCUMENTACIÓN
C/ Madre Teresa de Calcuta, 19
01008 VITORIA / GASTEIZ
945 124 921



C/Madre Teresa de Calcuta 19, Bajo
01008, Vitoria-Gasteiz



joseangel@ondarebabesa.com
www.ondarebabesa.com



945 124 921
679 14 00 95



Imágenes de portada:

Torre de Oka (Ondare Babesa SL)

Detalle de la Alternativa 1 de las obras de mejora de la BI- 635 del PK 28+900 al PK 31+000 en Muxika en relación con la Torre de Oka (GeoEuskadi-QGis).

Índice	Págs.
Ficha Técnica	04
1. Introducción	05
2. Fases de trabajo	13
2.1 Recopilación de datos	13
2.1.1. Fuentes documentales y bibliográficas	13
2.1.2. Fuentes cartográficas	13
2.2 Prospección Arqueológica	14
3. El solar de Oka	16
3.1. La familia y el solar	17
3.2. La Ferrería	25
3.3. Molinos	27
4. Torrebarria, Torre de Oka o Palacio de Oka	29
5. Bibliografía específica	36

Ficha Técnica
Tipo de Intervención
Estudio Histórico-Patrimonial
Elemento patrimonial
Torre de Oka
Arquitectura:
Categoría: Monumento.
Grado de Protección tramite: Calificado. Incoado BOE “Monumento Histórico Artístico de carácter Nacional” (31-10-1980).
Arqueología:
RESOLUCIÓN de 5 de mayo de 1997, del Viceconsejero de Cultura, Juventud y Deportes, por la que se emite Declaración de Zonas de Presunción Arqueológica de Muxika (Bizkaia). BOPV Nº 107 Viernes 6 de junio de 1997.
Nº 20. Torre de Oka (sin estructuras visibles) (E: Área que se especifica en el plano).
Proyecto
<i>Estudio histórico-patrimonial de la Torre de Oka (Muxika)</i>
<i>Obras de mejora de la carretera BI-635 del PK 28+900 al PK 31+000, en Muxika</i>
<i>-Informe de Resultados-</i>
Dirección
ONDARE BABESA S.L.; José Ángel Fernández Carvajal
Equipo de Trabajo:
Trabajo de Archivo: Aketza Merino Zulueta.
GIS y Redacción de Informe: José Ángel Fernández Carvajal.
Prospección: Ander Ortega Franco y José Ángel Fernández Carvajal.

Fechas de la actuación arqueológica:

Prospección: 3 de junio de 2024.

Redacción de informe: Junio de 2024.

Gestión

ONDARE BABESA
ARQUEOLOGÍA Y DOCUMENTACIÓN

Ondare Babesa S.L.
C/ Teresa de Calcuta nº 19 Bajo 01008 Vitoria-Gasteiz
Tfno. 945124921-679140095
ondarebabesa@ondarebabesa.com
www.ondarebabesa.com

Promoción y Financiación



Dair Engineering & Consulting

Kandela Zubieta Kalea, 29
48940 Leioa, Bizkaia

1. Introducción

Con motivo de las obras de mejora de la carretera BI-635 del PK 28+900 al PK 31+000, en Muxika, un futuro proyecto del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la DFB-BFA, Dayr Ingenieros (empresa encargada de desarrollar el proyecto) se puso en contacto con **ONDARE BABESA S.L.** con el objetivo de redactar un estudio histórico-patrimonial de uno de los elementos cercanos al trazado: La torre de Oka en Muxika.



Figura 1: Localización de la actuación (GeoEuskadi-QGis).

El documento de alcance que remitió el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia del Plan Especial Viario para la mejora de la carretera BI-635 del PK 28+900 al PK 31+000, en Muxika, en sus respuestas remitidas por los distintos organismos y entidades consultadas, destacaban los puntos Nº 5 y 7:

5) *El Servicio de Patrimonio Cultural del Departamento Foral de Euskera, Cultura y Deporte en relación con el patrimonio cultural de carácter arquitectónico confirma la existencia del Palacio de Oka como bien que puede verse afectado por el plan especial viario. Entiende que entre las alternativas propuestas, la más adecuada, desde el punto de vista exclusivamente patrimonial, es la primera al no verse afectado el Palacio de OKA ...)* En relación con el patrimonio cultural inmueble de carácter arqueológico detecta el mismo Palacio de Oka calificado como zona de presunción arqueológica entiende que además de optar por la alternativa menos lesiva para dicho inmueble se debería aportar, según lo establecido en la normativa vigente, **un estudio referente al valor arqueológico del elemento intervenido y la incidencia que pueda tener en el proyecto de obras.** No obstante se recomienda también la consulta al

Centro del Patrimonio Cultural Vasco. Asimismo señala que en el caso de producirse descubrimiento de objetos y restos materiales de interés arqueológico o histórico durante la obra se deberá actuar conforme a lo establecido en el artículo 74 (apartados 4 y 5) de la ley 6/2019 de 9 de mayo de Patrimonio Cultural Vasco.

6) La Dirección de Patrimonio cultural de Gobierno vasco señala que el documento inicial estratégico recoge bien los elementos que están cerca del ámbito de actuación del proyecto entre ellos se encuentra la Torre de Oka que por la proximidad de las obras podría verse afectada. Para dicho elemento señala que se deberá **proteger su entorno mediante balizas para asegurarse que no sufra afección por las obras o movimientos de tierra**. Asimismo, considera que se deberá dar cumplimiento del artículo 65 de la ley 6/2019 de 9 de mayo de Patrimonio Cultural Vasco que como mínimo conlleva la realización de un estudio arqueológico a partir del cual la Diputación Foral de Bizkaia deberá determinar si procede la realización de un proyecto arqueológico.



Figura 2: En azul, situación de la Torre de Oka con su área de protección (Arquitectura) según consulta realizada en el Centro de Patrimonio Cultural de GV-EJ. Elemento de Arquitectura Nº 10. Categoría: Monumento BOE 31-10-1980 (GeoEuskadi-QGis).

La Torre de Oka (Muxika) está declarada como **Zona de Presunción Arqueológica** en la Resolución de 5 de mayo de 1997, del Viceconsejero de Cultura, Juventud y Deportes, por la que se emite Declaración de Zonas de Presunción Arqueológica de Muxika (Bizkaia). **BOPV Nº 107** Viernes 6 de junio de 1997. Nº 20. Torre de Oka (sin estructuras visibles) (E: Área que se especifica en el plano).

En cuanto a su protección Arquitectónica está Calificada como **Monumento BOE 31-10-1980**.

Las alternativas 2 y 3 afectaban directamente al bien patrimonial estudiado¹. Los impactos de ambas alternativas desechadas eran críticos para el elemento patrimonial (Figuras 3 y 4).

IMPACTO	DEFINICIÓN
Impacto Crítico	Yacimientos, o elementos confirmados como tales, que se verán físicamente alterados, modificados o destruidos en la fase de ejecución sin la posibilidad de interponer medidas correctoras.
Impacto Severo	Yacimientos que podrían verse afectados de forma directa o indirecta. Se pueden introducir medidas correctoras. No obstante, su modificación supone una pérdida de calidad de los mismos.
Impacto Moderado	Yacimientos que en función de la cartografía de detalle del proyecto no corre ningún riesgo de alteración, aunque por su proximidad si precisan de algunas medidas correctoras y de un control riguroso durante la fase de remoción de tierras. También se incluyen aquellos posibles yacimientos inducidos a partir de la recuperación de algunos elementos superficiales que están en las proximidades de la superficie a modificar.
Impacto Compatible	Yacimientos que sobre su cartografía se encuentran alejados de la superficie que se verá alterada por la obra, aunque dentro de la banda de 200 metros de protección y, no corren ningún riesgo de alteración.



Figura 3: Alternativa 2 (GeoEuskadi-QGis).

¹ Para la evaluación de los niveles de impacto se ha utilizado una escala basada en la Ley 21/2013 de *Evaluación Ambiental*, y su modificación mediante la Ley 9/2018, de 5 de diciembre. Esta escala se ha adaptado a la presente intervención con las especificaciones y particularidades que se ha precisado en cada caso.

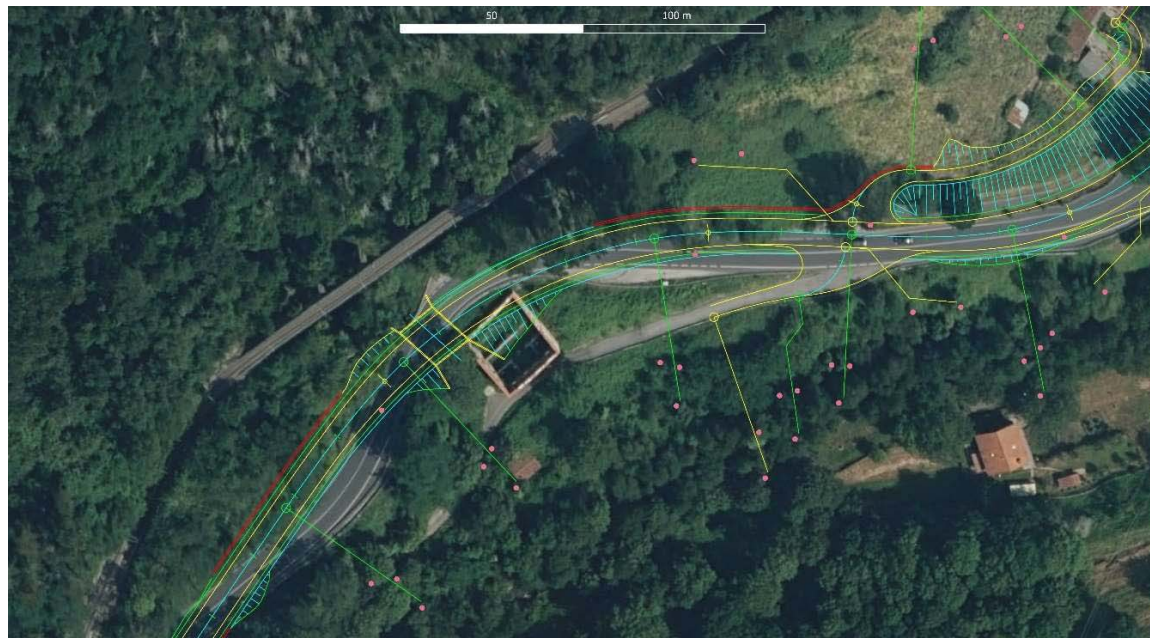


Figura 4: Alternativa 3 (GeoEuskadi-QGis).

La alternativa final elegida para el proyecto es la conocida como la Alternativa 1:

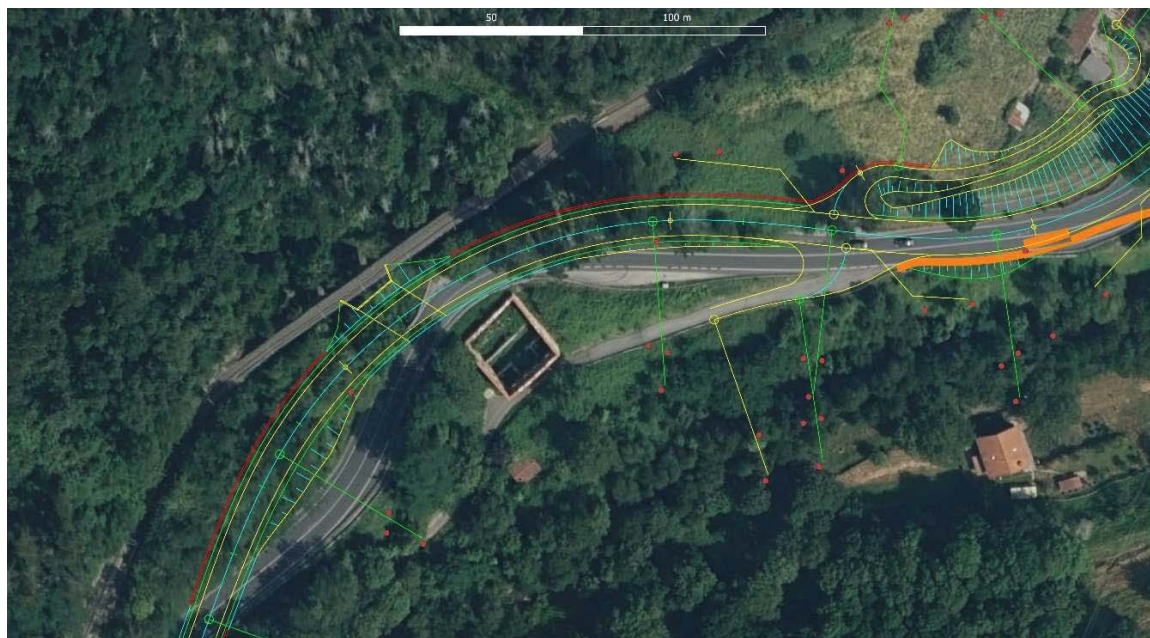
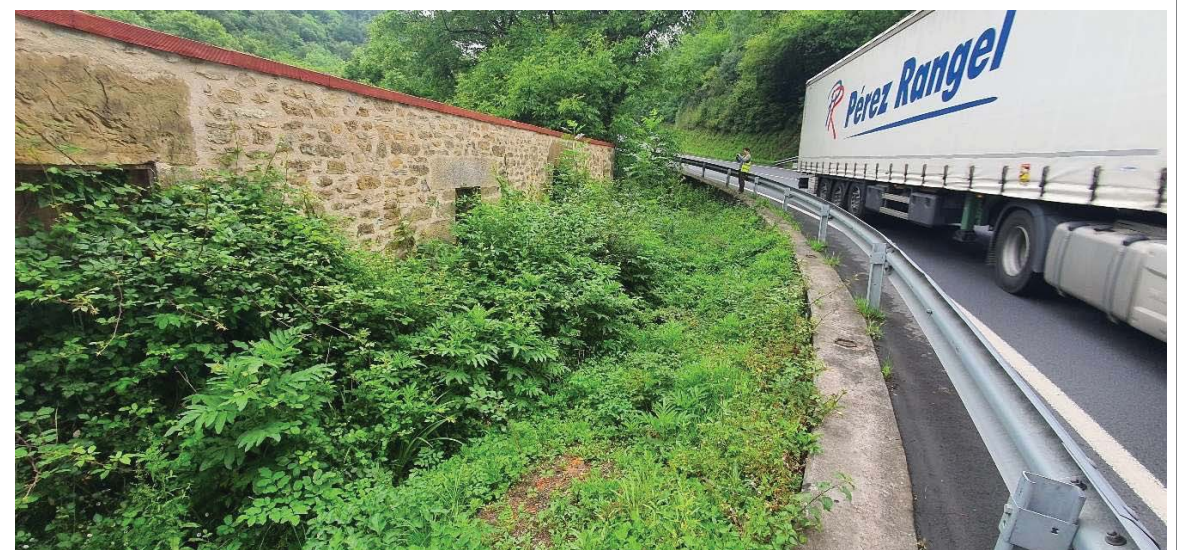


Figura 5: Alternativa 1. Alternativa final elegida para el proyecto (GeoEuskadi-QGis).



Figuras 6, 7 y 8: Detalles de la Torre de Oka con respecto a la actual BI-635.

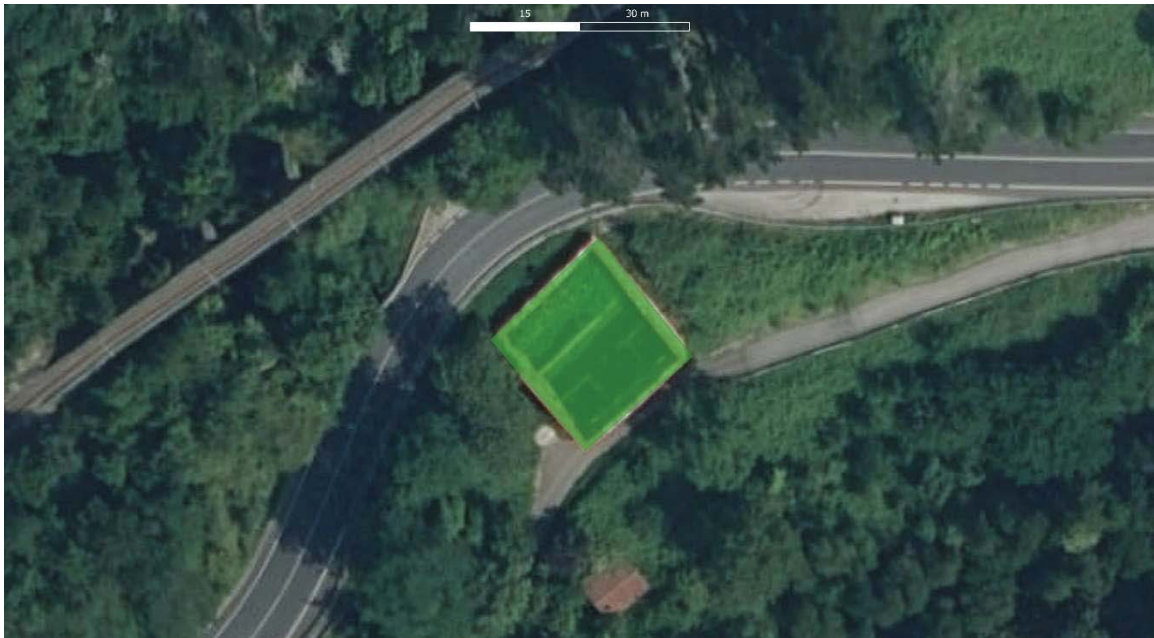


Figura 9: Área de protección que se especifica en la ZPA Nº 20 (GeoEuskadi-QGis).

CLAVE	NOMBRE	CÓDIGO GV-EJ	PLANO
Arquitectura01	Torre de Oka	Nº 10	Figura 2
RELACIÓN CON LAS OBRAS		DISTANCIA A LAS OBRAS	PK
Indirecta		3,8 - 4 m	PK 1+700 – PK 1+800
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO		VALORACIÓN	
Sobre la cartografía conservada las obras se encuentran alejadas de la superficie que se verá alterada por la obra, aunque dentro de la banda de 200 metros de protección y, no corren ningún riesgo de alteración.		Compatible	
MEDIDAS CORRECTORAS ESPECÍFICAS			
Teniendo en cuenta la característica del elemento y su grado de afección por las obras de referencia así como su protección actual deberán establecerse las siguientes medidas correctoras específicas: Deberá informarse a la dirección técnica del proyecto de la localización exacta del elemento señalizando su situación y su área de protección en la cartografía de la obra. Deberá balizarse el elemento con un perímetro de seguridad y con material no perecedero. Deberá garantizarse su seguridad.			

CLAVE	NOMBRE	CÓDIGO GV-EJ	PLANO
Arqueología01	Torre de Oka	Nº 20	Figura 9
RELACIÓN CON LAS OBRAS		DISTANCIA A LAS OBRAS	PK
Indirecta		3,8 - 4 m	PK 1+700 – PK 1+800
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO		VALORACIÓN	
Sobre la cartografía conservada las obras se encuentran alejadas de la superficie que se verá alterada por la obra, aunque dentro de la banda de 200 metros de protección y, no corren ningún riesgo de alteración.		Compatible	
MEDIDAS CORRECTORAS ESPECÍFICAS			
Teniendo en cuenta la característica del elemento y su grado de afección por las obras de referencia así como su protección actual deberán establecerse las siguientes medidas correctoras específicas: Deberá informarse a la dirección técnica del proyecto de la localización exacta del elemento señalizando			

su situación y su área de protección en la cartografía de la obra.
Deberá balizarse el elemento con un perímetro de seguridad y con material no perecedero.
Deberá garantizarse su seguridad.

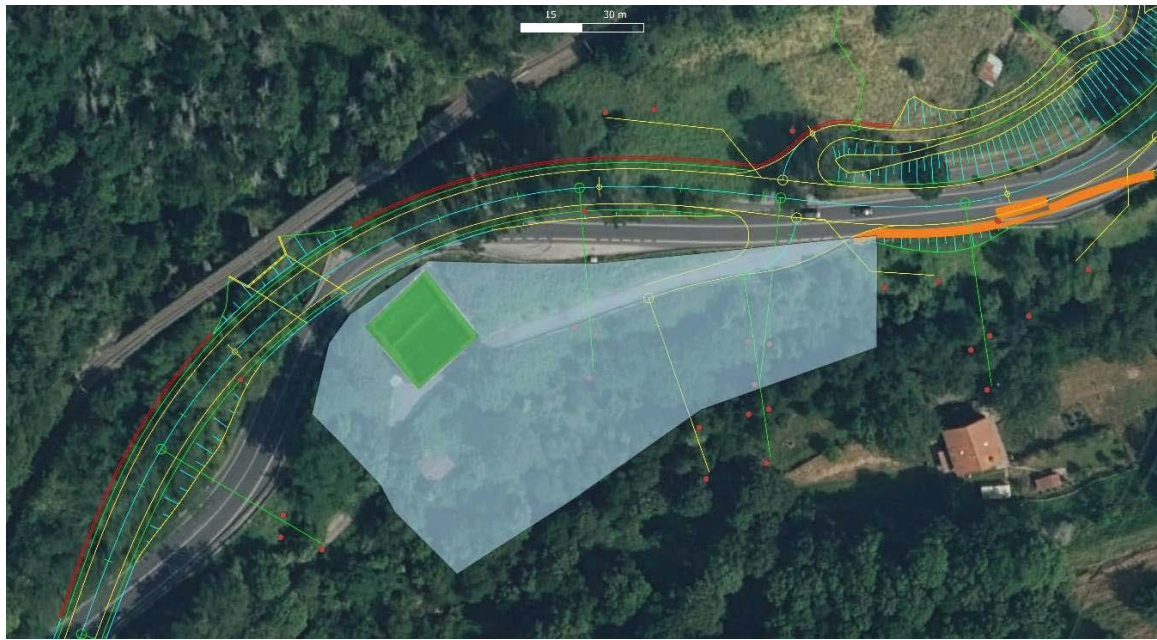


Figura 10: Área de protección que se especifica en la ZPA Nº 20 (GeoEuskadi-QGis).

Según los artículos 66.4 y 65.1 de la Ley del Patrimonio Cultural Vasco (Ley 6/19 de 9 de mayo), en la que se establece un marco general en la regulación de la protección del patrimonio cultural arqueológico, se dictamina que:

“En los casos en que la actuación arqueológica o paleontológica se haga necesaria como consecuencia de cualquier tipo de obras que afecten a zonas o bienes arqueológicos o paleontológicos declarados, el promotor deberá presentar el correspondiente proyecto arqueológico o paleontológico ante la diputación foral de territorio histórico en que radique el bien, para su aprobación previa a la ejecución de dichas obras (...)En las zonas, solares o edificaciones en que se presuma la existencia de restos arqueológicos, la persona propietaria o promotora de las obras que se pretendan realizar deberá aportar, con carácter previo al otorgamiento de la licencia urbanística, un estudio referente al valor arqueológico del solar o edificación y la incidencia que pueda tener en el proyecto de obras. Las diputaciones forales regularán los supuestos en los que no sea necesaria la presentación de dicho estudio para la realización del proyecto arqueológico.”

Como hemos visto con anterioridad, la Alternativa 1 propuesta en el proyecto no contempla la afección al ámbito de protección de la Torre de Oña. Por lo tanto, **ONDARE BABESA, S.L.** se pudo en contacto con el Servicio de Patrimonio Cultural de la Diputación Foral de Bizkaia que aconsejó la realización de un estudio Histórico-Patrimonial del elemento. Pasamos a describir las fases de trabajo realizadas y los resultados obtenidos.



Figuras 11 y 12: Fachada principal e interior de la Torre de Oka (Imágenes Centro de Patrimonio Cultural de GV-EJ).

2. Fases de trabajo

2.1.-Recopilación de datos

2.1.1. Fuentes documentales y bibliográficas:

-Revisión bibliográfica².

-Archivo Foral de Bizkaia (AHFB)³: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística; Administración de Bizkaia, Obras, Transportes y Comunicaciones; Judicial, Corregidor, Notarial; Administración de Bizkaia, Seguridad Pública, Guerras y Servicio Militar; Judicial, Teniente General, Civil;; Municipal, Archivo del Juzgado Municipal de Gorozika.

- Archivo de la Casa de Murguía: Marqueses de Valdespina,

- Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui

-Fogueraciones de Bizkaia.

-Hemeroteca Digital y Prensa Histórica.

-PARES (del Ministerio de Cultura) y DOKUKLIK (Eusko Jaurlaritza).

-Centro de Patrimonio Cultural Vasco: Revisión de Ficha BRS del Inventario de Patrimonio Arqueológico y Arquitectónico.- Consulta a la Base de Datos y SIG del Centro de Patrimonio Cultural de Gobierno Vasco.

-Toponímicas: Se han consultado los topónimos de la zona estudiada. También minutas cartográficas de las primeras ediciones del Mapa Topográfico Nacional de escala 1:50.000.

2.1.2. Fuentes cartográficas:

-Cartográficas: Revisión de la cartografía existente que puede proporcionar informaciones, de carácter planimétrico u otras. En este sentido se han consultado las primeras ediciones de los mapas 1:50000 del Instituto Geográfico Nacional, así como las cartografías de las distintas Diputaciones Forales o del Gobierno Vasco. Creación de cartografía propia con volcado de datos en QGIS⁴.

² Referencias bibliográficas insertadas en el texto como notas al pie.

³ Referencias a la documentación consultada insertadas en el texto como notas al pie.

⁴ Además es fácil su consulta gracias a los servicios WMS que permiten un volcado en sistemas SIG/GIS. Es el caso, también, de los mapas topográficos 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional (con primeras ediciones que siempre aportan datos de interés). También el Gobierno Vasco, a través de GeoEuskadi, pone a nuestra disposición un listado fácilmente descargable.

-Fotografía Aérea: Consulta fotografías aéreas disponibles en distintos servidores (Instituto Geográfico Nacional y GeoEuskadi). Volcado mediante Servicios World Map Service (WMS) de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDEE) que permiten obtener un fácil acceso a un gran número de ortofotografías aéreas de diferentes orígenes y, lo que es más importante, cronologías y calidades. Disponemos de los famosos americanos de 1945-46 y 1956-57; y más de 27 vuelos en GeoEuskadi. Esto facilita tener un análisis regresivo de la evolución del paisaje desde el año 1945.

- Guía Cartográfica de Bizkaia 1/20.000 de 2004⁵.

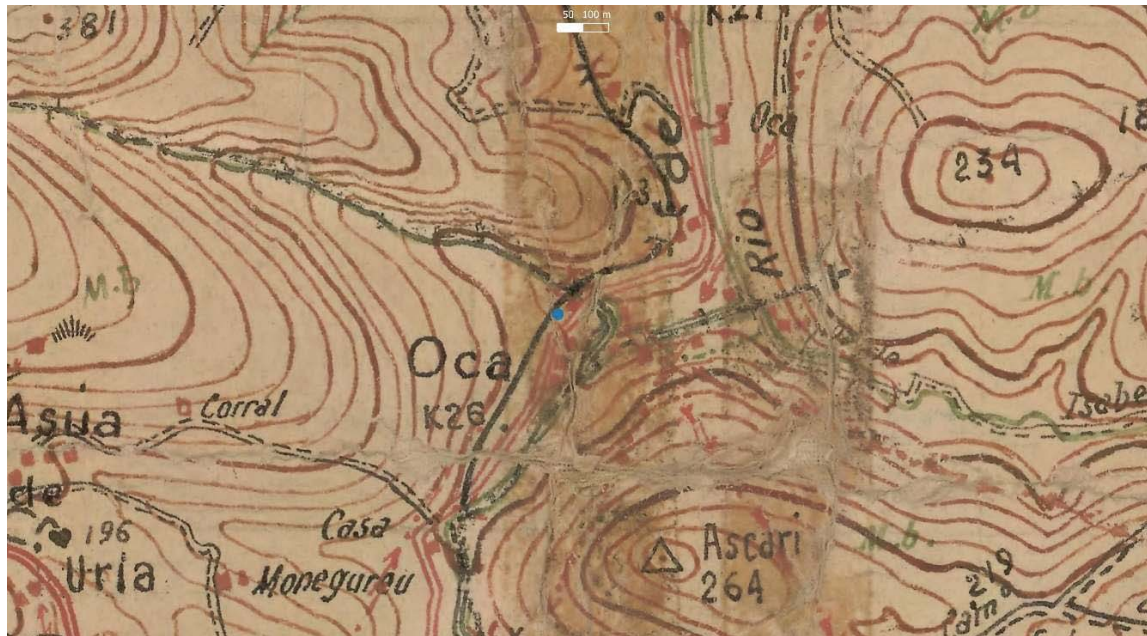


Figura 13: Minuta cartográfica MIN50 (1915-1960). Minuta Durango Nº 62. Año 1940 (GeoEuskadi-QGis).

2.2.-Prospección Arqueológica

Con todos los datos aportados por las fases anteriores, se procedió a realizar una prospección intensiva de los, aproximadamente, más de 1.000 m² situados entre la BI-635 y el camino de acceso a la Torre de Oka. Los elementos patrimoniales más cercanos vinculados con la Torre de Oka se encuentran en la actualidad dentro de parcelas privadas que impiden su acceso: Ermita de Nuestra Señora de las Nieves, el Molino de Ertzilla, Herrería teredera de Oca, El Molino de Bekoerrota y la Ermita de Las Nieves.

La prospección se efectuó el día 6 de junio de 2024. El estado de la vegetación perimetral (alzados Norte, Este y Oeste), con abundante maleza, impidió el acceso y la documentación gráfica de gran parte de los alzados del inmueble.

⁵ Servicio de Publicaciones de la DFB:
http://www.bizkaia.eus/home2/Temas/DetalleTema.asp?Tem_Codigo=1309&Idioma=CA

El objetivo de la prospección era conocer, de primera mano, el estado de conservación actual del elemento tras la importante restauración realizada en 2016 por el Servicio de Patrimonio Cultural de la DFB-BFA (Sección de Intervención Arquitectónica).



Figuras 14 y 15: Estado de la vegetación durante la prospección del entorno de la Torre de Oka.

3. El solar de Oka

El barrio de Oka pertenece en la actualidad al municipio de Muxika, formado en 1966 de la unión de las antiguas anteiglesias de Gorozika, Ibarruri y Muxika.

Precisamente, la jurisdicción de las tres anteiglesias confluía en Oka, en la intersección entre el río del mismo nombre, que actuaba como divisoria de Ibarruri y Gorozika, con el arroyo llamado Torrebarri, que dividía Gorozika de Muxika. En este lugar, existía un puente de madera aún en los años veinte del siglo pasado⁶.

Por lo tanto, el barrio de Oka estuvo históricamente dividido en tres jurisdicciones distintas. Torrebarri perteneció a Gorozika, pero la familia propietaria tuvo parte de sus posesiones al otro lado del río, es decir, en Ibarruri. Para añadir mayor complejidad a la situación, Torrebarri pasó a pertenecer a Muxika en 1879⁷; en efecto, en el Censo Electoral de 1890 aparece Damián Apraiz, vecino en Torrebarri⁸. Como veremos, en varias ocasiones se señala que la casa de Torrebarri pertenecía la mitad a Gorozika y la otra mitad a Muxika, si bien lo normal es que aparezca adscrita a la primera anteiglesia.



Figura 16: Oka en la actualidad (GeoEuskadi-QGIS).

La familia oriunda y propietaria del palacio, llamado Torrebarri(a) en la documentación histórica, se encuentra entre la élite vizcaína, con cuyos componentes enlazaron matrimonialmente hasta que el mayorazgo de Oka recayó en los Mugártegui, una de las familias más importantes de Bizkaia en su tiempo. El Archivo de la Torre de Vidarte alberga la documentación generada por esta familia, lo que nos

⁶ Archivo Foral de Bizkaia: Administración de Bizkaia, Gobierno y Asuntos Eclesiásticos, AJ02931/002

⁷ Hasta este momento perteneció a Gorozika. Según la resolución de la DFB, paso en 1879, al término de Muxika.

⁸ AFB: Administración de Bizkaia, Gobierno y Asuntos Eclesiásticos, AJ01683/001

ha permitido conocer muchos aspectos del linaje, si bien no se ha podido acceder a la totalidad de los expedientes⁹. En cualquier caso, no hemos podido determinar en qué momento se construyó el palacio actual ni cuándo desaparece el antiguo.

3.1 La familia y el solar

Delmas, en su obra publicada en 1864, aportó una versión fantasiosa sobre la fundación de la torre de Oka, quemada nada menos que en el año 39 de nuestra era por los de Albiz e incendiada de nuevo en el 709¹⁰. Del mismo modo, la Crónica de Ibargüen-Cachopin afirma, entre otros muchos hechos fabulados, que en el año 435 de nuestra era la casa solar y torre de Oca era de Iñigo Sáez, que batallaba con el linaje de Albiz, cuyo cabeza quemó la torre¹¹.

También se dice que éstos engrandecieron su linaje con unos orígenes fabulosos, haciéndose descendientes de un rey persa, Darío Oco, vencido por Alejandro Magno, de quien descenderían ilustres personajes diversos hasta el fundador de la casa, Gozal Saoch de Oca¹². Otra historia vinculada a este solar la encontramos en una publicación de 1846, en la que se afirma que el primer camino de herradura podría ser *“el que se conoce que está abierto a pico de martillo en la cercanía de la antiquísima casa solar de Oca, entre Ibarruri y Gorozika, cuyo dueño según tradición, desembarazó el paso en el peñascal de Arbina, poniendo una puerta de fierro, de la que no existe vestigio alguno, para cobrar el portazgo a los arrieros”*¹³.

La referencia histórica más antigua al linaje que nos ocupa data de 1498, cuando Martín Saenz de Ascoeta-Oca y María (o Mayora) González de Butrón y Mujica fundaron una ermita inicialmente dedicada a los santos Marcos, Sebastián y Antonio, que en el XVII cambió de advocación a la Virgen de las Nieves¹⁴. Por ejemplo, en 1630 se menciona como *“sant antonio de oca”*. Al parecer, Martín era hijo Hernán Sáez de Oca y Maria Saez de Albiz y en 1525 fue denunciado por deudas procedentes de la venta de hierros. Ese mismo año, testó su esposa¹⁵.

Estos tuvieron por hijos a Iñigo Sáez¹⁶ y Juan Sáez. Este fue propietario del solar y estuvo casado con Catalina de Rotaeta Zaldibar, quienes en 1542se desprendieron del asiento y sepultura que poseían

⁹ Debido a fallos reiterados en el acceso a Dokuklik: <https://www.artxibo.euskadi.eus>

¹⁰ DELMAS, J.E.: *Guía histórico - descriptiva del viajero en el señorío de Vizcaya*. Bilbao, 1990, p. 296.

¹¹ ARRIOLABENGOA, J.: *Ibarguen-Cachopin Kronika. Edizio eta azterketa. Suplemento II*. Tesis Doctoral, UPV-EHU, 2006, pp. 55-56

¹² *Urdaibai Magazine*, nº 9, 2017, pp. 14-15

¹³ *Revista Pintoresca de las Provincias Bascongadas, por Varios Literatos de las Mismas: adornada con vistas, paisajes y edificios notables*. Bilbao, Adolfo Pean y Compañía, 1846, p. 231

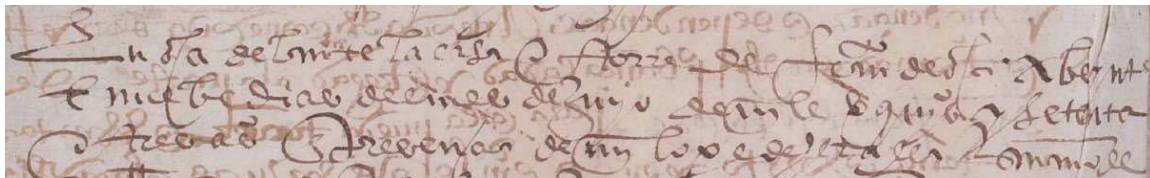
¹⁴ *Urdaibai Magazine*, nº 9, 2017, pp. 14-15

¹⁵ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 1, nº 9

¹⁶ Iñigo fue escribano de la merindad de Zornoza y padre de Elvira Sáez, esposa que fue de Juan Iñiguez de Ibarguen, también escribano. Las relaciones de los Oca con los Ibarguen de Mujica parecen ser antiguas, como se refleja, si bien de manera casi siempre legendaria, en la Crónica de Ibarguen-Cachopin.

en la parroquia de Etxano, aunque posteriormente pleitearon por recuperarla; parece que tuvieron las mismas preeminencias en las iglesias de Gorozika, Ibarruri y Muxika¹⁷. Juan testó en 1566 y dos años después su hijo Juan Sáez contrajo matrimonio con Teresa de Zabala¹⁸. Sin embargo, en 1573 se menciona la “*casa e torre*” de Francisco de Oca, hijo de Pedro Ibáñez de Oca y nieto de Iñigo de Oca. Se trata de un interrogatorio en el que se habla repetidamente de la “*cassa y solar*” de Oca¹⁹.

Figura 17: “en oca delante de casa e torre de Fernando de Oca” (1573).



El palacio de Oka se ha datado más o menos por esta época, entre 1570 y 1580, aunque también se ha ubicado su construcción en el siglo XVII. Lo que sabemos al respecto es que Juan fundó un vínculo por medio del testamento que otorgó en la villa de Yepes en 1585. En este mayorazgo, que era electivo, se incluyeron el molino de Arbina en Gorozika, otros tres molinos en jurisdicción de Ibarruri y la ferrería de Aurtenola, que también estaba en esta última anteiglesia, pero no sabemos si estas posesiones fueron vinculadas entonces o agregadas posteriormente. El Bachiller Fernando Abad de Lamiquiz y Teresa de Zabala quedaron como testamentarios del difunto y en 1592 nombraron a su hijo Fernando como heredero de media casa y pertenecidos de Oca, con la parte de la ferrería. Dos años después, se casó con María López de Eguizabal²⁰. Sin embargo, parece haber casado también con Marina de Ibarguen, hija de un segundo matrimonio de Juan Iñiguez de Ibarguen (su primera esposa fue Elvira Sáez de Oca).

La primera mención a la existencia de una torre en este lugar data de 1598, cuando el mencionado Lamiquiz arrendó la “*Casa-torre susera*”, ferrería y molinos de Oka a Tomás de Labayen y María Sáenz de Oca por 18 ducados de oro al año²¹. La referencia a una torre “*susera*” seguramente indica la existencia de otra, “*bajera*”. En 1624 era dueño Fernando Saez de Oca, y su sucesor el Bachiller Juan Sáez de Oca. El 23 de diciembre de 1626 ambos agregaron varios bienes raíces al vínculo y mayorazgo de Oca, sitios en Morga y otros lugares, de cara al matrimonio que Juan contrajo con María Fernández de Lamiquiz²². En todo caso, las noticias que hemos recopilado del resto del siglo XVII hacen referencia a los molinos y ferrería, sobre los que trataremos más adelante.

La fogueación de 1704 menciona en Gorozika la “*Torre Vieja*” de Oca y la “*Torrenueva*”, ambas propiedad de Fernando de Oca y Ascueta, que también poseía una casilla inhabitable, pero que

¹⁷ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 09B, nº 7

¹⁸ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 3, nº 2

¹⁹ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 09B, nº 04

²⁰ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 3, nº 16 y nº 4

²¹ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 1, nº 7

²² Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 1, nº 2 y Legajo 3, nº 6

realmente parece que habitaba en la “*casa de Oca*”, en jurisdicción de Muxika²³. En 1711 el Corregidor de Vizcaya declaró a Fernando como único patrón de la ermita de Nuestra Señora de las Nieves, como poseedor de la torre y solar de Oca, con el derecho de preferencia en el asiento, ofrenda y gobierno de las danzas que se hiciesen en su festividad²⁴.

El caso es que ambas torres, la vieja y la nueva, conviven en el tiempo. Es posible que esta situación ya se estuviera produciendo más de un siglo antes, cuando se menciona la “*Casa-torre susera*”. Conocidas respectivamente como Torrebarria y Torrezarra, esta convivencia se va a prolongar, como iremos viendo, al menos hasta 1825. Por lo tanto, no sería posible que la torre nueva se superpusiera a la antigua, como aseguraban Ybarra y Garmendia²⁵.

En 1714 María de Ascoeta Oca heredó estos bienes, cuando ya llevaba casada bastantes años con Pedro Fernández de Mugartegui. En 1727 Felipe Antonio de Olabe y Ana María de Mugartegui Oca arriendan la torre y pertenecidos de Oca, además de la ferrería de Aurtenolea, a Bartolomé de Labayen por espacio de cuatro años; la escritura se formaliza en “*Torrechua de Oca*”. La madre de Ana María había cedido el usufructo de estos bienes por los días de su vida²⁶, pues el heredero fue Pedro José de Mugartegui, quien en 1741 se ajustó con su madre María para otorgarle anualmente 250 ducados a cambio de que aquella desistiera de todas las reservas que hizo de los bienes raíces y rentas del vínculo en el contrato matrimonial de su hijo²⁷. Se casó con María Antonia de la Hormaza y Torrezar.

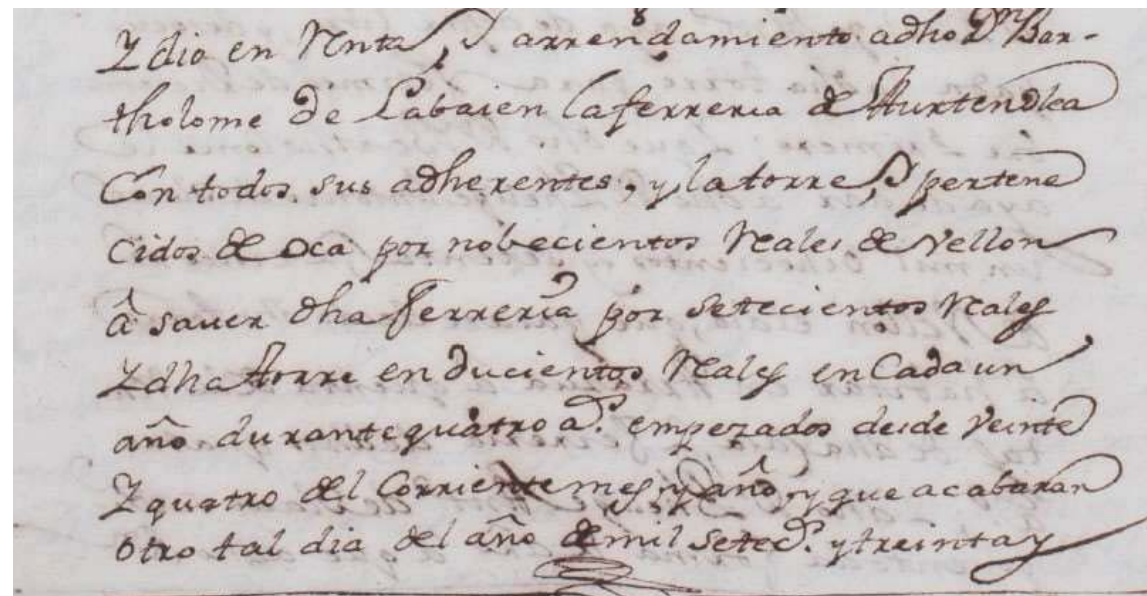


Figura 18: Arrendamiento de la ferrería de Aurtenolea y la Torre de Oca (1727).

²³ AFB: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística, AH05012/101 y AH05012/045

²⁴ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 2, nº 5. Más información sobre este pleito en: AFB: Judicial, Corregidor, Civil, JCR0638/003

²⁵ YBARRA Y BERGÉ, J. y GARMENDIA, J.: *Torres de Vizcaya. T. II*. Bilbao, 1946, p. 11

²⁶ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 2, nº 6

²⁷ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 1, nº 16

En la fogueación de 1746, se menciona en primer lugar la *Casa Torre de Oca*, propiedad del Diputado General Pedro José de Mugartegui (sic) y habitada por Antonio de Uribarri. A continuación, se menciona la casa llamada de Gonzalo, que ya se nombraba en la fogueación de 1704 (y que era de los Barrenechea, otra familia importante), y después la “*casa de oca llamada Torrezarra*”, habitada por Juan de Goicoechea. Después se nombra la casa de Arriaca (sobre la que hay también diversa documentación y era de los Arria), tras la cual se menciona una casilla habitada por Joseph de Yllacuriaga y una casa junto a la ermita de Nuestra Señora de las Nieves, habitada por el inquilino Juan de Esturo. Finalmente, el molino de Arbina también era de su propiedad²⁸.



Figura 19: Fogueración de Gorozika (1746).

Por su parte, en la fogueación de Muxika aparece de nuevo una casa llamada de Oca, propiedad de Mugartegui, y habitada por el recién mencionado Antonio de Uribarri²⁹. Por lo tanto, se trata de una misma casa que aparece tanto en Gorozika como en Muxika, y esta situación se va a repetir en adelante, por lo que parece cierto que la casa pertenecía tanto a una como a otra anteiglesia. Aunque no se menciona como tal, se trata de Torrebarria, ya que Torrezarra sí se menciona; sin embargo, aquel apelativo se reserva para el edificio cuando aparece en Gorozika, ya que en las fogueaciones y documentos de Muxika aparece simplemente como “casa”. Por otra parte, es frecuente en escrituras del XVII, o de principios del XVIII, que los señores de la casa aparezcan como vecinos de Gorozika y Muxika al mismo tiempo. Por ejemplo, “*Juan de oca y ascoeta Vezino de las Anteyglessias de muxica y gorozica*”.

²⁸ AFB: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística, AH05013/032

²⁹ AFB: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística, AH05013/038

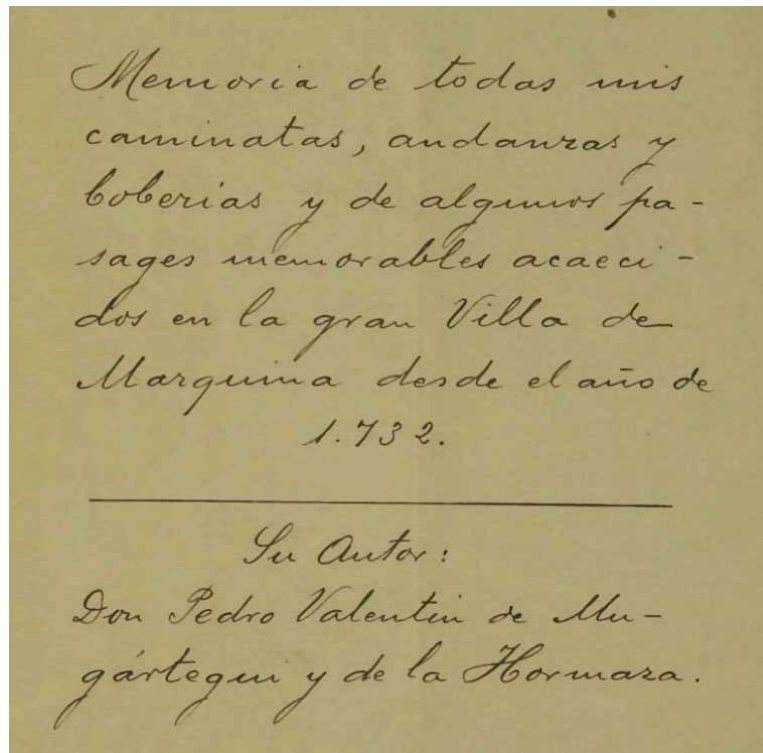


Figura 20: Transcripción de las memorias de Pedro Valentín de Mugartegui (1732).

Los Mugartegui fueron importantes propietarios y ya no habitaron en Oka, sino generalmente en Markina. Existen unas memorias de Pedro Valentín de Mugartegui y de la Hormaza, transcritas por Juan Jose de Mugartegui en 1732, que en realidad consisten en un recitado de sus idas y venidas, muchas de ellas con carácter lúdico (toros, música, teatro) junto al Conde de Peñaflores y otros notables vizcaínos y guipuzcoanos, vinculados a la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País a la que también perteneció Pedro Valentín. Casado en 1762 con la navarra Xabiera Fausta de Elio Alduncin, dichas memorias finalizan en 1778. En todo el relato, Oka se menciona en dos ocasiones. Primero, el 8 de enero de 1765 fue a dicho lugar con su padre “*a ver la hacienda*”, regresando a su casa el 12. Posteriormente, el 10 de junio de 1768 fue a Elorrio a tratar con Juan Antonio de Amandarro sobre la venta del Mayorazgo de Oca y quedó en escribir a un indiano de Panamá amigo suyo y natural de Elorrio que tenía ánimos de arraigarse en el País³⁰. Por lo tanto, y por motivos que desconocemos, Mugartegui no descartaba la venta de estos bienes.

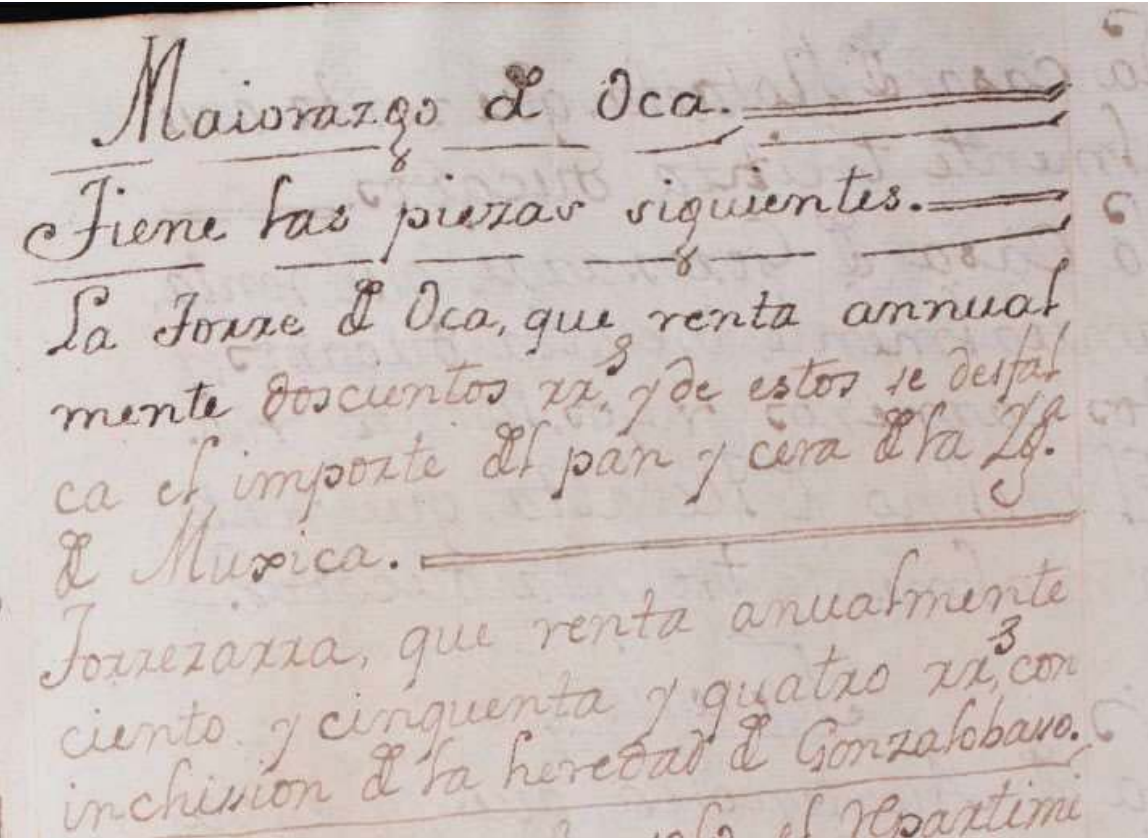
En 1789 se realiza un inventario de las propiedades de los mayorazgos de Mugartegui, Oca y otros de la misma familia. En el de Oka se incluyen los siguientes bienes: la torre de Oca, Torrezarra, Ymindurri, la casilla de Tabernachu, Elexachu, los molinos de Arbina, Rotachua, Rotabarria y Olachua, y la ferrería de Aurtenolea³¹. La casería de Ymindurri estaba en jurisdicción de Ibarruri. También poseía,

³⁰ Archivo de la Casa de Murguía: Marqueses de Valdespina, *Memorias de D. Pedro Valentín de Mugartegui y de la Hormaza*

³¹ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 3, nº 12

vinculada a Torrezarra, una heredad llamada Gonzalobasso; en la Estadística de Muxika, realizada en 1795, Mugartegui poseía la casa de Gonzaloeche³².

Figura 21: Bienes del mayorazgo de Oka (1789).



En la Estadística Municipal del año 1795, aparecen en Gorozika como propiedad de Pedro Valentín de Mugartegui la “Casa y caseria titulada Torrezarra”, habitada por Juan de Elguezabal, la “Casa torrebarria”, cuyo inquilino era Martin de Unda, y el molino de Arbina, cuyo inquilino era Josef de Apraiz. En la anteiglesia de Ibarruri, Mugartegui poseía la ferrería de Aurtenolea y los molinos de Rotachua, Olachua y Rotabarria³³. En la misma línea, en la fogueación de 1796 se menciona la “Cassa Palacio de Oca”, de la que se dice que estaba la mitad en Gorozika y la otra mitad en Muxika. Tenía, además, una casilla inmediata. Tras la casa de Arricoa, se menciona una casilla con herrería y habitación correspondiente, propiedad de Mugartegui, en la que no vivía nadie “por hallarse su cassa principal denominada echezarra amenazando ruina”. Finalmente, el molino de Arbina³⁴. No se menciona Torrezarra en esta ocasión (a no ser que sea echezarra), pero en la Estadística Territorial de 1799 sí aparece, siendo inquilino Juan de Elguezabal, incluso hay un molino del mismo nombre, en el que estaba

³² AFB: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística, AH05006/011
³³ AFB: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística, AH05007/018
³⁴ AFB: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística, AH05014/024

Josef de Apraiz, por lo que se refiere al de Arbina. En la fogueación de Muxika, se menciona nuevamente *Gonzaloeche*, así como en la Estadística Territorial elaborada en dicho año 1799, estando habitada por Juan de Larruzea³⁵.

En 1798 Juan José de Mugartegui Elio se casó con Juana de Mazarredo Gómez de la Torre, heredando todos estos bienes. En el Censo de Policía de 1825 aparecen en Gorozika una vez más las dos torres: en Torrebarria habitaba el matrimonio formado por Domingo de Yzarzugaza y Josepha de Ajuriagoeascoa (ambos ferrones, ella también) y en Torrezarra el formado por el labrador Mariano de Berrojain y Josefa de Izaguirre, además de los tres hermanos Elguezabal, herreros. En Muxika aparece Torrebarria de nuevo, habitada por la misma familia, por lo que se repite la situación ya comentada. El 14 de diciembre de 1824 Izarzugaga había prestado declaración “en la casa torre de Oca”, jurisdicción de Gorozika³⁶.

BARRIO.	CASERIO.	NOMBRE.	Edad	ESTADO.	Destino u ocupacion
Barrio de Oca	Torrebarria	Domingo de Yzarzugaza	52	casado	Person
		Josepha de Yzarzugaza	50	casado	Person
		Mariano de Berrojain	23	soltero	Labrador
		Josefa de Izaguirre	20	soltera	Costurera
		Diego de Mugartegui	18	soltero	Carapintado
		Juan de Elguezabal	18	soltero	en la Educacion
		José de Mazarredo	60	soltero	Arbiente

Figura 22: Censo de Policía de Gorozika (1825).

En estas fechas, primer cuarto del XIX, se produce la construcción de la nueva carretera que pasa por atrás del inmueble “En 1821, al parecer en el momento en que se está construyendo la nueva carretera Durango-Bermeo, el Ayuntamiento de Gorozika da traslado a esta Diputación del interés que tiene en que se proceda a realizar lengüetas del camino junto al palacio de Torrebarri del barrio de Oca hasta la venta de este, conforme a un peritaje encargado al maestro de obras Martín de Echaburu”³⁷.

En 1837 Bartolomé de Yzarzugaza era inquilino en la casa de “Torrebarria de Oca”³⁸. Por otra parte, de estos años es una relación de propiedades sin fecha, de los tiempos en que administraba las propiedades Diego de Mugartegui, y dentro del vínculo de Oka se incluyen la “Torre de Oca” y la casa de Elejachu en Gorozika, además de la ferrería y molinos de siempre³⁹. Por lo tanto, ya no se menciona

³⁵ AFB: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística, AH05000/007
³⁶ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 05, nº 05
³⁷ Autorización previa a la concesión de Licencia Municipal para la realización DE LAS OBRAS DE “Consolidación de muros en el Palacio “Oka”, sito en Oka auzoa en el Término Municipal de Muxika.” Del 8 de Enero de 2016.
³⁸ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 11, nº 01
³⁹ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 11, nº 01

Torrezarra, ni tampoco otras casas que en la zona tuvo la familia, bien por omisión, bien porque ya hubieran desaparecido.

Hay que señalar que, en el barrio de Oka y jurisdicción de Gorozika, hubo también una cantera de arenisca propiedad de la familia, cerca de la carretera. En 1848 era de Juan José de Mugartegui y se pidió autorización para extraer piedra de sillería para la iglesia que de nueva planta se estaba construyendo en Ajangiz, la cual se aceptó⁴⁰.

En 1851 Juan José donó a su hijo Buenaventura de Mugartegui Mazarredo los vínculos de Mugártegui, Mañozca, Aulestia y Oca. Así, el 17 de septiembre tomó posesión del vínculo electivo de Oka constituyéndose en la “*casa torre-nueva de Oca*” y realizó los habituales actos de posesión. Por entonces, era inquilina en la casa Cecilia de Olabarrieta, viuda de Domingo de Yzarzugaza⁴¹. Fallecido Ventura casado pero sin sucesión, en 1853 Juan José donó estos vínculos a su hijo Pedro Valentín, abogado y caballero de la orden de San Fernando, casado con Franca de Gogearcoechea. El 6 de julio pasaron a la “*casa solar infanzona llamada Torre de Oca*”, sita “*parte en jurisdiccion de esta anteiglesia* [la de Muxika] y *parte en la de Gorocica*”, en la que seguía viviendo Cecilia y también José de Uruburu⁴².

Sin embargo, Pedro Valentín también murió pronto, a principios de 1856, dejando tres hijos. En su testamento, dispuso que su esposa procediera a extinguir los capitales que gravitaban sobre sus bienes lo antes posible, “*por cuanto los intereses cuantiosos consumen la mayor parte de los productos, enagenandose al efecto de los bienes titulados de Oca*” y los caseríos Eguizabal y Astegui sitios en Ibarruri. El difunto había nombrado a su esposa tutora y curadora de sus bienes y le dio facultad para nombrar heredero de todos sus bienes entre sus hijos⁴³.

Los bienes de Oka ya no aparecen en una relación de propiedades de Franca de Gogearcoechea realizada en diciembre de 1862, ni se cuentan entre los heredados en 1871 por Federico de Mugártegui para su matrimonio con María Jesús de Torres-Vildosola⁴⁴. Por lo tanto, debieron de venderse entre 1856 y 1862 aunque en el archivo familiar no parece que exista copia de tal venta. Como ya hemos comentado, el Censo Electoral de 1890 ubica Torrebarria, habitada por Damián Apraiz, en jurisdicción de Muxika.

Por último, parece ser la familia Apraiz la propietaria de este inmueble hasta el periodo comprendido entre 1977 y 1980: “Entre 1977 y 1980 se acometen las obras de ensanchamiento y actualización de la carretera Durango-Bermeo (Bi-6.315), en su tramo Amorebieta-Gernika, que dejen la carretera, a su paso por Oka, tal como hoy la conocemos. Son estas las obras las que motivan el expediente de expropiación del Palacio de Oka, de la parcela que ocupa y de alguna parcela cercana,

⁴⁰ AFB: Administración de Bizkaia, Obras, Transportes y Comunicaciones, AT00089/047

⁴¹ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 06, nº 30 y Legajo05, nº 38

⁴² Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 06, nº 36

⁴³ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 06, nº 45

⁴⁴ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 07, nº4 y 13

incoado por esta Diputación Foral, por la que se enajena los bienes a su propietario D. Jesús Apraiz Uria”⁴⁵.

3.2 La ferrería

La casa de Oka fue propietaria de la ferrería menor de Aurtenolea, situada en jurisdicción de Ibarruri, pero hubo otras en el entorno.

En 1561 Juan Alonso de Mújica Butrón, señor de Mujica, Butrón y Aramayona, impuso un censo sobre una serie de bienes, como la cuarta parte de la ferrería vieja de Oka y la octava de la ferrería de Barrenola⁴⁶. En 1573 Juan de Pagaegui, dueño y señor de la casa de Oca, por sí y en nombre de su esposa María González de Oca y su suegro Francisco, estaba pleiteando con Rodrigo Martínez de Albiz y el concejo y vecinos de Ibarruri. Estos negaban a los primeros el derecho a explotar ciertas tierras que decían tener en jurisdicción de Ibarruri, ya tenían la casa en Gorozika y ambas eran entidades separadas. Afirman los testigos que los Oca poseían un molino, parte de otro molino que estaba más arriba y que se había convertido en herrería, y parte de otra herrería mayor que llamaban “herrería vieja”⁴⁷.

La ferrería de Arbina se documenta en 1576⁴⁸. En 1598 Francisco de Sagasgarte Eguizabal y Ana de Eguizabal Albiz, vecinos de Ibarruri, vendieron la cuarta parte de la ferrería de Aurtenola de Oca a Rodrigo de Isusquiza y a Fernando de Lamiquiz parte del tributo anual sobre esta ferrería, además de un sitio para edificar ferrería o molino, y 527 reales de haber sobre la casería de Oca⁴⁹. Como hemos dicho, Lamiquiz había sido testamentario de Juan Sáez de Oca.

Entre 1599 y 1605 se trata un pleito promovido por Marina y Ana de Sagargaste contra Francisco de Eguizabal y Ana de Albiz Eguizabal sobre pago de reales, al que se acumularon los autos ejecutivos promovidos por el escribano Juan de Isusquiza como arrendatario de las ferrerías mayor y menor de Oca, sitas en Ibarruri⁵⁰. En 1606 Francisco y Ana vendieron la cuarta parte de la ferrería de Olazarra a Juan Martínez de Murugarren, vecino de Gorozika, y parece que también vendió, o había vendido, la cuarta parte de la “*ferrería tiradera de Oca*” a Juan Pérez de Muxica Landaguren⁵¹. En 1614 Olazarra era de Pedro Perez de Irazabal, Juan Ortiz de Olaeta, Juan Perez de Muxica y Juan Martinez de Mugaguren. En

⁴⁵ Expediente 246-2015 de la Sección de Intervención Arquitectónica. Autorización previa a la concesión de Licencia Municipal para la realización DE LAS OBRAS DE “Consolidación de muros en el Palacio “Oka”, sito en Oka auzoa en el Término Municipal de Muxika.” Del 8 de Enero de 2016.

⁴⁶ AFB: Judicial, Corregidor, Notarial, JCR2659/704

⁴⁷ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 09B, nº 04

⁴⁸ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 4, nº 25

⁴⁹ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 5, nº 14 y 15

⁵⁰ AFB: Judicial, Teniente General, Civil, JTB0764/002

⁵¹ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 5, nº 20

1618 Domingo de Esturo y María Díaz de Asua vendieron a Fernando Sáez de Oca la sexta parte de la ferrería tiradera de Oca⁵².

El caso es que las ferrerías del lugar no pertenecían a un único dueño. En 1626 unos peritos declaran sobre las obras y reparos que necesitaba la ferrería de Aurtenola a petición de Rodrigo Pérez de Irazabal, Juan Martínez de Luno, Fernando Sáenz de Oca y demás aparceros de dicha ferrería y la de Barrenola, para evitar las diferencias que tenían entre ellos⁵³. El 11 de mayo de 1632 los dueños de las ferrerías de Aurtenolea y Olazarra se conformaron en que las tuvieran Juan Ortiz de Olaeta, Pedro Fernández de Lamiquiz, Rodrigo López de Isuquiza y Fernando Sáenz de Oca en cuatro partes iguales a condición de que al año siguiente trabajara Olazarra y al siguiente Aurtenolea y así sucesivamente hasta cumplir cuatro años. El mismo día, Juan Pérez de Muxica, como dueño de la mitad de Olazarra, arrienda a Olaeta y Fernando Sáenz de Oca su parte por cuatro años⁵⁴.

De todos modos, probablemente por medio de diversas compras que no hemos logrado documentar, la familia Oca y sus sucesores los Mugartegui lograron la propiedad completa de la ferrería de Aurtenolea. Así aparece siempre en los documentos que hemos mencionado anteriormente. Por ejemplo, en 1764 Pedro José de Mugartegui, como dueño de la ferrería de Oka perteneciente al mayorazgo de este nombre, inició un pleito contra su administrador y arrendatario Juan de Mihoura por la paga de 19.494 reales y 7 maravedís procedentes de la cuenta liquidada y ajustada por las rentas de la casa solar y dinero anticipado para la labranza de la ferrería⁵⁵.

En 1824 Juan José de Mugartegui solicitó información jurada para probar que Domingo de Iraruzaga, arrendatario de la ferrería de Aurtenolea y de una hacienda próxima, le estaba adeudando 40.000 reales⁵⁶. En 1837 Diego de Mugartegui, administrador de los bienes secuestrados a su padre Juan José, informó a la Diputación Carlista que el Ayuntamiento de Ibarruri exigía al arrendatario de la ferrería de Aurtenolea los impuestos provinciales, a pesar de no haber estado nunca inscrita en la estadística de riqueza territorial⁵⁷.

Una Real Orden de 5 de julio de 1825 autorizó a Juan José de Mugartegui y Juana de Mazarredo a vender dos caseríos pertenecientes al vínculo de Oka (Gorosarri y Rotaeta) para obtener así los recursos suficientes con que reparar la ferrería de Aurtenolea y el molino de Arbina *“el cual fue arruinado por un temblor de tierra acaecido en el año de mil ochocientos, que necesita igualmente repararse y construir nueva Presa y calces”*. No habían podido realizar las reparaciones necesarias por falta de medias por el *“horroroso saqueo que sufrieron en la guerra de la independencia”* y haberles embargado sus bienes el

⁵² Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 5, nº 22

⁵³ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 3, nº 10

⁵⁴ Archivo del Marqués de Vargas: Familia Ruiz de Arcaute, Sig. 2612

⁵⁵ AFB: Judicial, Corregidor, Civil, JCR1578/048

⁵⁶ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 05, nº 05

⁵⁷ AFB: Administración de Bizkaia, Seguridad Pública, Guerras y Servicio Militar, AQ01388/227

general francés Tolon, teniendo Juana que huir a Galicia con toda su familia mientras él siguió la suerte de los Batallones de Vizcaya *“en defensa de la justa causa”*⁵⁸.

Finalmente, una relación de propiedades sin fecha, pero probablemente de la siguiente década, cuando los bienes del mayorazgo eran administrados por Diego de Mugartegui, incluye dentro del vínculo de Oka la ferrería de Aurtenolea⁵⁹. Madoz la menciona, ya en decadencia, y no hemos encontrado referencias posteriores.

3.3 Molinos

El vínculo de Oka incluyó cuatro molinos: el de Arbina en Gorozika, y los de Rotachua, Rotabarria y Olachua en Ibarruri.

Un documento sin fecha, pero que va seguido de un encabezado datado en noviembre de 1602 (y que no tiene continuación), muestra un convenio realizado entre Fernando Sáenz de Oca y Juan de Albiz Bengoechea por el cual éste se obligó a hacer un molino *“que llaman de cubo”*, según otro que habían hecho en Barrenolea, en un sitio que había comprado a Fernando Lamiquiz, encima de la tiradera. El molino debía rematarlo con una casa de cal y canto y un arco igualmente de cal y canto para el sustento de las piedras de moler⁶⁰. En 1614 Fernando Saez de Oca había comenzado a hacer un molino entre la tiradera y la presa de la ferrería de Olazarra, cuyos propietarios protestaron que el molino que Fernando había comenzado a edificar, levantando calces de cal y canto, perjudicaba a las dos ferrerías mayor y menor. También se estaban haciendo anteparas nuevas en la tiradera. Dos maestros tasadores reconocieron el lugar y establecieron las condiciones que debían cumplir el molino y la antepara y el funcionamiento que todos estos ingenios debían guardar en adelante.

En 1631 Juan y Pedro de Albiz, padre e hijo, denunciaron a Fernando Sáez de Oca y su hijo sobre la edificación de la presa del molino de Arbina en el río Oca⁶¹. Los Oca defendían que todo lo que había desde Pagoeta hasta Urgoñoaga a una parte del río, y desde la casa de Juan de Ibarguen hasta Saconandia por la otra, era de su propiedad. En esa parte, estaba el término de Arbina, que les fue adjudicado en 1588 cuando los vecinos de Gorozika se repartieron los ejidos comunes. La ferrería de Arbina, que había sido de distintos porcioneros, llevaba unos 48 años sin funcionar y, además, la riada de 1593 lo había arrasado todo, sin que quedara rastro alguno, pasando a ser un terreno amojonado en el que había algunos árboles y se hacía carbón. En 1626 Albiz quiso edificar un molino, Oca se opuso y aquel le pidió que le dejase hacerlo para que no se perdieran los materiales y que el verano siguiente nombrase cada

⁵⁸ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 05, nº 07

⁵⁹ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 11, nº 01

⁶⁰ Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo 09B, 13

⁶¹ AFB: Judicial, Teniente General, Civil, JTB1027/010

uno un maestro aguañón para que declarasen si la presa estaba en las insignias antiguas y si no lo estaban, se quitasen. Al parecer, ambos llegaron a un acuerdo⁶².

El caso es que el molino de Arbina fue siempre propiedad de los Oca y sus sucesores, como ya se ha indicado anteriormente. Parece que el de Rotachua desapareció antes de los años treinta del siglo XIX, si bien sí aparece en el Censo de Policía de 1825. Como se ha dicho, el molino de Arbina fue destruido en el año 1800 por un “temblor de tierra” pero habría sido reconstruido.

La Matrícula Industrial elaborada en 1894 incluye tres molinos en el barrio de Oka: uno en Gorozika, manejado por Antonio Apraiz, que es el de Arbina, y otros dos en Ibarruri, administrados por Gregorio Torre y Salvador Guerricabeitia⁶³. En 1899, en efecto, Apraiz era propietario del molino y la presa de Arbina, pues pidió un permiso para elevar dicha presa, localizada en el kilómetro 26 de la carretera de Durango a Bermeo, el cual le fue concedido⁶⁴.

En 1920 Antonio Apraiz Barayazarra, molinero, solicitó por medio del Juzgado Municipal de Gorozika la inscripción en el Registro de la Propiedad de Gernika de un trozo de terreno perteneciente a la casa molino de Arbina, en el barrio de Oka⁶⁵.



Figura 23: Situación de los elementos patrimoniales en el entorno de la Torre de Oka (Fuente GeoEuskadi).

⁶² Archivo de la Torre de Vidarte: Casa de Mugartegui, Legajo09B, nº 10

⁶³ AFB: Administración de Bizkaia, Hacienda y Estadística, AH05092/024 y AH05092/025

⁶⁴ AFB: Administración de Bizkaia, Obras, Transportes y Comunicaciones, AT00547/076

⁶⁵ AFB: Municipal, Archivo del Juzgado Municipal de Gorozika, 0006/030

4. Torrebarria, Torre de Oka o Palacio de Oka

Como hemos visto en la documentación consultada, el inmueble es definido principalmente como Torrebarria , torre de Oca, casa, caserío de Oca, etc. Son pocas las ocasiones en las que la documentación hace referencia al Palacio de Oca como en las Fogueraciones de 1796 como “*Cassa Palacio de Oca*”, lo que puede ejemplificar la concepción que se tiene en las diferentes épocas del inmueble objeto de estudio.

Por otro lado, son casi nulos los datos con los que contamos del elemento antes de la prospección realizada. Únicamente las fotografías aéreas antiguas y el estudio realizado por el Servicio de Patrimonio Cultural (con motivo de la consolidación de los muros) nos permiten aproximarnos a algunos elementos desaparecidos recientemente del inmueble⁶⁶.



Figura 24: Ortofoto Interministerial de 1977-1978 (GeoEuskadi-QGis).

El edificio que podemos observar en la actualidad destaca por su gran volumen cúbico que ocupa gran parte de la curva y el pronunciado desmonte próximo a la carretera BI- 635 (Carretera Amorebieta-Etxano – Gernika).

⁶⁶ Es el caso de parte de la estructura mixta interior (muros de mampostería en la planta baja y estructura de madera). En la jornada de prospección no se pudo acceder al interior.

Presenta planta cuadrangular (18,60 m x 19,60 m) y, hasta su restauración de 2016⁶⁷, cubierta a cuatro aguas. La fachada principal meridional mira hacia el río (y al camino real⁶⁸) y destaca por estar aparejada íntegramente en sillería.

El alzado actual se articula en planta baja y dos alturas y se disponen los huecos “en cuatro ejes en un concepto de regularidad y soledad acentuada por la planitud de la fachada que no presenta ni en más mínimo resalte”.

El estudio realizado⁶⁹ por el Servicio de Patrimonio Cultural con motivo de su consolidación nos aporta información extra acerca del edificio original y de su estructura interior.



Figura 25: Estado de Oka en 2009 (GeoEuskadi-QGis).

Torrebarria contaba con una cuarta planta bajo la cubierta a cuatro aguas. En el interior “el inmueble se organiza en cinco líneas de carga paralelas, que se disponen en fondo desde la fachada principal, de orientación sudeste, hasta la posterior orientada al Noroeste. Las dos fachadas mencionadas son portantes, al igual que los muros que se disponen en las tres líneas interiores, en la planta baja. En las plantas altas el sistema estructural pasará a estar fundamentado en pórticos constituidos por postes y grandes vigas de escuadrías de madera, apeadas por jabalcones”.

⁶⁷ EXPEDIENTE: 2016/019/073/04 “Orden Foral De la Diputada Foral de Euskera, Cultura y Deporte de aprobación de certificación final del contrato de obras de restauración y conservación mediante la consolidación de los muros del Palacio Oka, sito en el barrio de Oka de Muxika”.

⁶⁸ SANTAMARÍA ALONSO, R. 1993. Muxika, historia y patrimonio monumental. Monografías de la Diputación Foral de Bizkaia.

⁶⁹ Expediente 246-2015 de la Sección de Intervención Arquitectónica. Autorización previa a la concesión de Licencia Municipal para la realización DE LAS OBRAS DE “Consolidación de muros en el Palacio “Oka”, sito en Oka auzoa en el Término Municipal de Muxika.” Del 8 de Enero de 2016.

“La estructura de pórticos que hemos descrito, soporta un conjunto de forjados de solivería de escuadrías de roble y tablazón de gruesas y grandes delgas de madera de castaño. Las fachadas principal y posterior no presentan dejás, de suerte que el descargo de los forjados se realiza mediante un larguero que, a modo de zapata, recoge la solivería y se apoya en una secuencia de ménsulas sobresalientes del paño interior del muro”.

Además de la imponente fachada de sillería (que ocupa también parte de los laterales), el inmueble destaca por el ingreso en arco de medio punto centralizado con potente dovelaje flanqueado por saeteras y escudo. El resto de vanos son adintelados y destaca en la fachada el escudo de la familia de Oca⁷⁰.

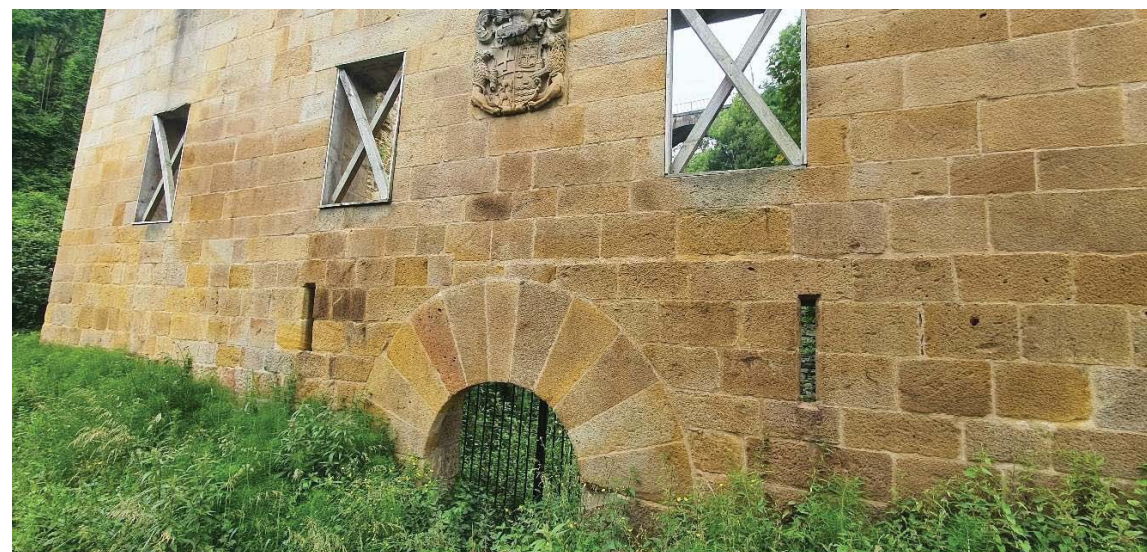


Figura 26: Fachada meridional.

“El programa funcional del edificio viene definido por la segregación horizontal de usos, de suerte que la planta baja se destina a bodega y almacén de las mercaderías; la planta primera en su parte delantera está dirigida al uso comercial y social, en consecuencia en ella se sitúa la oficina, mientras que en la mitad posterior, y con acceso desde el lateral nordeste (Gernika) y posterior (noroeste), se dispone el espacio destinado a los usos pecuarios. La planta segunda se destina a usos residenciales propios de la familia, entre los que destaca la cocina en el frente nordeste. La planta bajo cubierta, quedaría reservada al almacenamiento de viandas, pajar para las caballerías y para el servicio”.

La fachada principal destaca por la excelente sillería que llega a invadir algo las fachadas laterales (más al oeste que al este). En estas, y en la trasera, la mampostería regular ocupa gran parte de los alzados dejando las piezas de más calidad (similar a la sillería de fachada) en esquinales y vanos.

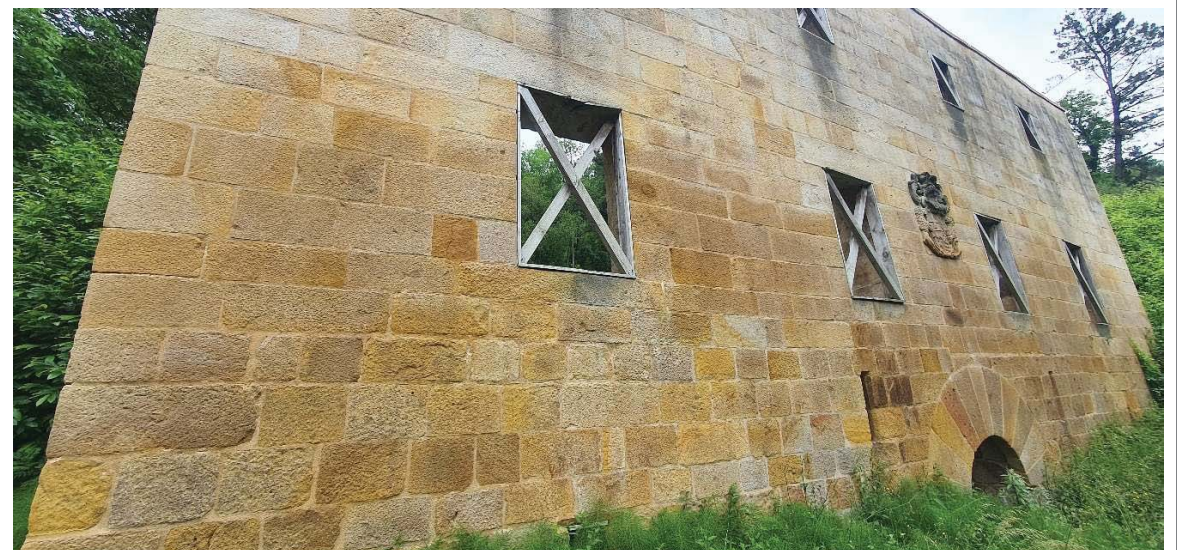
⁷⁰ Ibidem: “Es precisamente el escudo y la ausencia de impostas y otros elementos lo que permite datar adecuadamente el inmueble en el último cuarto del siglo XVI”.

La escasa visibilidad durante la prospección no ha permitido observar el patín que permite el acceso directo a la zona delantera de la planta primera, donde se situaría la oficina comercial.

En los alzados se observan patologías que han sido solventadas en la reciente restauración realizada por la DFB-BFA. Los abombamientos en las fachadas parecen haber remitido; sobre todo en la fachada principal.



Figuras 27, 28 y 29: Distintos detalles de Oka.



Figuras 30, 31 y 32: Fachada principal. Figuras 33, 34, 35 y 36 (siguiente página): Fachadas laterales.



Fases detectadas:

Fase 1: Construcción: Finales del siglo XVI.

La prospección superficial realizada ha permitido identificar un elemento muy homogéneo que se correspondería con el palacio de finales del Siglo XVI.

Fase 2: Reforma a mediados del siglo XVII.

Según el estudio realizado por la Sección de Intervención Arquitectónica con motivo de la restauración y conservación de los muros, se produce una reforma en los años centrales del siglo XVII cuando "Juan Saez de Ascoeta Oka y su esposa María Fdez. Lamikiz Bulukua promueven una intervención en el palacio, muy posiblemente encaminada a la mejora de la habitabilidad pero también con alguna implicación distributiva en planta primera, donde se abre un hueco en la fachada sudoeste. Este hueco se presenta junto al acceso por el patín, tiene una factura algo diferenciada de otros huecos y presenta una barrotería característica de esos años centrales del s. XVII"⁷¹.

Firmado:

José Ángel Fernández Carvajal

Bilbao, 10 de junio de 2024

**JOSE ANGEL
FERNANDEZ
CARBAJAL** Firmado digitalmente
por JOSE ANGEL
FERNANDEZ
CARBAJAL
Fecha: 2024.06.10
14:27:56 +02'00'

⁷¹ Expediente 246-2015 de la Sección de Intervención Arquitectónica. Autorización previa a la concesión de Licencia Municipal para la realización DE LAS OBRAS DE "Consolidación de muros en el Palacio "Oka", sito en Oka auzoa en el Término Municipal de Muxika." Del 8 de Enero de 2016.

5. Bibliografía específica

ARRIOLABENGOA, J.: *Ibarguen-Cachopin Kronika. Edizio eta azterketa. Suplemento II*. Tesis Doctoral, UPV-EHU, 2006, pp. 55-56

DELMAS, J.E.: *Guía histórico - descriptiva del viajero en el señorío de Vizcaya*. Bilbao, 1990, p. 296.

SANTAMARÍA ALONSO, R. 1993. Muxika, historia y patrimonio monumental. Monografías de la Diputación Foral de Bizkaia.

YBARRA Y BERGĚ, J. y GARMENDIA, J.: *Torres de Vizcaya. T. II*. Bilbao, 1946, p. 11.

Expediente 246-2015 de la Sección de Intervención Arquitectónica. Autorización previa a la concesión de Licencia Municipal para la realización DE LAS OBRAS DE “Consolidación de muros en el Palacio “Oka”, sito en Oka auzoa en el Término Municipal de Muxika.” Del 8 de Enero de 2016.

Expediente 2016/019/073/04 “Orden Foral De la Diputada Foral de Euskera, Cultura y Deporte de aprobación de certificación final del contrato de obras de restauración y conservación mediante la consolidación de los muros del Palacio Oka, sito en el barrio de Oka de Muxika”.

APÉNDICE N°4:
ESTUDIO DE MOVILIDAD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. TRANSPORTE PRIVADO	1
2.1. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	1
2.1.1. Carretera BI-635.....	1
2.1.2. Conexiones con otras carreteras	2
2.2. INFRAESTRUCTURA PROYECTADA	2
2.2.1. Carretera BI-635.....	2
3. TRANSPORTE PÚBLICO	3
3.1. SERVICIOS EXISTENTES	3
3.1.1. Transporte por carretera	3
3.1.2. Transporte ferroviario	5
4. NUEVAS OPCIONES DE MOVILIDAD.....	6
4.1.1. Aumento de la frecuencia del ferrocarril y conexiones con lanzadera	6
4.1.2. Aumento de la frecuencia de las líneas A3513, A3514, A3515, A3523 y A3525	6
4.1.3. Creación de una línea costera de autobús	6
5. MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA.....	7
6. CONCLUSIONES.....	7

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo realizar un análisis del estado actual de la situación de la movilidad en el tramo de estudio, al presentar un elevado tráfico de paso hacia la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, y hacia las playas de Laida y Laga, sobre todo en periodo estival, así como el acceso a Gernika, Busturia o Gautegiz-Arteaga entre otros municipios.

En este estudio, se recabará información sobre la oferta actual de transporte en la zona, tanto público como privado, detectando fortalezas y debilidades, analizando la oferta de transporte hacia la Reserva de la Biosfera, las playas y los municipios anteriormente mencionados.

Asimismo, se analizarán soluciones para mejorar la movilidad peatonal y ciclista en la zona, que también se engloba en el proyecto del Plan Especial Viario.

2. TRANSPORTE PRIVADO

A continuación analizará el uso del vehículo privado como medio de acceso a las playas y como medio de transporte entre los municipios de Amorebieta y Gernika, Busturia o Gautegiz-Arteaga, con el fin de detectar elementos y situaciones que puedan ser susceptibles de mejora.

2.1. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

2.1.1. Carretera BI-635

La carretera BI-635 comunica los municipios de Amorebieta y Gernika. El tramo de carretera objeto del presente estudio, se sitúa íntegramente en el municipio de Muxika, dentro de la Reserva del Urdaibai.

El trazado se encuentra altamente condicionado ya que discurre muy próximo a la línea de ferrocarril Bilbao-Bermeo por una margen y al río Oka por el otro.

Se trata de una calzada de dos carriles, uno por sentido, que presenta arcenes entre 0,5m y 1,0m de anchura e incluso algún tramo sin arcén.

El tramo se caracteriza por presentar al comienzo un trazado sinuoso, con sucesiones de curvas con radios comprendidos entre 40 y 60 metros, con poca visibilidad debido a unos taludes pronunciados y al muro de una vivienda situado en el interior de la curva de 50 m de radio del P.K. 29+860. La segunda parte presenta un trazado más suave y finaliza en un tramo prácticamente recto.

Señalar que el comienzo del tramo presenta pendientes en torno al 8%, se va suavizando ligeramente en torno al 6% coincidiendo con la zona mas sinuosa y después se suaviza hasta ser prácticamente llano en la parte final del tramo con el trazado recto.

La primera parte objeto de estudio la velocidad límite es de 60 km/h, pero la velocidad real en parte del tramo es inferior, debido principalmente a la presencia de numerosas curvas de radio reducido y sin visibilidad, mientras que la segunda parte del tramo se encuentra limitada a 70 km/h.

Además, a lo largo del tramo se localizan varios accesos a barrios y a viviendas (en ambas márgenes de la calzada) a la estación de ferrocarril, gasolinera etc.

Actualmente, la carretera BI-635 existente ya no solo conecta con los municipios como Gernika, Busturia, Gautegiz-Arteaga e incluso Lekeitio, Bermeo y Bakio, sino que también accede a

la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y a las playas de Laida y Laga, lo que da lugar a un aumento de la intensidad de tráfico sobre todo en época estival.

2.1.2. Conexiones con otras carreteras

Actualmente la carretera BI-635, conecta con otras carreteras forales:

- BI-3231/BI-3332 de Zugastieta a Munitibar/Berna: pertenecientes a la red local.
- BI-2121 de Mungia a Gernika: perteneciente a la red comarcal.
- BI-2224 de Gernika a Markina: perteneciente a la red comarcal.
- BI-2238 de Gernika a Lekeitio: perteneciente a la red comarcal, conecta con la margen derecha de la ría de Urdaibai, en especial a las playas de Laida y Laga y el municipio de Elantxobe.
- BI-3215 (antigua BI-2235) de Gernika a Bermeo: perteneciente a la red local, conecta con Busturia, el futuro Guggenheim de Urdaibai y los pueblos costeros de la margen izquierda de la ría de Urdaibai.

2.2. INFRAESTRUCTURA PROYECTADA

2.2.1. Carretera BI-635

Se prevé la mejora de la carretera BI-635 en el término municipal de Muxika, mediante una rectificación de trazado entre el P.K. 28+900 y el P.K. 31+000, ampliando los radios existentes, mejorando tanto el recorrido como la visibilidad de las mismas.

Se rectifican las curvas en planta hasta llegar a la sierra de Pagoeta, donde se plantea la modificación del trazado existente mediante una única curva con un radio más amplio, lo cual mejora tanto el recorrido de los vehículos como la visibilidad.

Las curvas proyectadas tendrán unos radios mínimos comprendidos entre 88 metros y 130 metros, resultando una velocidad específica para ellas entre 50-60 km/h según el caso.

El tramo final consiste en una recta que discurre prácticamente sobre la existente y finaliza en el barrio de Ariatza, aproximadamente en el P.K 31+000.

A la altura del P.K. 29+180, el río Oka cruza bajo la carretera BI-635, zona en la cual se prevé ampliar la estructura, mientras que sobre el arroyo Torrebarria se plantea la ejecución de un puente.

La calzada estará formada por un carril por sentido de circulación de 3,5 m de anchura y arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,50 metros y bermas de 1,00 mero de ancho.

En el enlace de Zugastieta se plantea alargar las cuñas de la intersección para lo que se deberá ejecutar unos muros.

La rectificación de la curva de 88 m de radio requiere la adecuación de los accesos al barrio Berroja, y a varias viviendas de la zona. A su vez, a la altura del P.K. 29+320 se propone la ejecución de una intersección con la carretera existente para dar acceso a una vivienda, donde se permitirá realizar cambios de sentido.

Además también se propone la ejecución de un nuevo itinerario peatonal que conecta el barrio Berroja con el barrio de Ariatza, mediante una nueva acera situada en la margen derecha de la calzada, desde el acceso situado en el P.K. 29+770, hasta el P.K. 30+930. favoreciendo la conexión peatonal de las viviendas con el núcleo rural y con las paradas de autobús de Ariatza, favoreciendo la movilidad no motorizada de los vecinos y el uso del transporte público, garantizando la seguridad de los mismos.



Itinerario peatonal propuesto

Por otro lado, cabe señalar la importancia que el proyecto del Guggenheim de Urdaibai va a tener en la movilidad del entorno y la afección a la carretera BI-635.

A pesar de que el proyecto se encuentra la espera de un plan estratégico que se desarrollará entre 2024 y 2025 ya se ha llevado a cabo un análisis de la movilidad en la zona.

Las previsiones de tráfico esperan que solo se incrementará en 87 el número de vehículos diarios que accederán a la sede de Gernika, ya que la mayoría de visitantes se espera que accedan en autobús o en tren.

3. TRANSPORTE PÚBLICO

3.1. SERVICIOS EXISTENTES

Tanto la Reserva de la Biosfera del Urdaibai, como las playas de Laida y Laga como los municipios de Gernika, Busturia o Gautegiz-Arteaga están conectados por diversas modalidades de transporte público.

Este transporte público puede subdividirse en dos modalidades: transporte por carretera y transporte ferroviario.

3.1.1. Transporte por carretera

Actualmente en el tramo de estudio existen cuatro paradas de autobús, dos para cada sentido de circulación.

Las primeras se encuentran en las gasolineras de Oka a la altura del P.K. 30+400., no disponen de bahía, marquesina, conexión peatonal entre ambas ni resguardo para los peatones.



Parada de autobús de Oka Ascendente



Parada de autobús de Oka Descendente

Las segundas se encuentran en el núcleo rural de Ariatza, en el P.K. 30+960. Cabe señalar que ambas paradas disponen de bahía, para que los autobuses puedan efectuar la parada fuera de la calzada destinada a la circulación. Además disponen de marquesina, se encuentran conectadas entre sí mediante un paso de peatones semaforzado con pulsador y además existe acera a ambos lados de la calzada en el núcleo rural, lo cual favorece la conexión y garantiza la continuidad de los itinerarios peatonales en la zona con mayor presencia de peatones.



Paradas de autobús de Ariatza

Por otro lado, fuera del tramo de estudio existen otras paradas de autobús que permiten la conexión con la red de ferrocarril de Euskotren.

Las dos primeras paradas se encuentran en Zugastieta, a la altura del P.K. 28+600, antes del comienzo del tramo, que conectan con la línea de Euskotren Zugastieta-Muxika.



Paradas de autobús y FFCC de Zugastieta

Las otras dos paradas se encuentran en el centro urbano de Muxika (Kurtzero) en el P.K. 32+900, que conectan de nuevo con una estación de la línea de Euskotren Zugastieta-Muxika.



Paradas de autobús y FFCC de Muxika (Kurtzero)

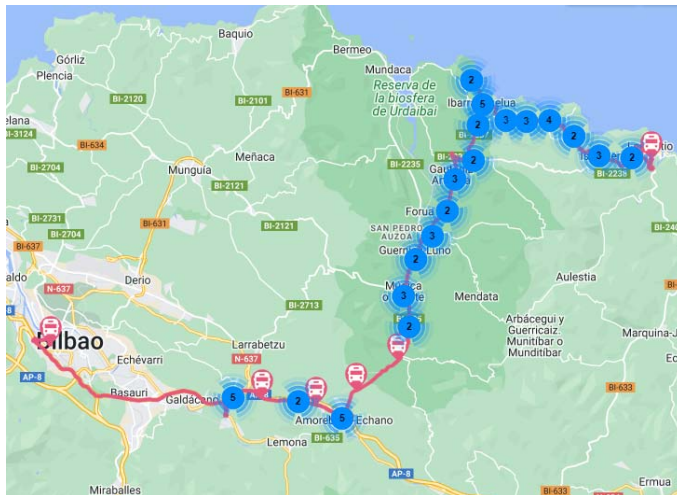
Todas las líneas regulares que sirven dichos municipios están gestionadas por Bizkaibus, a través de la UTE Busturialdea-Lea Artibai Bus S.A.

- Línea A3513 BILBAO - HOSPITAL GALDAKAO OSPITALEA - GERNIKA LUMO - EA - LEKEITIO

Frecuencia de dos horas de lunes a sábado laborables y festivos

Tiempo aproximado de recorrido de 60 minutos.

En esta línea se realizaron 180.649 viajes durante el año 2022.

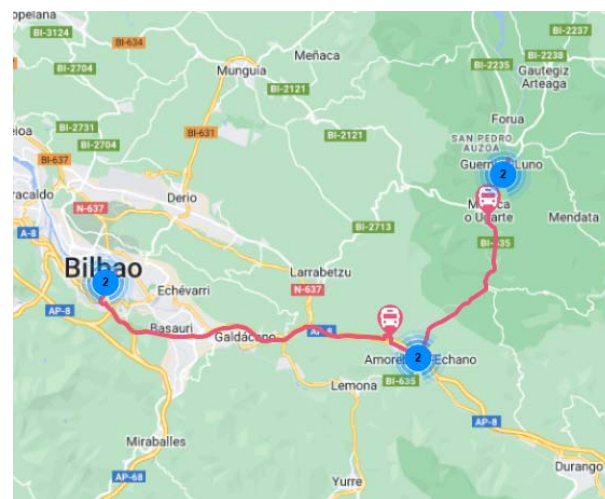


- Línea A3514 BILBAO - AMOREBIETA ETXANO - GERNIKA LUMO

Frecuencia de 30 minutos de lunes a viernes y fines de semana y festivos cada hora.

Tiempo aproximado de recorrido de 30 minutos.

En esta línea se realizaron 501.047 viajes durante el año 2022.

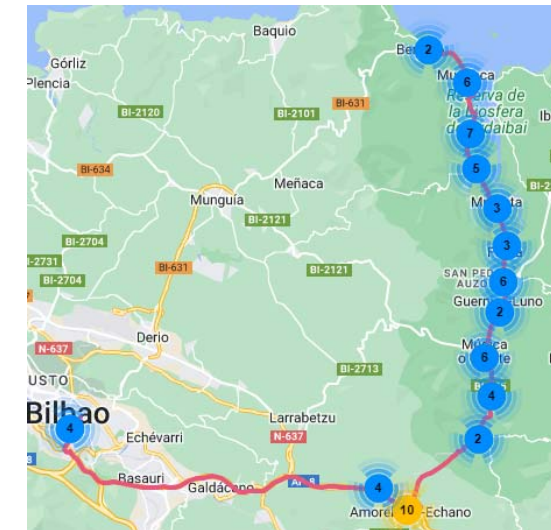


- Línea A3515 BILBAO - AMOREBIETA ETXANO - GERNIKA LUMO – BERMEO:

Frecuencia de 30 minutos en día laborable y de 1 hora en fin de semana y festivos.

Tiempo de recorrido aproximado de 1 hora y 15 minutos.

En esta línea se realizaron 877.912 viajes durante el año 2022.

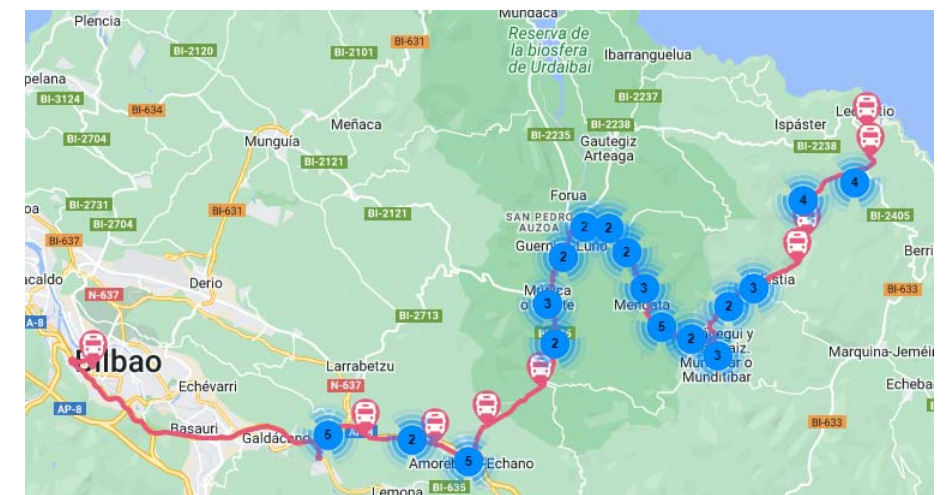


- Línea A3523 BILBAO - HOSPITAL GALDAKAO OSPITALEA - GERNIKA LUMO - AULESTI - LEKEITIO

Frecuencia de dos horas de lunes a sábado laborables y festivos

Tiempo aproximado de recorrido de 1h y 10 minutos.

En esta línea se realizaron 135.049 viajes durante el año 2022.



- Línea A3525 GERNIKA LUMO - AMOREBIETA ETXANO - UPV/EHU

Frecuencia los días lectivos salidas desde Gernika a las 7:00h y salidas desde UPV/EHU a las 14:45

Tiempo de recorrido aproximado de 40 minutos.

En esta línea se realizaron 52.450 viajes durante el año 2022.



NOTA: Esta línea suspende su servicio a la UPV desde el 1 de julio hasta el 8 de septiembre.

Tiene una frecuencia de media hora en días laborables, y de una hora en sábados, domingos y festivos. Las noches del sábado al domingo existe un servicio nocturno con una frecuencia de dos horas.

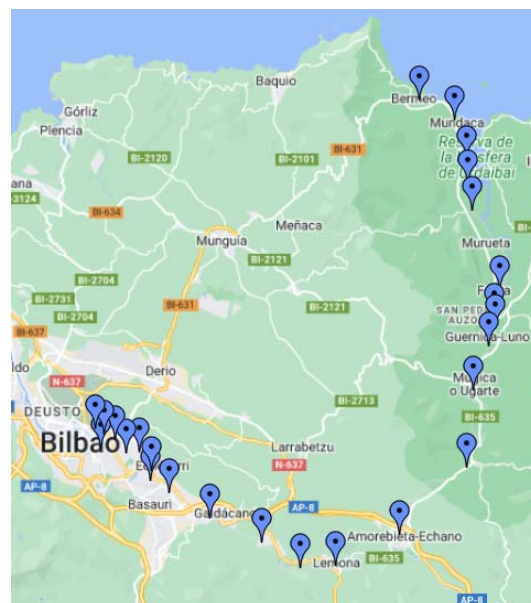
El tiempo de recorrido aproximado de la línea es de 1 hora y 25 minutos.

Las estaciones del ferrocarril se encuentran fuera del tramo de estudio, pero como se ha comentado anteriormente conectan directamente con la línea de autobús de Bizkaibus.

La primera estación se encuentra a la altura del P.K. 28+600 en Zugastieta y la segunda se encuentra en el P.K. 32+900 en el centro urbano de Muxika (Kurtzero).

3.1.2. Transporte ferroviario

Existe una línea ferroviaria, perteneciente a Euskotren y denominada línea E4, que comunica Bilbao con Bermeo a través de los municipios de Amorebieta y Gernika.



4. NUEVAS OPCIONES DE MOVILIDAD

Una de las principales claves para el desarrollo del potencial turístico de la Reserva de la Biosfera, de las playas de Laida y Laga, así como de otros pueblos costeros de la zona, e incluso en un futuro el Guggenheim de Urdaibai, de manera sostenible, consiste en la reducción y control de vehículos privados que llegan a la zona. Para ello, se han analizado algunas opciones cuyo objetivo principal es la creación de una alternativa para los turistas que actualmente visitan la zona.

4.1.1. Aumento de la frecuencia del ferrocarril y conexiones con lanzadera

Se propone aumentar la frecuencia de los trenes para que no solo los habitantes de la zona lo empleen como medio de transporte habitual para desplazarse por trabajo, ocio y estudio, si no que los turistas también lo utilicen de manera habitual.

Dada la especial importancia que está cobrando el transporte ferroviario durante los últimos años, y tomando como base los servicios que la empresa Euskotren Autobusak ya ofrece conectando la red ferroviaria de Bizkaia con puntos de interés, se plantea que en un futuro, exista la opción de crear un autobús lanzadera que conecte directamente la estación de Busturia o de Gernika con el Guggenheim de Urdaibai y reducir el tráfico por carretera.

Al igual que sucede con los otros dos servicios de lanzadera, tanto la frecuencia como el horario deberán adaptarse a la demanda existente en cada época del año.

4.1.2. Aumento de la frecuencia de las líneas A3513, A3514, A3515, A3523 y A3525

Se plantea la posibilidad de aumentar la frecuencia de las líneas de autobús entre los principales núcleos urbanos de Bilbao, Amorebieta y Gernika, con los municipios de menor tamaño, así como aumentar los viajes que realiza diariamente la línea que conecta con la UPV/EHU.

Por otro lado, también se propone aumentar la frecuencia y horarios de las líneas en periodo de verano a las playas de Laga y Laida.

4.1.3. Creación de una línea costera de autobús

En la actualidad existe una línea, denominada A3526 MUNGIA - GERNIKA LUMO – IBARRANGELU, que sirve a la margen derecha de la ría de Urdaibai, en especial a las playas de Laida y Laga y al municipio de Elantxobe. Su frecuencia en horario estival es de un servicio cada 30 minutos (60 a Elantxobe) y en horario invernal de 5 autobuses al día (sin servicio a Elantxobe).

Se podría fusionar, al menos durante el horario estival, esta línea con la A3524 BERMEIO - BAKIO, comunicando todos los municipios costeros desde Bakio hasta Elantxobe cada 30 minutos. Uno de los objetivos de la creación de esta línea sería la distribución, más uniforme que en la actualidad, de los vehículos privados a lo largo de todos los municipios de Urdaibai y la costa, que tendrían la opción de aparcar en cualquiera de ellos y desplazarse en autobús.

Hipotéticamente, la línea podría extenderse más hacia el oeste (Armintza, Gorniz, Plentzia, Barrika) o hacia el este (Lekeitio, Ondarroa, Mutriku).

5. MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

Como se ha comentado anteriormente se propone la ejecución de un nuevo itinerario peatonal que conecta los barrios de Berroja y Oka con Ariatza, mediante la ejecución de una nueva acera de 2,0 m de anchura, situada en la margen derecha de la calzada.

Se plantea una nueva acera desde el acceso situado en el P.K. 29+770, hasta el P.K. 30+930, favoreciendo la conexión peatonal de las viviendas de los barrios con el núcleo rural y con las paradas de autobús existentes, de una manera eficiente y segura. Con ello se consigue a su vez favorecer la movilidad no motorizada de los vecinos y el uso del transporte público.

Respecto a las sendas ciclistas, cabe señalar que la presencia de ciclistas es habitual en todo el tramo de estudio y en ambos sentidos de circulación. Sin embargo, la zona no dispone de un recorrido ciclable exclusivo que permita la movilidad segura para los usuarios de las bicicletas.

No obstante, la anchura de los arcenes propuestos en la mejora del trazado de la carretera BI-635 es de 1,50 metros a ambos márgenes de la calzada, mejora la situación actual, que presenta arcenes entre 0,50 y 1,00 m de anchura e incluso en algunos puntos menos, por lo que no permiten el paso seguro de los ciclistas a lo largo de ellos.

Por otro lado, el Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Bizkaia, no incluye cerca del tramo de estudio de la carretera BI-635, por el momento ninguna propuesta de red ciclable, pero si se incluye una senda ciclable que conecta los municipios de Muxika y Bermeo, tal y como se observa en la siguiente imagen.



6. CONCLUSIONES

Resulta necesario tener en cuenta la propuesta de ejecución del Guggenheim del Urdaibai, puesto que implicará un innegable aumento del tráfico, debido a la revalorización turística del enclave, que podría acabar afectando principalmente a los municipios de la margen izquierda de la ría de Urdaibai, Gernika-Lumo, Forua, Busturia, Murueta, Sukarrieta y a otras zonas cercanas, así como la propia Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Este tráfico, si no se controla convenientemente, podría acabar desembocando en un modelo turístico insostenible que impacte negativamente en la zona y sus habitantes.

Por ello, es responsabilidad de la Diputación Foral de Bizkaia, en aquellas áreas en las que tiene competencia, realizar las modificaciones y obras de mejora oportunas en este entorno, respetando en todo momento la consideración de gran parte de la zona como Reserva de la Biosfera.

A pesar de que en el análisis de la movilidad realizado con respecto a la ejecución de las dos sedes del Guggenheim del Urdaibai, las previsiones de tráfico esperan que únicamente se incrementará en 87 el número de vehículos diarios que accederán a la sede de Gernika, por la carretera BI-635, ya que la mayoría de visitantes se espera que accedan en autobús o en tren, por la prohibición de usar el coche particular para acceder a la sede de Murueta, se deberá ofrecer alternativas para solucionar los problemas aplicables al tráfico derivados de la afluencia turística mediante el impulso de los sistemas de transporte colectivo.

En este documento se mencionan algunas de las posibilidades de ampliación de los servicios de transporte público actualmente gestionados por la Diputación, así como la creación de nuevos servicios, que disuadan a los turistas de acceder en transporte privado a la zona, sirviendo indirectamente para prolongar la estancia en el entorno y generar un mayor impacto económico.

La ejecución del Plan Especial Viario para la "Mejora de la Carretera BI-635 del P.K. 28+900 al P.K. 31+000, en Muxika" ofrece simultáneamente soluciones mediante la mejora del trazado de la carretera BI-635, rectificando las curvas y mejorando la visibilidad, se consigue una mejora en la seguridad vial del tramo,

Esta solución permite recorrer el tramo de estudio con un tiempo de recorrido de 2 minutos, lo cual resulta claro que a día de hoy el vehículo privado sigue siendo más competitivo que el transporte público en la zona.

Cabe señalar, que esta mejora de la carretera favorecerá también el paso de los vehículos de transporte colectivo por el tramo ya que con la adecuación de las curvas a radios más amplios permitirá que se circule en mejores condiciones de seguridad y comodidad.

Del mismo modo, la creación de una nueva acera entre Oka y Ariatza proporciona una conexión peatonal que permite a los peatones desplazarse a lo largo del tramo de carretera en condiciones de seguridad y favoreciendo la movilidad sin vehículo motorizado.

Por último, la ampliación de los arcenes también favorecerá a los ciclistas, tan habituales en este tramo de carretera, que podrán circular con más seguridad que en la actualidad.

En resumen, promoviendo el uso del transporte público, autobús y ferrocarril en la zona se conseguirá una mayor interacción de los visitantes con los municipios comunicados por estas rutas, que se traducirá en un impacto positivo en la economía de dichas poblaciones. Sin embargo, si se quiere conseguir una reducción del uso del vehículo privado se deberá mejorar la frecuencia y el tiempo de recorrido del transporte público.

APÉNDICE N°5:

ESTUDIO DE PERMEABILIDAD DE FAUNA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ACCIDENTABILIDAD.....	1
2.1. DATOS DE ACCIDENTABILIDAD DEL GOBIERNO VASCO.....	1
2.2. ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES CON FAUNA IMPLICADA.....	2
3. TRÁFICO.....	3
4. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA.....	4
4.1. OBJETIVOS DEL PTS	4
4.2. PERMEABILIDAD DE FAUNA.....	4
4.2.1. Ámbito de estudio.....	4
4.2.2. Identificador de tramos.....	4
4.2.3. Resultados	5
5. MEDIDAS CORRECTORAS.....	6

1. INTRODUCCIÓN

Dada la especial importancia que supone el impacto de las redes de infraestructuras lineales de transporte y el tráfico que soportan sobre las poblaciones de fauna silvestre, se procede a analizar la permeabilidad de fauna en el tramo de carretera de la BI-635 desde el P.K. 28+900 al P.K. 31+000.

Para ello se analiza la mortalidad faunística y el efecto barrera que produce la carretera, la cual limita de la movilidad de la fauna entre ambos lados de la vía, y disminuye la accesibilidad a los recursos y el intercambio genético interpoblacional.

Para el análisis se ha tenido en cuenta lo establecido en el *Anexo 3. Estudio de Permeabilidad de Fauna del II Plan Sectorial de Carreteras del Territorio Histórico de Bizkaia*, que actualmente se encuentra en aprobación provisional.

Con dicho análisis se busca adoptar soluciones, así como las oportunas medidas correctoras que minimicen efectos negativos sobre la permeabilidad ecológica y que minimicen esta afección.

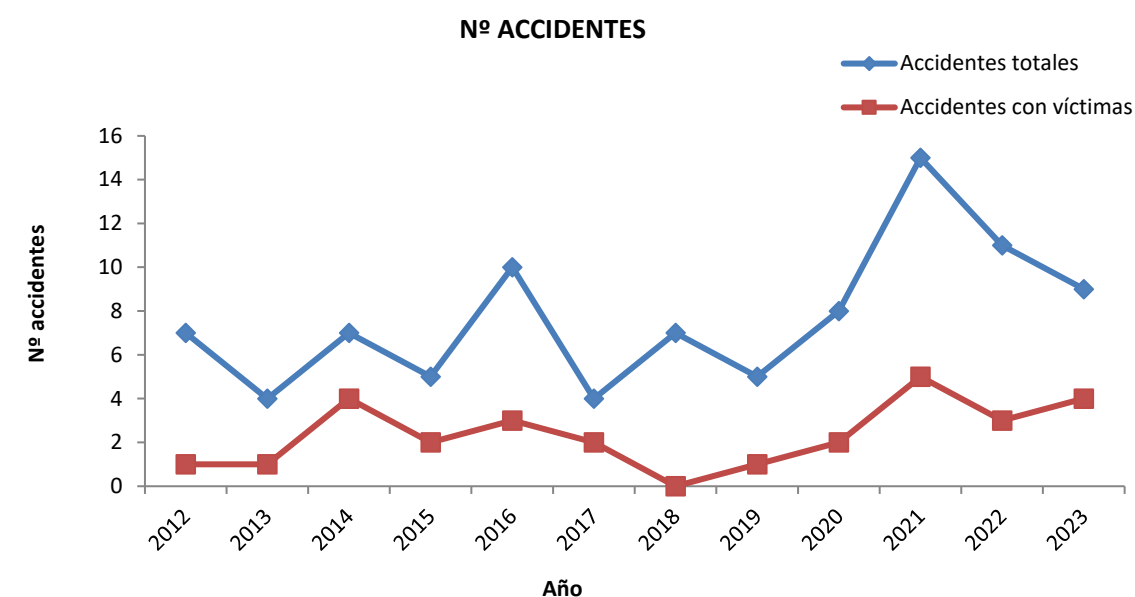
2. ACCIDENTABILIDAD

2.1. DATOS DE ACCIDENTABILIDAD DEL GOBIERNO VASCO

Se ha analizado la accidentabilidad en la carretera BI-635, a partir de los datos procedentes de la base de datos de Gobierno Vasco, en el tramo considerado, desde el año 2012 y hasta el año 2023.

Como se observa en el siguiente gráfico, los accidentes se mantienen en valores más estables hasta el año 2021 que presenta un pico considerable, el cual ha ido descendiendo en los últimos años.

Cabe destacar que el año 2020 las medidas impuestas por pandemia del COVID han supuesto una reducción de la movilidad de las carreteras de Bizkaia, y en consecuencia la accidentabilidad puede verse afectada. Aunque en este caso no se observan grandes diferencias a la tendencia de accidentabilidad de la carretera.

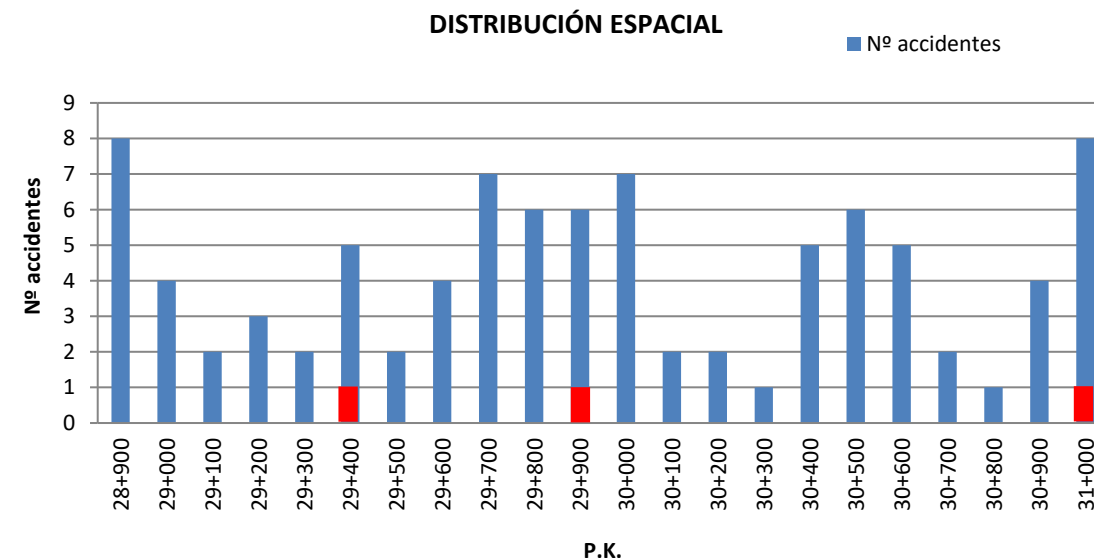


Cabe destacar que dentro del tramo de estudio casi un 30% de los accidentes fueron con víctimas, mientras 70% restante fueron sin heridos. Más concretamente, de las 223 personas implicadas en los 92 accidentes ocurridos, 177 salieron ilesas y 40 resultaron heridos leves, pero se registraron 3 heridos graves, y 3 accidentes mortales.

Existe un tramo conflictivo donde se registran casi el 30% de los accidentes del tramo, entre el P.K. 29+700 y el P.K. 30+000, coincidiendo con una curva de 50 m de radio donde destacan las colisiones frontales, laterales y por alcance.

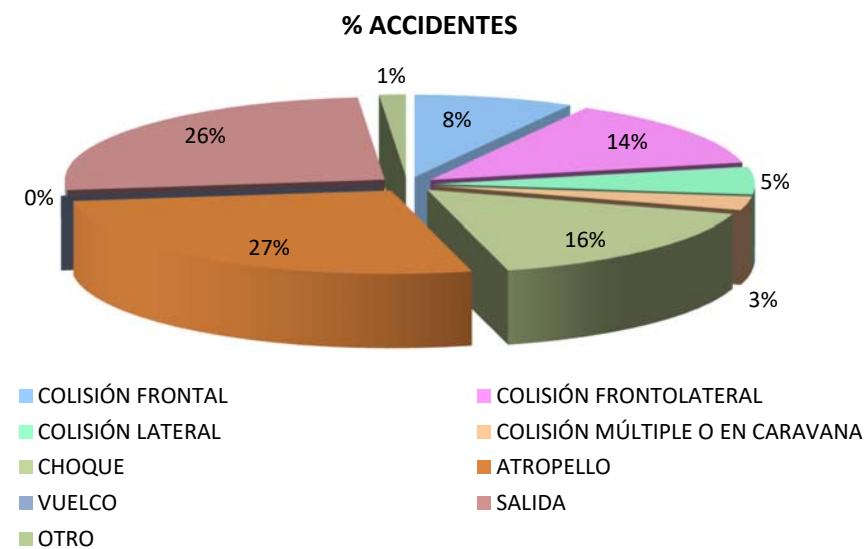
También se acumulan en el P.K. 28+900, que coincide con otra curva de 140 m de radio situada tras la recta de Zugastieta, donde se registra el 9,1% de los mismos, donde predominan colisiones frontolaterales.

A continuación se incluye un gráfico con la distribución espacial de los accidentes y donde se han producido los 3 accidentes mortales (en rojo).



En cuanto a la tipología de los accidentes predominan las colisiones (43,5%), en concreto las colisiones por alcance (19,6%), seguido de colisiones frontolaterales (10,9%).

Predominan a su vez los atropellos a animales (21,7%), siendo un total de 20 atropellos.



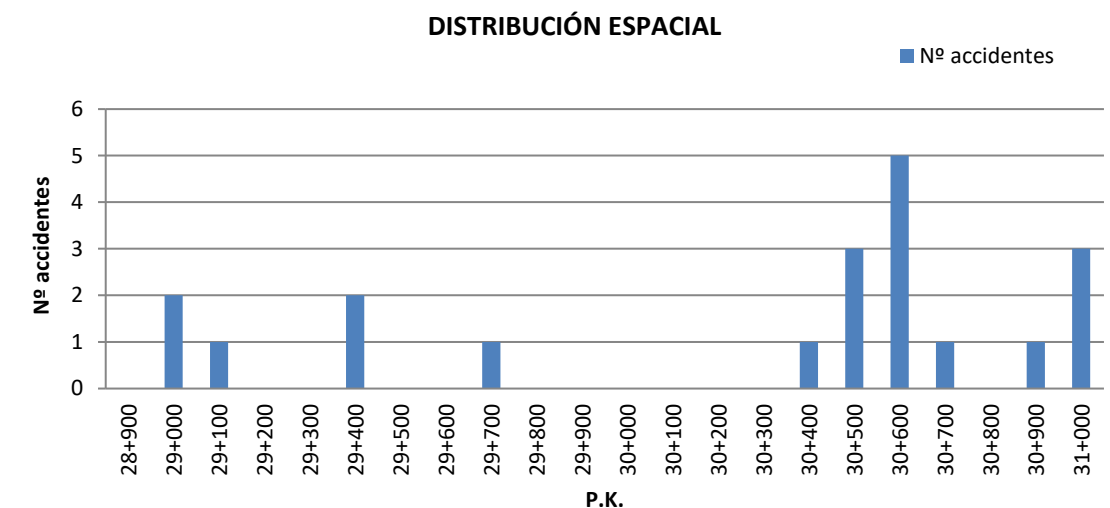
Como factores concurrentes en los accidentes registrados, cabe destacar que el 45,7% de los accidentes el responsable principal es el propio conductor, de su actitud al volante y de sus decisiones depende en gran medida su seguridad y la del resto de los usuarios de la vía. Se han producido por llevar una conducción distraída y desatenta (9,8%), circular a una velocidad inadecuada (8,7%), no mantener el intervalo de seguridad (7,6%) y conducir bajo los efectos de alcohol (7,6%) entre otros. Aunque también se han producido por el estado o condición de la vía (7,6%), sin opinión definida (15,2%) y causados por otros factores (18,5%).

2.2. ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES CON FAUNA IMPLICADA

Una vez analizada la accidentabilidad de la carretera, se observa que se registra un número importante de atropellos a animales en el tramo de estudio, por lo que se procede a analizar los motivos y las posibles formas de prevenir su aparición.

En concreto se han registrado 20 atropellos a animales de los cuales ninguno presenta heridos graves, leves ni víctimas mortales.

Estos accidentes se reparten a lo largo del tramo de manera irregular, pero se concentran en mayor medida entre el P.K. 30+400 y el P.K. 30+700, tramo que coincide con una recta entre las gasolineras de Muxika y la travesía de Ariatza, donde se han registrado el 50% de los mismos.



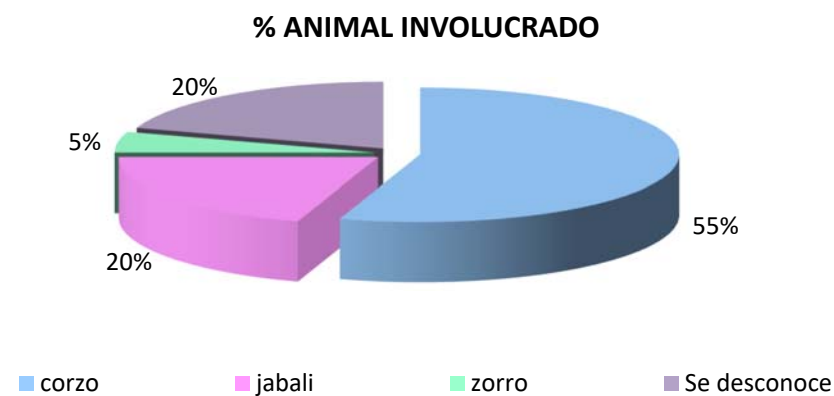
Señalar que los atropellos se concentran concretamente en el P.K. 30+600, donde se han registrado 5 atropellos (25%), y que coincide con un tramo que presenta zonas boscosas a ambos lados de la calzada y con el cruce de un afluente del Río Oka. Por ello, se puede considerar una zona habitual de paso de animales.



Zona habitual de cruce de animales y Zona de concentración de atropellos de animales

Destacar que el 55% de los atropellos a animales han tenido lugar sin iluminación o en condiciones de poca visibilidad, concentrándose principalmente el 70% de los mismos entre las 21 h y las 5h de la madrugada. En cuanto a los factores atmosféricos, el 10% se produjo lloviendo y un 20% con la superficie de la calzada mojada.

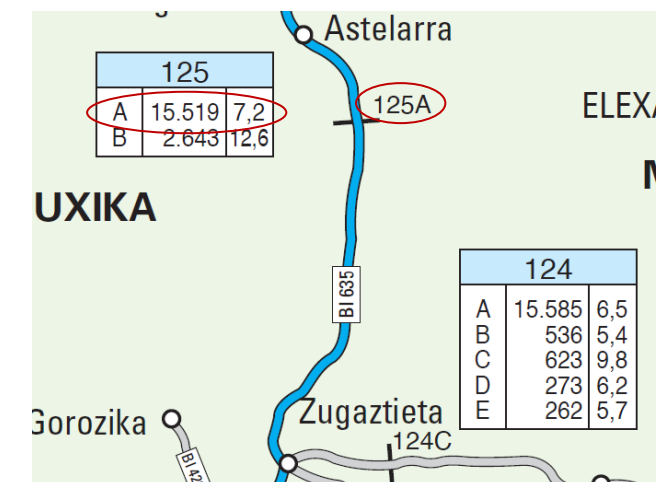
De los 20 accidentes registrados el 80% son atropellos a animales en libertad, el 55% son atropellos a corzos, el 20% a jabalís y un 5% a zorros. Destaca un 20% de los que no se dispone información sobre el tipo de animal involucrado.



El factor concurrente de los atropellos en un 50% de los casos ha sido irrumpir animal en la calzada, un 15% es sin opinión definida y otro 15% otro factor, mientras que de los accidentes restantes no se dispone información.

3. TRÁFICO

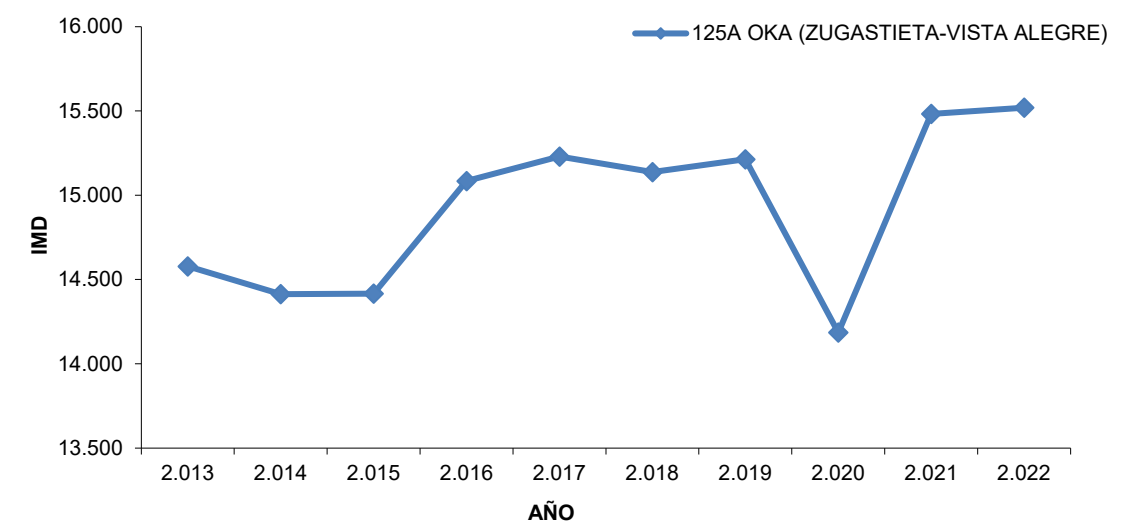
Se dispone información de los datos de tráfico en la carretera BI-635 en el ámbito de estudio hasta el año 2022, que se observan en la siguiente imagen:



Analizando la evolución del tráfico en la zona de estudio, se observa que el tráfico ha descendido notablemente en el año 2020. Cabe destacar que el año 2020 no es completamente representativo ya que las medidas impuestas por pandemia del COVID han supuesto una reducción de la movilidad de las carreteras de Bizkaia.

A partir de ahí se observa una tendencia creciente en los dos últimos años acercándose poco a poco a valores previos al COVID.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO



4. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA

La Norma Foral de Carreteras de Bizkaia define el Objeto del Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia como:

“El Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia es un instrumento de planificación sectorial, aprobado por las Juntas Generales del Territorio Histórico de Bizkaia, que establece los criterios, objetivos, prioridades y mejoras, que deban introducirse en la totalidad de la Red Funcional de Carreteras de Bizkaia, a la vez que recoge las previsiones del Plan General de Carreteras del País Vasco en lo que resulte de aplicación.”

De acuerdo a la Norma Foral de Carreteras, el PTS de Carreteras se articula a través de dos instrumentos:

- I. Planificación
- II. Planteamientos de Desarrollo

El instrumento de Planificación es el encargado de realizar el análisis y diagnóstico de la Red Objeto, el establecimiento de los criterios y objetivos que deben regir la propuesta de actuaciones, la concreción de dichas actuaciones para resolver las necesidades detectadas en la Red como resultado del diagnóstico, la identificación de las implicaciones de esas actuaciones en el Medio Ambiente, el Urbanismo y la Seguridad Vial, la programación en el tiempo de las mismas de acuerdo a los diferentes mecanismos de financiación contemplados por la legislación vigente y una representación gráfica a escala 1:20.000 de la ubicación en el territorio de todas las actuaciones propuestas.

4.1. OBJETIVOS DEL PTS

El II Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia, como instrumento de planificación sectorial, establece los criterios, objetivos, prioridades y mejoras que deban introducirse en la totalidad del Red Funcional de Carreteras de Bizkaia.

Dentro del Criterio de Sostenibilidad, en la vertiente medioambiental, los objetivos ambientales del II Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia son, entre otros:

- Evitar el efecto barrera y la fragmentación del territorio, asegurando el mantenimiento de la conectividad ecológica y garantizando la permeabilidad en los principales corredores ecológicos.

- Contribuir a la recuperación y restauración de los corredores ecológicos y la eliminación de barreras preexistentes.

4.2. PERMEABILIDAD DE FAUNA

El Anejo 3 del Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia hace especial hincapié en el aspecto de la permeabilidad faunística.

4.2.1. Ámbito de estudio

El ámbito de estudio al que hace referencia este documento está enmarcado en el Territorio Histórico de Bizkaia.

Las infraestructuras que han sido objeto de estudio corresponden a la red objeto del II Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia que, de acuerdo con las disposiciones de la Norma Foral de Carreteras, está constituida por la suma de las redes de Interés Preferente, Básica, Complementaria y Comarcal.

Este estudio está orientado a la fauna terrestre, concretamente al grupo de los mamíferos. Cabe destacar que todas las especies que se mencionan a lo largo del documento son especies en libertad y en ningún momento se hace referencia a animales domésticos o destinados a la ganadería.

4.2.2. Identificador de tramos

Para la identificación de los sectores de concentración de atropellos, se han empleado los datos del registro de atropellos de fauna ocurridos entre 2016 y 2020.

Se han seleccionado los datos que corresponden a la red de carreteras objeto y a los animales salvajes terrestres. Se han excluido los datos con especies no identificadas. Para evitar que la longitud del tramo condicionase la valoración del grado de afección, se ha optado por dividir los tramos de carreteras en segmentos de la misma longitud (1km). En cada segmento resultante se cuantifica el número de atropellos registrados de animales terrestres salvajes.

Los segmentos en los que se han registrado uno o más atropellos por año (5 en el periodo que recoge el registro) se consideran puntos de alta densidad de atropellos. Se cuenta la cantidad de segmentos con alta densidad de atropello que existe en cada tramo.

Una vez identificados los tramos de infraestructuras prioritarias, se procede a analizar en detalle el grado de permeabilidad de los tramos tanto para grandes mamíferos como para pequeños vertebrados.

Además de los puntos críticos seleccionados, se analizan también las carreteras circundantes, ya que el éxito de la permeabilización de un tramo puede verse comprometida por la presencia de otra carretera no identificada como prioritaria, pero que si afecta en la movilidad de la fauna. Un claro ejemplo de este fenómeno es la de los corredores que conforman varias carreteras. Además, la permeabilización de la carretera prioritaria en cuestión puede tener efectos negativos al convertir en sumideros las infraestructuras contiguas. En ese sentido, el estudio del grado de permeabilidad se amplía a otras carreteras no prioritarias, pero que inciden en las prioritarias o viceversa.

4.2.3. Resultados

Según el Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia, entre los años 2016 y 2020, se han registrado 1.692 atropellos de fauna en toda la red viaria de Bizkaia.

Para estudiar la distribución espacial de estos atropellos, el PTS identifica 69 sectores con densidad alta de atropello.

En el tramo de carretera que nos ocupa, en la BI-635 entre Zugastieta y Vista Alegre, se han detectado 2 sectores en los que se han producido 25 atropellos a animales, en 5,04 km de carretera.

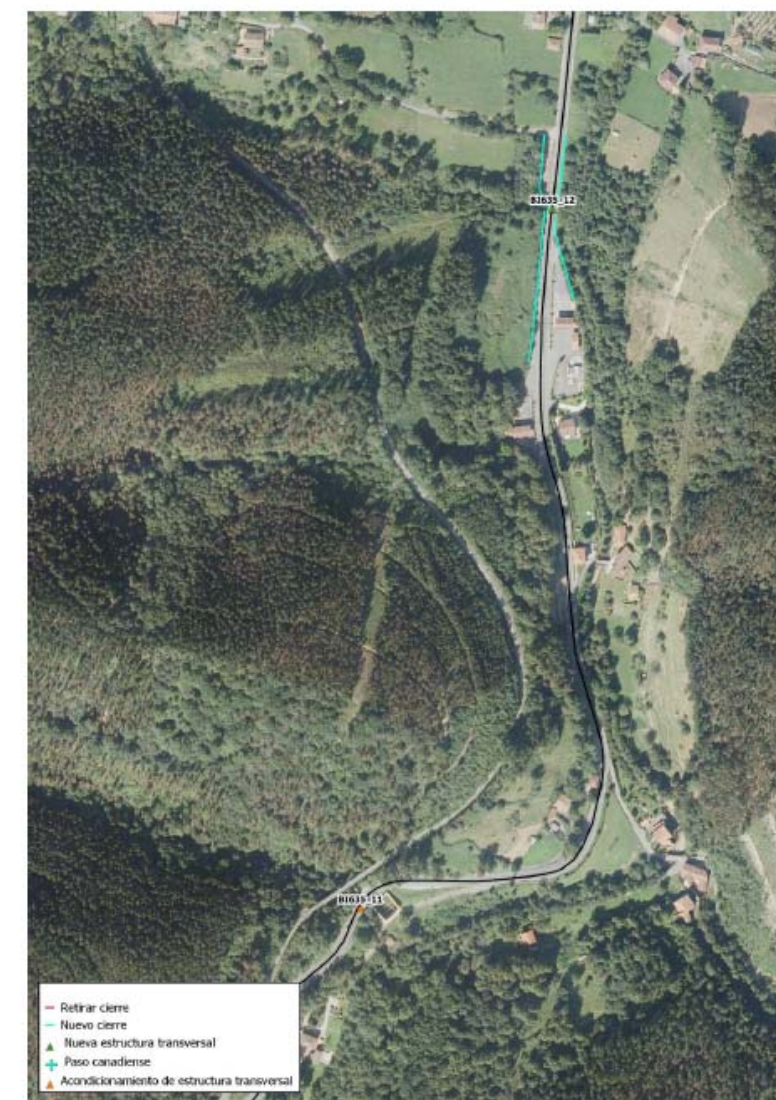
Dicho tramo de carretera se considera tramo prioritario porque afecta a la infraestructura verde intersecando con el corredor fluvial Oka tres veces, contiene dos sectores de alta densidad de atropellos, está dentro del Área de Interés Especial para el visón europeo, está considerada zona crítica para la conectividad y está incluido dentro de dos cuadrículas identificadas como tramo a desfragmentar con prioridad alta y baja. Además, está incluido en el estudio de fragmentación de ríos de Icarus se identificaron 6 barreras en este tramo.

Concretamente en la zona de estudio se han identificado 3 estructuras transversales interesantes para la permeabilidad:

- En el P.K. 29+0210 hay un viaducto sobre el río Oka. En principio el viaducto no supone ninguna barrera, ya que en condiciones normales es franqueable y además tiene talud vegetado en el margen derecho y un paso seco en el margen izquierdo (dirección de las aguas) que permite cruzarlo en época de lluvias. En principio no se

contemplan actuaciones, aunque se podría estudiar colocar una estructura de madera para el paso del visón si fuera necesario.

- En el P.K. 29+0670, junto al viaducto del tren, hay una ODT de 2,5 m de ancho y 3,5 m de alto sobre el arroyo que presenta banquetas secas estrechas. Es conveniente agrandar las banquetas para que en condiciones de fuertes lluvias pueda ser permeable.
- En el P.K. 30+0550 hay una ODT sobre arroyo de tipo tajea de mampostería de pequeñas dimensiones, sin paso seco. Tiene buena cobertura vegetal a ambos lados de la estructura y está próximo al río, por lo que es una buena opción para sustituir la ODT por un cajón de hormigón prefabricado de 2 m x 2 m con banqueta seca.



El carretera en el tramo de estudio se encuentra en gran parte a media ladera lo que dificulta la implantación de pasos de fauna. En el tramo final, las condiciones del entorno son más favorables por lo que se podría estudiar en fase de proyecto la posibilidad de disponer un paso de fauna para pequeños vertebrados en caso de no ser posible la sustitución de la tajea del P.K. 30+055.

5. MEDIDAS CORRECTORAS

Por todo lo expuesto, resulta necesario estudiar posibles medidas para mejorar la permeabilidad para la fauna en la zona de estudio, principalmente con el objetivo de reducir las muertes por atropello. Esto conllevará un estudio específico de conectividad y corredores de fauna en fase de proyecto.

Se propone establecer un cierre perimetral, sin embargo, al tratarse de una carretera con muchos accesos a barrios y caseríos diseminados, se contempla la instalación de un cierre perimetral en puntos concretos, en especial en los sectores de atropellos y las estructuras transversales permeables.

Además, en la zona donde se han concentrado los atropellos a animales, a la altura del P.K. 30+550 donde cruza el arroyo afluente al río Oka, como supone una barrera de carácter moderado para la fauna, se propone ampliar la ODT existente mediante un cajón 2x2 para corregir el efecto barrera que produce.

APÉNDICE N°6:
ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	2
2.1. PRINCIPALES COMPONENTES DEL PAISAJE	2
2.2. VALORES PAISAJÍSTICOS	3
2.3. VISIBILIDAD.....	3
2.4. FRAGILIDAD DEL PAISAJE	3
3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	4
3.1. ALTERNATIVAS	5
3.1.1. Alternativa 1	5
3.1.2. Alternativa 2	5
3.1.3. Alternativa 3	6
3.2. SECCIONES TIPO.....	6
3.3. VOLUMETRIA	7
3.4. MATERIALES.....	8
4. CRITERIOS Y MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	9
4.1. IMPACTOS POTENCIALES	9
4.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CORRECCIÓN Y COMPENSACIÓN DE IMPACTOS	9
4.2.1. Medidas Preventivas y Correctoras sobre la Vegetación	9
4.2.2. Medidas Preventivas Frente a la Presencia de Polvo	10
4.2.3. Medidas Preventivas y Compensatorias Frente al Contraste Visual.....	11
4.2.4. Medidas Preventivas Frente a la Erosión de Suelos	11
4.2.5. Medidas Preventivas y Correctoras Frente a los Impactos de Instalaciones	11
4.2.6. Medidas Preventivas y Correctoras Frente al Cambio de Cromatismo del Paisaje	11
4.2.7. Medidas preventivas frente a la afección a la morfología de los cauces fluviales	12
4.2.8. Medidas compensatorias sobre la vegetación y sobre el patrimonio etnológico.....	12

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

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

La mejora de la carretera BI-635 supondrá una modificación mínima sobre el paisaje existente en ambos ámbitos.

Durante la fase de obras la presencia de maquinaria, los suelos desnudos y la inserción de instalaciones auxiliares supondrá una intrusión paisajística, de carácter temporal y reversible.

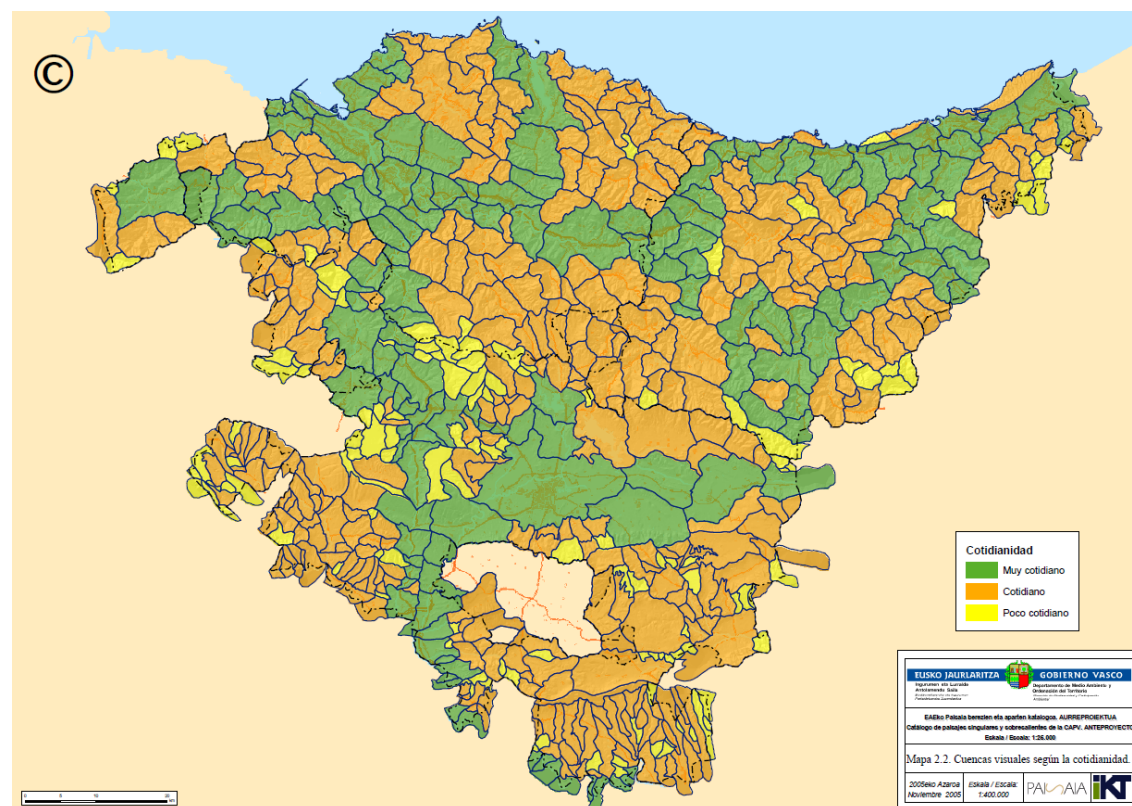
Se ha consultado el Anteproyecto del Catálogo Abierto de Paisajes Singulares y Sobresalientes (CPSS) de la CAPV. En el ámbito de estudio coincide con una cuenca visual considerada muy cotidiana.

El Convenio Europeo del Paisaje hace hincapié en la protección, la gestión y la ordenación de todos los paisajes, no sólo los más singulares. Por tanto, también los paisajes muy cotidianos deberán contar con objetivos de calidad paisajística.

Según el Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, los estudios de integración paisajística deberán recoger como mínimo:

- Una descripción del estado del paisaje, sus componentes principales, valores paisajísticos, visibilidad y fragilidad del paisaje.
- Una descripción de las principales características del proyecto.
- Análisis de alternativas, justificación de la solución adoptada, descripción de impactos, medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas.

Por lo tanto, a continuación, se desarrolla el Estudio de Integración Paisajística realizado dentro del ámbito del presente Plan Especial Viario.



2. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

2.1. PRINCIPALES COMPONENTES DEL PAISAJE

De acuerdo con la Cartografía del Paisaje del País Vasco el proyecto se asienta sobre tres unidades de paisaje: forestal, agrario con dominio de parados y cultivos atlánticos y, en menor medida, matorral, todas ellas en el dominio fluvial.

Las unidades paisajísticas más representativas y que mayor superficie ocupan en las zonas de estudio del entorno a la BI-635 son las siguientes:

- Plantaciones forestales: Las plantaciones forestales son las formaciones vegetales que tienen una mayor representación en el ámbito de estudio. Dentro de esta tipología de plantaciones, destacan las plantaciones de coníferas (*Pinus radiata*) y de eucaliptos.
- Robledal atlántico y bosque mixto: Existen bosquetes aislados de escasa superficie formados por fases juveniles de robledales o por robledales en estado de degradación y que se distribuyen de manera irregular por toda la zona de estudio.

En la zona de estudio apenas quedan ejemplos de formaciones de cierto grado de madurez, ya que desde hace siglos el robledal atlántico ha sufrido una notable explotación y la invasión de sus áreas potenciales, para labores agrícolas y ganaderas y para la plantación de cultivos forestales de crecimiento rápido.

Destaca en la zona el bosque mixto de las laderas del monte Askari, entre los barrios de Zugastietia y Oka, uno de los mejores ejemplos de bosque mixto de Urdaibai. Este bosque se localiza al este de los trazados analizados, no siendo atravesado por ninguno de ellos.

- Otras masas de robledal-bosque mixto se localizan junto a la carretera actual, a la altura de la estación de ferrocarril de Zugastietia, en la margen izquierda de la carretera, en sentido hacia Gernika. Aunque se trata de manchas de escasa superficie contienen ejemplares maduros de roble, que destacan por su altura y porte.
- Brezal, argomal y helechal atlántico: Estos matorrales comprenden agrupaciones vegetales dominadas por brezos, *Erica* spp., argomas, *Ulex* spp., y helecho común, *Pteridium aquilinum*. Son los matorrales más característicos de la serie de vegetación de los bosques acidófilos.
- Los matorrales con brezos, argomas y helecho común ocupan suelos ácidos en laderas y cumbres sobre materiales silíceos y pobres en bases. En general, su origen

es secundario, es decir, que se han originado tras la tala de robledales acidófilos y marojales. En la actualidad se desarrollan con suma facilidad en las cortas a matarrasa de las plantaciones forestales.

- Huertas y frutales: Localizados junto a los caseríos y en algunos tramos fluviales se sitúan las huertas con plantas para consumo humano tales como: puerros, berzas, cebollas, lechugas, tomates, habas, vainas, pimientos, etc. Suelen ocupar los mejores terrenos y se estercolan con regularidad. En las inmediaciones de los caseríos se sitúan numerosos frutales, sobre todo manzanos, nogales, cerezos, perales, ciruelos, avellanos, etc.
- Prados y cultivos atlánticos: Junto a las repoblaciones forestales, los prados y campos de cultivo son los principales elementos del paisaje en la vertiente cantábrica. Están situados sobre todo en los alrededores de los caseríos.

El manejo de los prados es variado, pero por lo general se mantiene con estercolado, dos o tres siegas anuales y pastado invernal. En los terrenos menos aptos generalmente sólo se pasta.

Los prados que se localizan en los alrededores de los caseríos, están ocupados por plantas forrajeras; maíz, alfalfa, tréboles, etc. A parte de la mezcla que se da entre los cultivos y prados, este tipo de plantación hace más difícil la identificación y separación entre ellos.

- Vegetación asociada a los cursos fluviales: El bosque de ribera del río Oka y sus afluentes está integrado por un estrato arbóreo de alisos (*Alnus glutinosa*), avellanos (*Corylus avellana*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), sauces (*Salix alba*) y chopos (*Populus nigra*). El estrato arbustivo posee una densa estructura, con zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), cornejos (*Cornus sanguinea*), majuelos (*Crataegus monogyna*), saúcos (*Sambucus nigra*), aligustres (*Ligustrum vulgare*), endrinos (*Prunus spinosa*), boneteros (*Euonymus europaeus*) y rosales silvestres (*Rosa* sp.).
- El estado de conservación de la aliseda es muy variable en función del tramo de río analizado. Destaca la aliseda asociada al río Oka, en el barrio homónimo, aguas debajo de Zugastietia, en un tramo en el que el río discurre encajonado.

Las cuencas visuales son cada una de las zonas visualmente autocontenidas desde diferentes puntos de observación que pueden ser abarcadas unilateralmente por el observador.

La cotidianidad, se refiere al hecho de que los paisajes en estas cuencas resultan visibles o muy visibles desde los núcleos de población y de actividad económica y desde las vías de comunicación.

Los elementos antropogénicos que tienen más incidencia en la calidad paisajística son los tendidos eléctricos y las infraestructuras de transporte.

El municipio de Muxika se caracteriza por su orografía montañosa, con elevaciones de escasa altitud y pronunciadas pendientes. El asentamiento humano es escaso y disperso y generalmente ligado a los principales cursos de agua como en Zugastieta y Oka. El paisaje está representado por un mosaico de plantaciones forestales de pino y prados de siega, por el que discurre el río Oka, principal arteria fluvial del valle.

2.2. VALORES PAISAJÍSTICOS

El tramo de la BI-635 en estudio presenta un mosaico agrario que crea un paisaje de gran riqueza visual, con contrastes cromáticos y de formas. Se encuentra algún caserío disperso, además de la Torre de Oka, que colaboran a crear un conjunto pintoresco que es el que dota de su atractivo estético a toda el área. Puesto que se encuentra incluido en Urdaibai, se trata de una zona de especial abundancia cromática y morfológica que alberga ecosistemas de especial relevancia, lo cual conforma un paisaje con naturalidad y espectacularidad. La presencia tanto de las montañas como de la Torre de Oka, hace que deba considerarse desde una perspectiva del patrimonio cultural. Su valor puede considerarse por tanto como alto.

2.3. VISIBILIDAD

El hecho de que el presente proyecto corresponda a una actuación de una carretera hace que la visibilidad de la zona sea mayor, especialmente entre los usuarios de la propia vía. Además, al discurrir el trazado de la BI-635 por el fondo del valle del río Oka, la visibilidad es mayor que en las zonas de media ladera, si bien no es tan alta como en las zonas altas que son visibles desde buena parte del valle.

Asimismo, cabe destacar que se trata de un proyecto de mejora de una carretera existente, por lo que las actuaciones realizadas no serán tan evidentes para los posibles observadores, como si se tratará de una infraestructura de nueva construcción en la que se realizan profundos cambios en el paisaje.

2.4. FRAGILIDAD DEL PAISAJE

Dentro del proceso de descripción de paisaje, la fragilidad visual intenta determinar la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla una actividad concreta sobre él. Es decir, la pérdida de calidad visual que se genera cuando se introduce una modificación asociada a cierta actividad. Este concepto es el contrapunto al de Capacidad de Absorción Visual, que indica la aptitud del paisaje para integrar visualmente las alteraciones sufridas, sin disminución de la calidad paisajística.

Mientras que la calidad paisajística depende de sus componentes intrínsecos, la fragilidad queda además condicionada al tipo de actividad a desarrollar, por lo que se deben tener en cuenta el tipo de actuaciones a desarrollar en el presente proyecto.

Para definir la fragilidad visual del ámbito de estudio, se considerarán las siguientes variables:

- Factores biológicos (suelos y cubierta vegetal):
 - A mayor densidad de vegetación o porcentaje de suelo cubierto por la proyección horizontal de las especies leñosas, menor fragilidad visual.
 - Contraste cromático. La fragilidad visual es directamente proporcional al contraste de color entre suelo y vegetación.
 - Altura de la vegetación. El poder de apantallamiento crece con la densidad y el porte de la vegetación dominante.
 - Contraste cromático entre la vegetación. Si los distintos colores de la cubierta vegetal se distribuyen al azar aumenta su capacidad de absorción. (Las manchas monocromáticas son las que presentan mayor fragilidad visual)
 - Estacionalidad de la vegetación: El efecto pantalla disminuye en las especies de hoja caduca, pudiendo además cambiar el contraste cromático.
- Factores físicos:
 - Pendientes: La capacidad de absorción visual es mayor en las morfologías llanas o ligeramente onduladas.
 - Orientación: Son visualmente más frágiles, las zonas expuestas al sur y el oeste. La mayor fragilidad corresponde a las solanas, que aúnan una iluminación óptima y una carencia de situación de “sol bajo” o contraluz, que dificulta la observación.
- Factores morfológicos:
 - Intensidad visual: La fragilidad aumenta conforme más visible es un punto.
 - Complejidad de la Cuenca Visual: Las cuencas con menor número de “huecos” son más frágiles.

- Forma de la Cuenca Visual: Las cuencas visuales alargadas y con cierta orientación son más sensibles a impactos, debido a una mayor direccionalidad del flujo visual (puntos de fuga).
- Altura relativa: La altura de los puntos de observación en relación a la cuenca visual. Son más frágiles aquellos puntos que se encuentran muy por debajo o muy por encima de su cuenca visual. La visión desde distinta altura lleva unos ángulos de incidencia mayores y una mayor exposición a las vistas.
- Valores histórico-culturales:
 - La existencia de puntos y zonas singulares en las cuencas visuales. Estos elementos constituyen puntos de atracción y añaden fragilidad visual tanto a los puntos donde se ubican, como en las proximidades de los mismos.
 - Accesibilidad de la observación
 - Distancia: La separación de pueblos, carreteras y otras infraestructuras. A menor distancia aumenta el número de observadores potenciales.
 - Accesibilidad: La accesibilidad visual desde carreteras y pueblos. La fragilidad visual de cada punto del territorio aumenta con la posibilidad que tiene cada uno de ser visto desde distintos enclaves de potenciales observadores. Cuanto mayor sea el número de veces que un punto es visto al recorrer un territorio, mayor será la fragilidad visual de ese punto.

El ámbito del proyecto presenta un carácter rural, donde los usos agropecuarios forman un mosaico de prados, cultivos y plantaciones, que se combinan con edificaciones aisladas.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El presente Plan Especial Viario consiste en la mejora de la carretera BI-635 entre el P.K. 28+900 y el P.K. 31+000, en el término municipal de Muxika, dentro de la Reserva de Urdaibai.

La carretera BI-635 comunica el municipio de Gernika con Amorebieta y la autopista AP-8 y la N-634, pasando por Muxika. El primer tramo comprendido entre Amorebieta y la salida de Autzagane, ejecutada recientemente, se trata de una carretera de calzadas separadas con dos carriles por sentido. A unos 500 m de la salida del túnel de Autzagane la carretera tiene calada única con un carril por sentido.

La actuación se plantea como una mejora de la carretera existente BI-635 que comunica el barrio de Zugastietia con Ariatza. Se inicia en el enlace de Zugastietia y el punto final de entronque con la actual carretera se sitúa en el barrio de Ariatza en Muxika, aproximadamente en el P.K. 31+000 de la actual carretera.

El trazado se encuentra altamente condicionado ya que discurre muy próximo a la línea de ferrocarril Bilbao-Bermeo por una margen y al río Oka por el otro, lo que limita el diseño en planta de la carretera.

Se trata de un tramo de carretera única con un carril por sentido, la planta se caracteriza por tener una sucesión de curvas de radio reducido y pendientes pronunciadas, en muchas ocasiones presentan escasa visibilidad. En el P.K. 29+000 la carretera BI-635 conecta mediante el enlace de Zugastietia con las carreteras BI-3231 y BI-3232, siendo el inicio del tramo analizado. Además, a lo largo del tramo se localizan varios accesos a barrios y a viviendas en ambas márgenes de la calzada, a la estación de ferrocarril, gasolinera, etc. Como consecuencia de las características de la carretera y del tráfico de paso que circula por ella, a lo largo del tramo objeto de estudio se han producido accidentes en los últimos años. Las viviendas situadas en los márgenes de la carretera no cuentan con una acera que permita la comunicación peatonal entre los diferentes barrios. Tampoco se dispone de un recorrido ciclable exclusivo que permita la movilidad segura para los usuarios de bicicletas. La anchura de los arcenes varía entre 0,50 y 1,00 m, incluso en algunos puntos es menor, lo que no permite el paso seguro para los peatones ni los ciclistas a lo largo de él. La presencia de ciclistas es habitual en todo el tramo de estudio y en ambos sentidos de circulación. Se encuentran ubicadas señales verticales advirtiendo a los usuarios motorizados que se debe mantener 1,50 m de distancia transversal de seguridad al adelantar a los usuarios que circulan en bicicleta. Por otro lado, la carretera actual dispone de un arcén inferior a 1,00 m en la mayor parte del tramo, lo que no ayuda transversalmente a la realización del movimiento de rebase.

3.1. ALTERNATIVAS

3.1.1. Alternativa 1

Una primera alternativa discurre por la carretera existente, apartándose de la plataforma para mejorar el trazado de las curvas. Para ello se ha analizado en detalle la utilización de la actual carretera, minimizando los desmontes y procurando alejar el trazado lo máximo posible del cauce del río Oka. Las actuaciones previstas están encaminadas a reducir la accidentalidad del tramo, para ello se plantea mejorar el trazado de la carretera en la zona de curvas, mejorando tanto el recorrido como la visibilidad de las mismas. La nueva traza sustituye a la actual carretera quedando pequeños tramos fuera de ella en la zona de rectificación de curvas.



El tramo a estudio comienza en el enlace de Zugastieta, entre la carretera BI-635 y la BI-3322, donde se plantea alargar las cuñas en la intersección. El objetivo de dicha actuación es facilitar tanto el movimiento de incorporación a la carretera BI-635 desde el propio enlace como para salir de él y que se realice de manera segura.

Tiene una longitud total de 2,12 km y se mantendrá el tipo de carretera con calzada única de dos carriles, uno para cada sentido. Se plantean arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,50 m cada uno de ellos. Se rectifican las curvas en planta hasta llegar a la Torre de Oka, donde se plantea la modificación del trazado existente mediante una única curva con un radio más amplio, lo cual mejora tanto el recorrido de los vehículos como la visibilidad. Las curvas proyectadas

tendrán unos radios mínimos comprendidos entre 90 y 130 m, resultando una velocidad específica para ellas entre 50-60 km/h, según el caso.

A la altura del P.K. 29+180 el río Oka cruza bajo la carretera BI-635, zona en la cual se prevé ampliar la estructura.

El tramo final consiste en una recta que discurre prácticamente sobre la existente y finaliza en el barrio de Ariatza, aproximadamente en el P.K. 31+000.

3.1.2. Alternativa 2

En esta segunda alternativa, el trazado es muy similar a la anterior.



La longitud total del tramo propuesto es de 2,04 km e igualmente se mantiene un tipo de carretera de calzada única de dos carriles, uno para cada sentido. También se plantean arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,50 m de ancho.

En este caso la curva se ha diseñado con un radio de 150 m, más amplio que en la alternativa anterior.

3.1.3. Alternativa 3

En la tercera alternativa la longitud total del tramo propuesto es de 2,10 km y se sigue manteniendo un tipo de carretera con calzada única de dos carriles, uno para cada sentido, y arcenes a ambos márgenes de la calzada de 1,50 m de ancho.

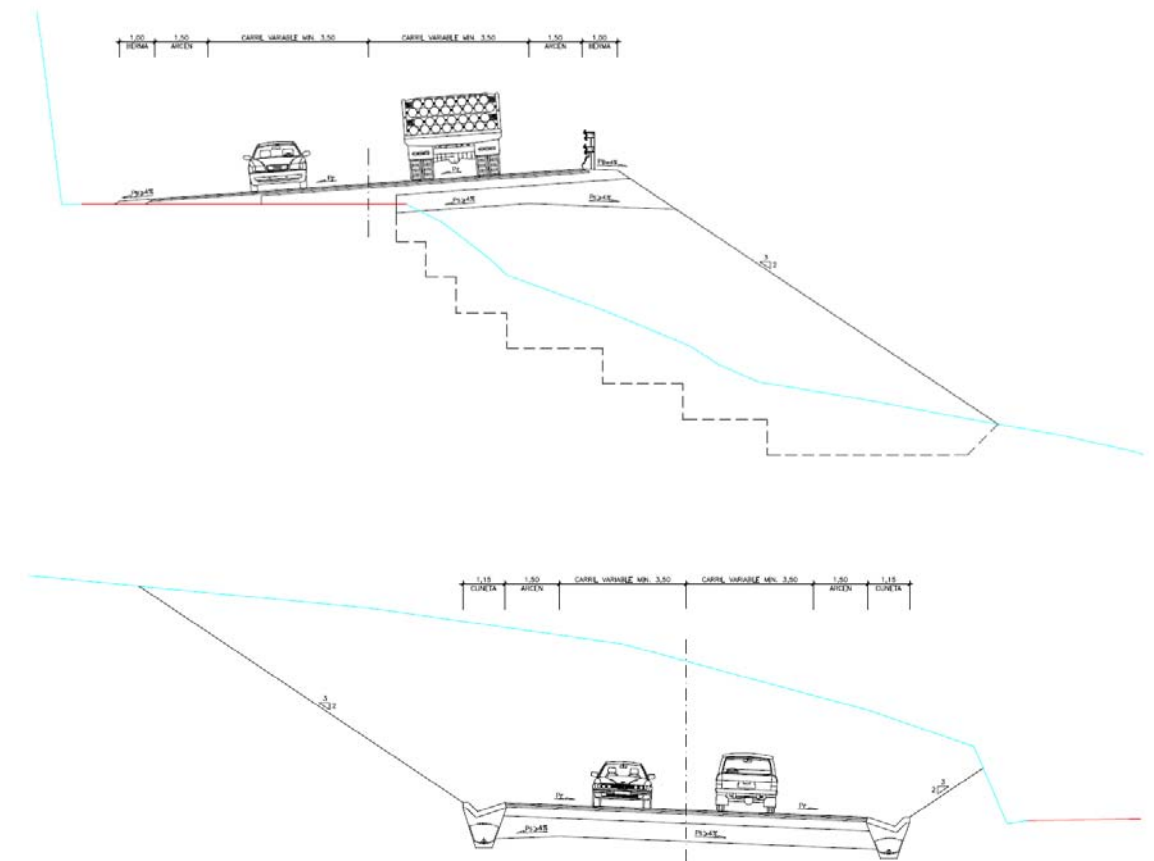


En este caso las curvas en planta se asemejan más a las de la alternativa 1, con radios de 90 y 130 m.

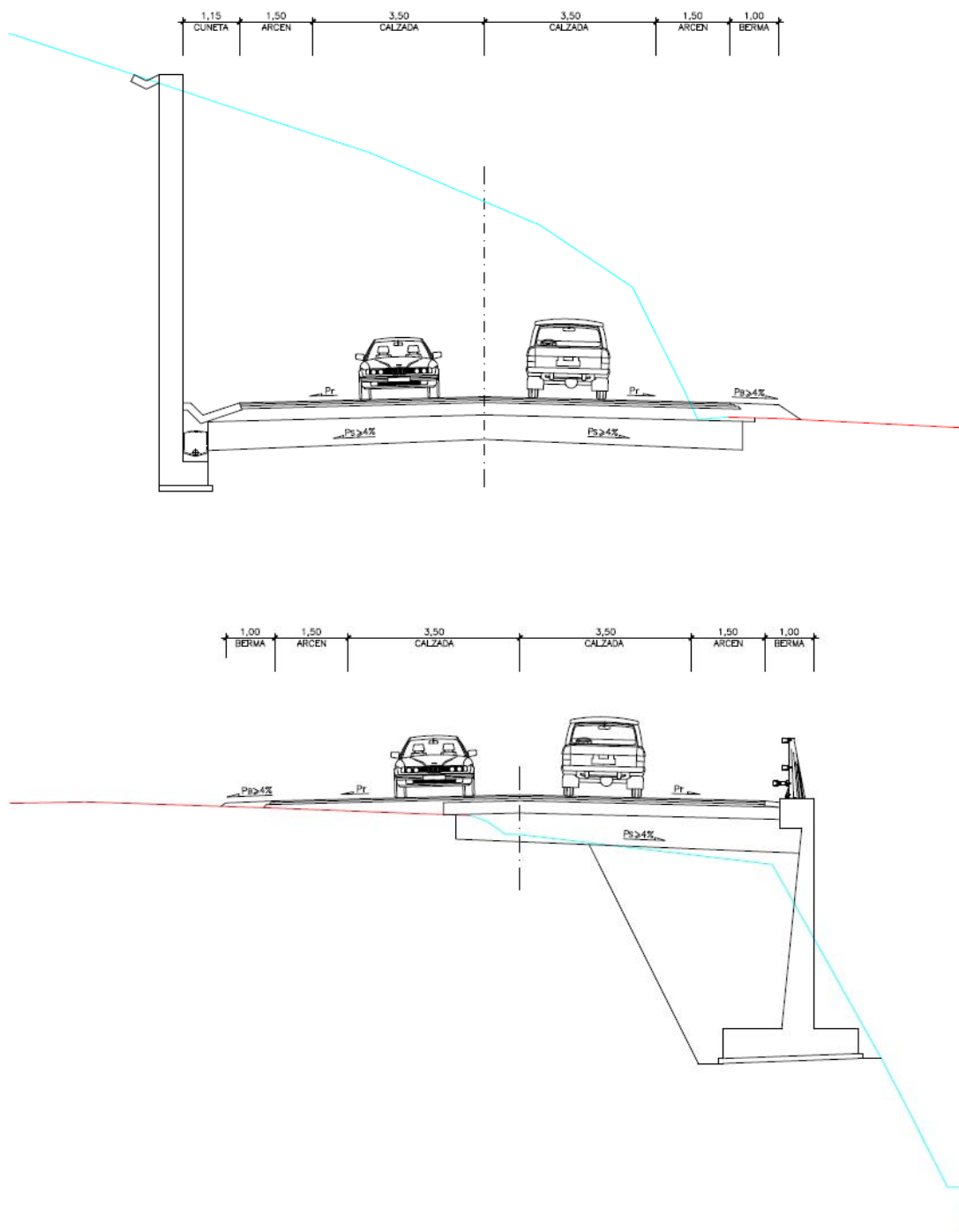
3.2. SECCIONES TIPO

En lo que a la sección transversal se refiere, en las tres alternativas el tramo consta de un carril para cada sentido de circulación de 3,50 m y arcenes de 1,50 m.

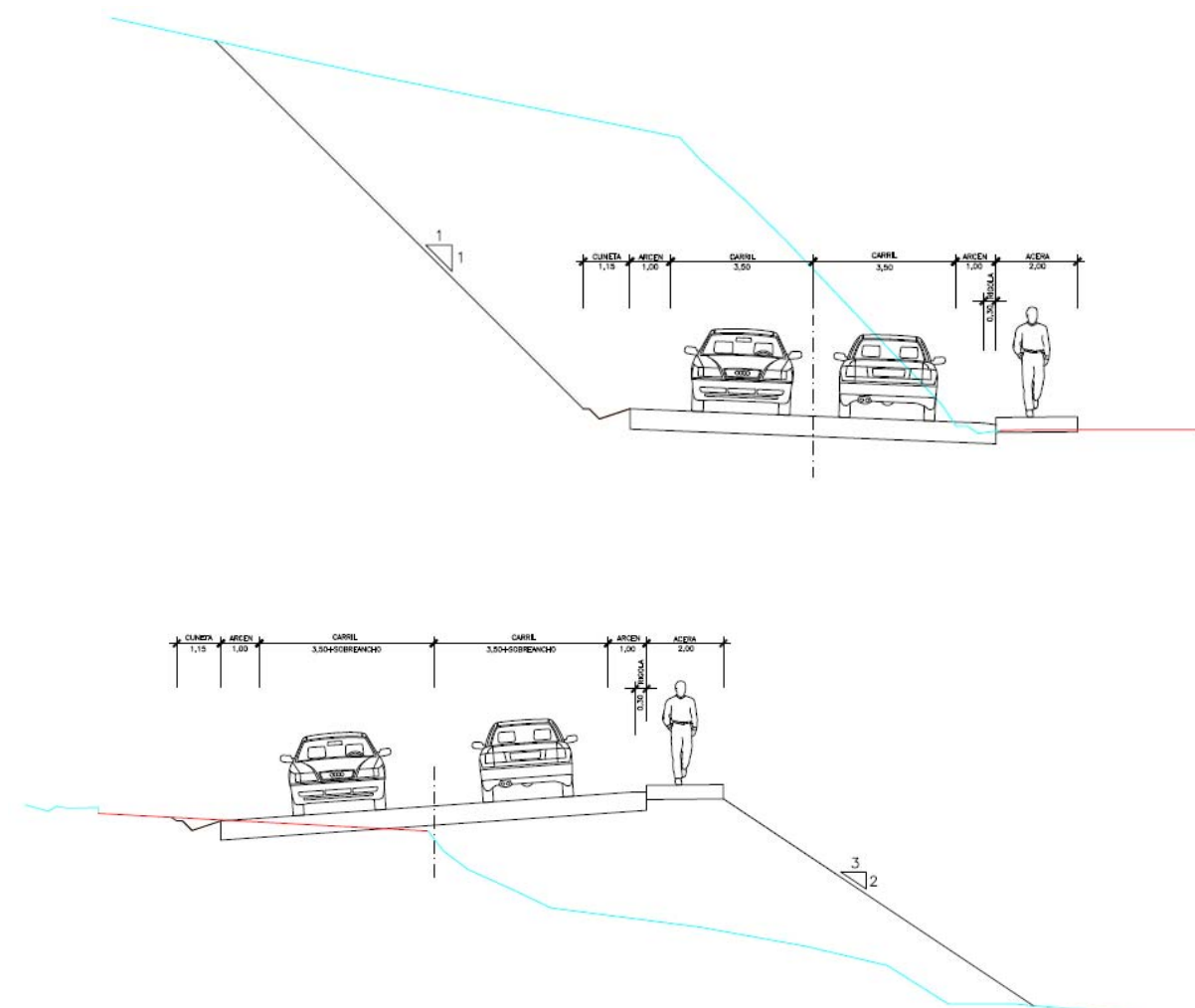
En las siguientes imágenes se muestra la sección tipo en caso de desmonte o terraplén.



En las siguientes imágenes se muestra la sección tipo en caso de disponer muro de contención.



En las siguientes imágenes se muestra la sección tipo en los tramos en los que hay acera.



Estas imágenes son representativas del tipo de actuación que se va a realizar, que pretende mejorar el trazado y sección transversal de la carretera basándose principalmente en el trazado actual.

3.3. VOLUMETRIA

La obra en su conjunto presenta un exceso de material de excavación. Los materiales procedentes de las excavaciones en roca meteorizada y suelos tolerables podrán utilizarse en el núcleo de los terraplenes, ya que se trata de suelos aptos según las clasificación de materiales para su utilización en terraplenes.

Sin embargo, los materiales procedentes de las excavaciones en suelos marginales no es recomendable utilizarlos en los rellenos, por lo que se enviarán a rellenos autorizados para acoger

este tipo de materiales. En ningún caso está previsto proceder a la apertura de depósitos de sobrantes dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

La tierra vegetal fruto de la excavación se reutilizará para la revegetación de las zonas afectadas por la obras y de la propia obra.

En la tabla siguiente se resumen los excedentes de materiales de excavación de cada alternativa, una vez considerados los coeficientes de esponjamiento. Se incluyen tanto los materiales no aprovechables como aquellos que son aptos para su empleo en obra pero que se generan en cantidades superiores a las necesarias, éstos últimos pudieran aprovecharse en obra próximas que precisen de materiales aptos para rellenos, siempre y cuando resultara viable la coordinación entre distintas obras.

ALTERNATIVAS	EXCEDENTES DE MATERIALES DE EXCAVACIÓN (m³)
Alternativa 1	60.876,19
Alternativa 2	116.878,90
Alternativa 3	65.963,69

3.4. MATERIALES

A la hora de seleccionar los materiales a emplear se tendrá en cuenta la integración ambiental de los mismos, además de los condicionantes técnicos.

En este sentido, se tratará de emplear materiales parecidos a los naturales en el entorno, en cuanto a colores y texturas, de manera que su presencia pase lo más inadvertida posible.

Se intentará utilizar materiales que permitan una mayor integración en el entorno. Para el sostenimiento de taludes no se utilizará hormigón proyectado. En su lugar se emplearán métodos poco conspicuos e integrables en textura y color en el entorno. En caso de ser necesario, se emplearán malla galvanizada de triple torsión y bulones cuya presencia quedará disimulada tras la revegetación de los taludes. El empleo de sostenimientos permite aumentar los taludes de las zonas rocosas de manera que se reduce el volumen de excavación y la ocupación de terrenos.

Del mismo modo, con la revegetación también se perseguirá que no queden visibles los materiales de los taludes, que especialmente en las zonas rocosas que generan un impacto desagradable al contrastar con el aspecto de las laderas naturales.

También se procurará la integración paisajística de las conas en las que la carretera no discurre por la traza existente. Para ello se escarificarán los firmes existentes, para posteriormente extender tierra vegetal y proceder a la revegetación de esas zonas.

4. CRITERIOS Y MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

4.1. IMPACTOS POTENCIALES

Los principales impactos potenciales que pueden producir el presente proyecto son los siguientes:

- Contraste visual: Las carreteras, introducen formas que no existían antes en el paisaje y que por su carácter lineal y continuo normalmente originan un alto contraste con las formas naturales del entorno. El contraste visual se incrementa, además, por el cambio de colorido y de textura introducido por las calzadas, enlaces y, fundamentalmente, por los taludes de grandes dimensiones. En íntima relación con el contraste visual, cabe señalar el cambio de carácter del paisaje particularmente al construirse carreteras en áreas rurales poco alteradas. En este caso, al tratarse de un proyecto de actuación sobre una carretera existente, este tipo de impacto no será importante, ya que las formas de la carretera apenas variarán a escala de paisaje.
- Obstrucción de vistas: En algunos casos, los rellenos necesarios para la construcción de las carreteras dan lugar a importantes barreras visuales. En este caso los rellenos a realizar son mínimos, la mejora del trazado da lugar a más excavaciones que rellenos.
- Impactos puntuales: Además de los impactos asociados a la presencia de la propia carretera, las obras de construcción generan impactos puntuales, a veces de fuerte incidencia visual, como son los debidos a los vertederos e instalaciones de obra. Estas instalaciones se suelen situar muy próximas al trazado con lo cual el riesgo de ser vistas, en cualquier caso, por un número considerable de espectadores (los automovilistas), es alto. El impacto de estas instalaciones es de carácter temporal, si bien, será de pequeña entidad por encontrarse en una zona bastante degradada.
- Eliminación de la cubierta vegetal: Este impacto será el más importante de los producidos por el presente proyecto. Los cambios de trazado y ampliación de la plataforma requerirán la ocupación de terrenos con vegetación, por lo que será necesario realizar un desbroce del terreno.
- Presencia de polvo por el tránsito de maquinaria, vertido de tierras sobrantes, asfaltado de superficies o demolición de tramos residuales. Este impacto tendrá carácter temporal y estará presente hasta después de la finalización de las obras.
- Cambios en el cromatismo del paisaje originado por la presencia de nuevas superficies asfaltadas, desmontes o terraplenes.

- Erosión de suelos producida por los fenómenos meteorológicos como la lluvia y el viento, que producen arrastre de materiales, con mayor intensidad en los suelos desnudos.

4.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CORRECCIÓN Y COMPENSACIÓN DE IMPACTOS

Una vez analizadas las posibles afecciones paisajísticas sobre el entorno circundante, se pueden establecer las bases necesarias para un correcto diseño de medidas preventivas y correctoras, que puedan contribuir a minimizar la repercusión paisajística del proyecto.

4.2.1. Medidas Preventivas y Correctoras sobre la Vegetación

En las zonas de vegetación alteradas en fase de obras se procederá a la implantación de la cubierta vegetal que recupere la original, una vez desmanteladas las instalaciones de obra y adecuado el terreno, empleando especies propias de la zona. Su objetivo es la maximización de la integración paisajística de las obras. También se restituirán a su situación inicial las parcelas cultivadas que vayan a seguir teniendo uso agrícola.

Las labores de mantenimiento de las plantaciones a realizar durante el periodo de garantía, además de abonados, riegos y siegas, deben incluir la reposición de marras y la resiembra de superficies fallidas.

Los objetivos fundamentales que se persigue la revegetación son:

- Integración paisajística de la obra en el entorno.
- Recuperación de suelos deteriorados durante la obra.
- Ocultación de vistas indeseables
- Control de la erosión
- Minimización de molestias a personas y predios colindantes.
- Defensa de estructuras y obras.
- Mejora del entorno
- Recuperación de hábitats para la fauna.

La integración de la traza en el paisaje se desarrolla desde dos puntos de vista. Primero, del conductor, para lo cual se procura restaurar las zonas afectadas con vegetación propia de la zona con el objeto de integrarlas lo mejor posible en el paisaje. El otro punto de vista consiste en

disimular el impacto que producirá el proyecto sobre los observadores exteriores de la vía, esto se hace mediante plantaciones que corten las cuencas visuales más significativas.

Todos los suelos afectados por la obra y que no van a ser ocupados por el vial propiamente dicho que quedan deteriorados, precisas su restauración, tanto los taludes de terraplenes asociados a la obra como las zonas limítrofes compactadas por el pisoteo de personas, materiales o máquinas (zonas de ocupación temporal para el acopio de materiales, acopio de tierras, zonas de ocupación permanente, etc...).

La pendiente supone un factor limitante en el extendido y mantenimiento de la tierra vegetal en desmontes. Por ello, en aquellos taludes de desmonte con inclinación igual o superior a 1H:1V no se procederá al extendido de tierra vegetal, sino únicamente se realizará una hidrosiembra con especies herbáceas. En el caso de los taludes 3H:2V en función de su continuidad y altura total, se extenderán tierras y se aplicará, a su vez una mezcla de hidrosiembra H1 (con especies herbáceas) o H2 (con especies herbáceas y leñosas) en función de su cercanía con la carretera.

En los terraplenes y resto de zonas a revegetar, se incluirá una hidrosiembra y plantaciones de diversas especies de acuerdo al medio y características del entorno.

Las plantaciones deberán hacerse durante la parada vegetativa, centrándose en los meses de noviembre a febrero para asegurar el asentamiento de los nuevos elementos plantados.

En todos los casos, dado el entorno natural en el que nos encontramos, se ha recurrido a especies propias de la vegetación potencial de la zona por la que discurre la traza.

Las principales plantaciones previstas en el programa de revegetación son las siguientes:

- Las superficies de los terraplenes, con textura y composición de suelo más adecuado, admiten y requieren una cubierta vegetal de calidad, que se puede conseguir mediante hidrosiembra previa con leñosas H2 y plantación posterior de plantón forestal. Si la anchura del terraplén es menor de 3 metros no se plantarán árboles, únicamente arbustos y siempre teniendo en cuenta que estos no deben interferir con la visibilidad de la calzada.
- En caso de resultar rellenos en la antigua traza de la carretera, se colocará una capa de tierra vegetal. Las condiciones para su plantación serán óptimas, por lo que se resolverá mediante hidrosiembra con leñosas tipo H2 y plantación compuesta por arbóreas y arbustivas.

- Por lo general se proyectarán especies pertenecientes a la vegetación potencial de la zona. Así mismo, utilizando planta forestal y arbustos, siendo la presencia de árboles medianos más escasa, en torno a un 30%, dado que la planta pequeña ofrece mejores resultados en el arraigo y posterior desarrollo en este tipo de superficies.
- Las zonas próximas a los cauces de agua requieren una especial atención por ser una zona en el que pudiera haber presencia de visón europeo. Para la revegetación de esta zona se empleará una hidrosiembra con especies leñosas, tipo H2, además de plantación de plantas arbóreas dispuestas al tresbolillo. Las especies elegidas son las propias de las zonas húmedas de las riberas de los cauces. En este caso se emplearán plantas de *Alnus Glutinosa*, *Fraxinus Excelsior* y *Salix Alba*.

En los trabajos de revegetación no se utilizará ni *Spartium Junceum* ni *Cystisus Praecox*.

Además se tomarán medidas para evitar la propagación de especies exóticas invasoras que puedan afectar a la vegetación autóctona y al paisaje:

- Antes de iniciar el movimiento de tierras, se eliminarán todos los ejemplares de plantas alóctonas invasoras que estén en la zona de trabajo (cortaderias, robinias...).
- Toda semilla, planta o esqueje a emplear en la obra habrá de estar convenientemente certificada o tener garantizado su origen autóctono.
- Habrá de preverse la vigilancia ambiental para la detección temprana de nuevas colonizaciones de especies invasoras en el ámbito de las obras al menos en un periodo de 5 años a partir del término de las obras.
- Se controlará el origen de las tierras que vayan a ser empleadas en la revegetación, utilizando en la medida de lo posible las tierras vegetales extraídas de la obra.

4.2.2. Medidas Preventivas Frente a la Presencia de Polvo

La presencia de polvo constituye un impacto sobre el paisaje a corto plazo, por la presencia de materiales en suspensión que perjudica a la calidad atmosférica y a la visibilidad, Este impacto se produce durante la fase de obras. De forma más prolongada, trascendiendo a la fase de explotación, la presencia de polvo supone un impacto sobre la vegetación. Las medidas correctoras en relación con este impacto son las siguientes:

- Realizar las actuaciones necesarias con la menor brusquedad posible (carga y descarga de camiones, etc.).

- Riego periódicos de zonas sin hormigonar por donde circulen vehículos de obra y, en época de sequía prologada, de acopios de materiales.
- Se mantendrá un estricto control de la limpieza en obra: viales, zonas de obra, zonas de entrada y salida.
- Se procederá al análisis de las previsiones meteorológicas para detectar épocas de sequía y prever el incremento de aplicación de medidas preventivas.
- El transporte de material se realizará siempre con la carga cubierta, con el fin de evitar diseminar polvo y partículas sedimentables.
- Se dispondrá de una zona de lavado de ruedas para evitar la dispersión de polvo y barro a los viales públicos.
- Control de la localización y condiciones de los acopios de materiales, especialmente en las épocas de sequía
- Seguimiento de la Red de Vigilancia y Control de calidad del aire del Gobierno Vasco.
- En todo momento se respetarán los valores límite establecidos según la normativa vigente (Real Decreto 102/2011, de 28 de enero) relativa a la calidad del aire.
- Se procederá a la revegetación de los suelos desnudos tan pronto como sea posible, evitando la erosión y consiguiente levantamiento de polvo.

Estas medidas evitarán la emisión de partículas de polvo y materiales en suspensión que puedan depositarse sobre la vegetación.

4.2.3. Medidas Preventivas y Compensatorias Frente al Contraste Visual

En este caso, la medida preventiva consiste en la propia adaptación, del trazado en fase de diseño, haciendo que este varíe lo menos posible respecto al trazado existente.

Todos aquellos elementos que queden de manera permanente en el territorio y puedan constituir elementos conspicuos deberán tener un diseño que se adecue al entorno circundante, siendo necesario prever técnicas especiales de integración en el medio, que deberán ser aprobadas por la Dirección de Obra.

Por otro lado, los taludes que se generen deberán planificarse atendiendo a criterios de máxima integrabilidad en el entorno, evitando cambios bruscos de pendiente, aristas afiladas, etc.

4.2.4. Medidas Preventivas Frente a la Erosión de Suelos

Este riesgo es poco importante en los taludes en roca, si bien puede ser apreciable en los terraplenes y en los acopios de material. La minimización de este riesgo se consigue con un diseño adecuado de la sección tipo, así como de una rápida implantación de la cubierta vegetal en las zonas afectadas y evitando realizar acopios de materiales térreos durante largos periodos de tiempo.

4.2.5. Medidas Preventivas y Correctoras Frente a los Impactos de Instalaciones

Se buscarán espacios de bajo valor paisajístico o que en la actualidad se encuentren degradados para la instalación de parques de maquinaria e instalaciones de obra. Además, se tratará de ocultar los acopios e instalaciones de obra, con el objetivo de minimizar la afección intrusiva de estos elementos y en todo caso se minimizará el tiempo de existencia de los acopios temporales.

Se tendrá en cuenta que se debe abrir el mínimo número de caminos de obra necesarios y éstos se mantendrán adecuadamente y se practicarán riegos periódicos para evitar la contaminación por emisión de polvo que pueda afectar a la fauna y vegetación.

Una vez finalizadas las obras se procederá a la revegetación y restauración de los espacios afectados por estas instalaciones lo más rápido posible.

4.2.6. Medidas Preventivas y Correctoras Frente al Cambio de Cromatismo del Paisaje

La textura y el color de las nuevas superficies generadas pueden afectar a la integración paisajística. Los dos elementos sobre los que se puede actuar son la vegetación y las características cromáticas y de textura de ciertas estructuras. En relación con la vegetación, se tendrá en cuenta la implantación de especies autóctonas que se integren perfectamente en el entorno paisajístico.

Además, en este sentido es importante el diseño de los sistemas de contención. Como se ha dicho anteriormente, no se empleará hormigón proyectado en el sostenimiento de taludes, procurando así que los taludes puedan ser revegetados.

4.2.7. Medidas preventivas frente a la afección a la morfología de los cauces fluviales

Para que los trabajos del proyecto no afecten a la morfología del cauce del río Oka ni a su hidrología se ha diseñado la ampliación de la estructura de tal forma que los nuevos estribos queden fuera de la zona de flujo preferente del agua y del dominio público hidráulico. De esta manera, la afección del puente sobre la circulación del agua no será superior a la existente en condiciones de crecidas ordinarias y no se modificará la morfología del cauce para la construcción de la estructura.

Por otro lado, para impedir que el tránsito de maquinaria produzca daños en el lecho del río o en sus márgenes se ha planificado la ampliación de la estructura de manera que la maquinaria pueda trabajar desde fuera del cauce. Para ello se ha previsto la instalación de una grúa en la nueva traza de la carretera, que permita ejecutar los trabajos desde fuera del cauce. En los momentos en los que sea necesario que la maquinaria acceda al cauce se procurará transitar lo menos posible por el mismo a fin de evitar la alteración del lecho y la remoción de lodo. En el caso de que el lecho del río Oka se vea afectado de manera importante por las obras, este se deberá reconstruir a fin de que recupere su estado ecológico óptimo lo antes posible.

Además, durante el desarrollo de las obras, se evitará el aporte de sólidos en suspensión al río Oka por medio de la escorrentía u otras acciones. Estos sólidos suelen provocar una sedimentación de alta incidencia ambiental, máxime teniendo en cuenta el elevado interés faunístico de la comunidad ligada al río y sus riberas. Por lo tanto, durante la ejecución de las obras proyectadas se tomarán las medidas oportunas para evitar que esto ocurra, como por ejemplo incorporando balas de paja debidamente fijadas al suelo, u otros sistemas de retención de sólidos.

4.2.8. Medidas compensatorias sobre la vegetación y sobre el patrimonio etnológico

La vegetación potencial en la zona de estudio está constituida por el robledal acidófilo y robledal bosque mixto atlántico, que ocupa la práctica totalidad de la superficie objeto de estudio y por la aliseda cantábrica, asociada a los márgenes fluviales.

Las plantaciones forestales son las formaciones vegetales que tienen mayor representación en el ámbito de estudio. Dentro de este tipo de plantaciones, destacan las plantaciones de coníferas (*Pinus radiata*) y de eucaliptos. Existen bosquetes aislados de escasa superficie formados por fases juveniles de robledales o por robledales en estado de degradación y que se distribuyen de manera irregular por la zona de estudio. Los matorrales más característicos de la serie de vegetación de los bosques acidófilos comprenden agrupaciones vegetales dominadas por brezos (*Erica spp*, *argomas*, *Ulex spp*, helecho común, *Pteridium aquilinum*).

Localizados junto a los caseríos y en algunos tramos fluviales se sitúan las huertas con plantas para consumo humano, suelen ocupar los mejores terrenos y se estercolan con regularidad. En las inmediaciones de los caseríos se sitúan numerosos frutales. Junto a las repoblaciones forestales, los prados y campos de cultivo son los principales elementos de paisaje en la vertiente cantábrica, los cuales están situados sobre todo en los alrededores de los caseríos.

El bosque de ribera del río Oka y sus afluentes está integrado por un estrato arbóreo de alisos (*Alnus glutinosa*), avellanos (*Corylus avellana*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), sauces (*Salix alba*) y chopos (*Populus nigra*). El estrato arbustivo posee una densa estructura, con zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), cornes (Cornus sanguinea), majuelos (*Crataegus monogyna*), saúcos (*Sambucus nigra*), aligustres (*Ligustrum vulgare*), endrinos (*Prunus spinosa*), boneteros (*Euonymus europaeus*) y rosales silvestres (*Rosa sp.*).

El estado de conservación de la aliseda es muy variable en función del tramo de río analizado. Destaca la aliseda asociada al río Oka, en el barrio homónimo, aguas debajo de Zugastietia, en un tramo en el que el río discurre encajonado.

Los tramos de orilla afectados por el acceso y paso de maquinaria deberán ser restaurados y revegetados, con el fin de evitar el arrastre de tierras hacia el cauce.

Las especies empleadas para la restauración ambiental de las áreas afectadas en obra deberán ser acordes con la vegetación potencial de la zona, evitando en todo caso las especies alóctonas de carácter invasor.

El ámbito del proyecto presenta un carácter rural, donde los usos agropecuarios forman un mosaico de prados, cultivos y plantaciones, que se combinan con edificaciones aisladas.

El impacto sobre el paisaje en fase de obras se deberá a alteraciones morfológicas por el movimiento de tierras, eliminación de la cubierta vegetal, presencia de maquinaria y acopio de tierras, materiales y escombros.

Durante la fase de explotación, persistirán las modificaciones geomorfológicas y los nuevos elementos visibles proyectados que se consideran generadoras de impacto paisajístico. Serán patentes las modificaciones fisiográficas generadas por los desmontes proyectados y las infraestructuras como viaductos, puentes y muros de contención.

Todos los taludes, tanto de desmontes como de terraplenes, se generarán de tal manera que garanticen su integración paisajística.

No se gunitará ningún desmonte. Si durante la ejecución de las obras por motivos de seguridad y debidamente justificado, siendo un condicionante ineludible, fuera preciso la protección de algún desmonte mediante sostenimiento, se aplicarán técnicas de revegetación de bioingeniería.

Con estas medidas se pretende minimizar los impactos de las obras en el entorno de la Torre de Oka, manteniendo el valor cultural y paisajístico de este conjunto.

APÉNDICE N°7:
RESUMEN NO TÉCNICO

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y MARCO DEL DOCUMENTO	1
2. CONTENIDO DEL ESAE	1
2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PEV	1
2.2. CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.	
OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	2
2.2.1. Objetivos	2
2.2.2. Relación con otros planes y programas.....	2
2.2.2.1. Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia	2
2.2.2.2. Directrices de Ordenación del Territorio	3
2.2.2.3. Planes Territoriales Parciales	4
2.2.2.4. Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.....	6
2.2.2.5. Planes Territoriales Sectoriales	7
2.2.2.6. PTS de Protección y Ordenación del Litoral de la CAPV	10
2.2.2.7. PTS Agroforestal	10
2.2.2.8. PTS de Zonas Húmedas	11
2.2.2.9. PTS del Patrimonio Cultural	11
2.2.2.10. PTS de la red ferroviaria en la CAPV	12
2.2.2.11. Otros planes	13
2.2.3. Planeamiento vigente en el Municipio de Muxika	14
2.3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	15

1. ANTECEDENTES Y MARCO DEL DOCUMENTO

El Estudio Ambiental Estratégico se ha redactado conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; y al Documento de Alcance elaborado por el órgano ambiental y aprobado en octubre 2023.

Su objeto es, por tanto, identificar los efectos ambientales del Plan Especial Viario para la mejora de la carretera BI-635, y servir de base para su redacción.

La versión inicial del PEV junto con el EsAE se someterán a información pública y se hará llegar a las Administraciones Públicas afectadas y público interesado. Una vez analizadas las sugerencias y alegaciones recibidas, e incorporadas al Plan cuando sea procedente, se emitirá la propuesta final del Plan.

2. CONTENIDO DEL ESAE

El contenido del EsAE es el regulado en la normativa. Se sintetizan a continuación los elementos clave del mismo.

2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PEV

El tramo de la carretera BI-635 que va de Lemoa a Gernika es un tramo identificado dentro de la red básica con caída de velocidad. El análisis de las caídas de velocidad en la red detecta aquellos tramos de la misma en los que el perfil longitudinal de la carretera hace disminuir la velocidad del vehículo pesado por debajo de la velocidad crítica. Por otro lado, la carretera BI-635 de Lemoa a Gernika presenta TCAs en los primeros periodos entre Zugastietia y Muxika y con recurrencia en el entorno del Alto de Autzagane. Respecto a la capacidad, la carretera BI-635 en el tramo Gorozika-Ariatza se trata de una vía con insuficiente capacidad actual por nivel de servicio.

La cohesión territorial constituye un objetivo estratégico, resultando una cuestión de necesidad disponer de una red viaria que conecte cada comarca con el eje de largo recorrido Este-Oeste que es la A-8, que estructura el territorio en condiciones de seguridad y calidad de servicio de manera que resulte una plataforma adecuada para el transporte público y garantice unos tiempos máximos de recorrido desde sus puntos extremos a la A-8 de quince minutos.

Para no provocar desequilibrios entre comarcas las mejoras de accesibilidad derivadas de estas actuaciones han de producirse con inmediatez y simultaneidad, debiendo dar respuesta prioritaria a los siguientes ejes:

- Urberuaga – Ondarroa/Lekeitio
- Amorebieta – Muxika
- Boroa – Igorre
- Mungia – Bermeo

Entre los principales objetivos del Plan de Infraestructuras desarrollado por la Diputación Foral de Bizkaia, cabe destacar los siguientes:

- Dotar a todas las comarcas de Bizkaia de infraestructuras de comunicación viaria de alta capacidad y calidad.
- Eliminación de las desventajas competitivas de las empresas de Bizkaia, derivadas de su localización.

- Eliminación de las desventajas derivadas de su lugar de residencia para el acceso a los centros de trabajo, de comercio, culturales y de ocio de los ciudadanos de Bizkaia.
- Vertebración de las comunicaciones internas de Bizkaia, mediante una red de comunicaciones viarias de alta capacidad y calidad.
- Incremento de la rentabilidad de la actividad económica y social de Bizkaia (ahorro de tiempo de viaje; seguridad en la duración del trayecto; reducción de la contaminación).
- Desarrollar un sistema viario “maduro” con una jerarquización y mallado adecuados.

2.2. CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.

OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

La ordenación territorial de la CAPV está regulada, desde la Ley 4/1990, de ordenación del territorio del País Vasco, a través de los distintos instrumentos de ordenación que en ella se establecen:

- Directrices de Ordenación Territorial (DOT)
- Planes Territoriales Parciales (PTP)
- Planes Territoriales Sectoriales (PTS)

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), cuya revisión ha sido aprobada definitivamente por el Decreto 128/2019 de 30 de julio, establecen el marco general de referencia para la formulación de los restantes instrumentos de ordenación y de los planes de ordenación.

La planificación y el desarrollo de la red de carreteras en Bizkaia está regida por dos grandes documentos marco:

- El Tercer Plan General de Carreteras del País Vasco 2017-2028 (PGCPV) aprobado por Decreto 63/2020 de 19 de mayo.
- El Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia (PTSCB) aprobado por Norma Foral 8/1999 de 15 de abril, y actualmente en revisión.

El Plan General de Carreteras del País Vasco incluye un análisis de la situación actual de la red viaria y un diagnóstico de las necesidades de intervención en la misma.

Se incorporan a la red objeto del plan la carretera BI-635 en la red básica. En el Programa de Acondicionamiento está pendiente, dentro del Subprograma de Mejora de Trazado y

Acondicionamiento de la plataforma, se incluye el tramo Gorozika-Muxika en la BI-635, con necesidad confirmada de rectificación de su trazado.

2.2.1. Objetivos

Entre los principales objetivos del Plan de Infraestructuras desarrollado por la Diputación Foral de Bizkaia, cabe destacar los siguientes:

- Dotar a todas las comarcas de Bizkaia de infraestructuras de comunicación viaria de alta capacidad y calidad.
- Eliminación de las desventajas competitivas de las empresas de Bizkaia, derivadas de su localización.
- Eliminación de las desventajas derivadas de su lugar de residencia para el acceso a los centros de trabajo, de comercio, culturales y de ocio de los ciudadanos de Bizkaia.
- Vertebración de las comunicaciones internas de Bizkaia, mediante una red de comunicaciones viarias de alta capacidad y calidad.
- Incremento de la rentabilidad de la actividad económica y social de Bizkaia (ahorro de tiempo de viaje; seguridad en la duración del trayecto; reducción de la contaminación).
- Desarrollar un sistema viario “maduro” con una jerarquización y mallado adecuados.

2.2.2. Relación con otros planes y programas

2.2.2.1. Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia

El tramo Amorebieta-Muxika, se enmarca dentro de las actuaciones previstas en el Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia, formando parte del Corredor Gernika-Lumo, actualmente en revisión.

De acuerdo con la Norma Foral 2/93, de 18 de febrero, de Carreteras de Bizkaia, modificada posteriormente por las Normas Forales 8/97, 7/99 y 8/99, el Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia es un instrumento de planificación sectorial que establece las disposiciones, objetivos, prioridades y mejoras que deben introducirse en la totalidad de la Red Funcional de Carreteras de Bizkaia, a la vez que recoge las previsiones del Plan General de Carreteras del País Vasco en lo que resulte de aplicación.

El Plan Territorial Sectorial de Carreteras Bizkaia se articula a través de dos instrumentos: Planificación y Desarrollo. Asimismo, quedan incorporados al Plan, el Catálogo y el Mapa de Carreteras de Bizkaia.

Particularización del PTS al tramo Amorebieta – Muxika

El Corredor Gernika-Lumo presenta actualmente un alto índice de accidentabilidad, tratándose de uno de los tramos de concentración de accidentes, catalogados en el PTS, y un elevado nivel de congestión en distintas partes del mismo, siendo el Nivel Servicio actual entre E-F.

Este hecho provoca un elevado aumento de los tiempos de recorrido con el consiguiente incremento de la contaminación, a la vez que genera un efecto barrera en esta vía.

Por otro lado, dentro del Plan de Carreteras se realiza un diagnóstico de la red en varios aspectos. De entre ellos cabe destacar algunos que justifican la actuación prevista, como son:

- Continuidad de tráfico: No se ofrece un nivel mínimo de continuidad del tráfico que asegure una buena accesibilidad al existir cruces a nivel, accesos directos sobre la calzada.
- Nivel de servicio: Con una IMD de 15.946 veh/día y un 6,6% de pesado no presenta un nivel de servicio adecuado.
- Accidentabilidad: Existen varios tramos de concentración de accidentes fuera de intersecciones.
- Mala accesibilidad: La comarca de Gernika presenta una mala accesibilidad, que se podría mejorar facilitando el acceso a la AP-8, que es el eje de alta capacidad que divide al territorio y que estructura al resto de corredores en forma de árbol.
- Travesías conflictivas: En este caso se encuentran como travesías conflictivas Astelarra y Zugastietia.

2.2.2.2. Directrices de Ordenación del Territorio

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), aprobadas definitivamente mediante Decreto 128/2019, de 30 de julio, del Gobierno Vasco, constituyen el marco de referencia para la documentación y redacción de los demás documentos urbanísticos, ya que establecen los criterios básicos de actuación en la CAPV, en lo referente a la ordenación territorial. Las DOT tienen carácter vinculante para todos los elementos de planeamiento de carácter inferior. Las DOT

dividen el territorio en Áreas funcionales, que sirven de referencia para el planeamiento supramunicipal, ya que constituyen una escala intermedia entre el planeamiento a escala de la CAPV o Territorio Histórico y municipio.

El municipio de Muxika se encuentra dentro del Área Funcional de Busturialdea-Artibai, cuya cabecera es el vecino municipio de Gernika-Lumo.

Con el objeto de garantizar la adecuada articulación entre los referidos ámbitos, evitando su consideración como unidades territoriales de carácter aislado, se introduce un elemento que permita orientar, impulsar y coordinar los diferentes procesos de renovación y transformación que se desarrollen en los mismos, los “Ejes de transformación”. Dichos ejes constituyen unos ámbitos territoriales de carácter fundamentalmente lineal que conectan los diferentes asentamientos urbanos, permitiendo que la planificación de las actuaciones de transformación, mejora y regeneración que afectan a los mismos se desarrolle de forma coherente y coordinada.

Los ejes de transformación se plantean como actuaciones estructurantes para la renovación, la articulación y el reforzamiento de los espacios centrales de las Áreas Funcionales que permite avanzar hacia la configuración de un Territorio en Red policéntrico con nodos más fuertes y más estrechamente interrelacionados a través de los elementos infraestructurales del Sistema Relacional de las DOT.

Dentro de la descripción de los diferentes ejes de transformación, se mencionan dentro del área Funcional de Busturialdea-Artibai, Bermeo-Gernika-Amorebieta lo siguiente:

Este espacio se caracteriza por su excelencia ambiental y paisajística, con la presencia dominante de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y valiosos paisajes litorales y rurales. La preservación de estos activos ambientales constituye la principal orientación estratégica para el Área Funcional en tanto en cuanto se trata de un elemento diferencial de calidad y atractivo territorial.

La estrategia propuesta se basa en mejorar sus interconexiones, poniendo el acento en la línea de ferrocarril Bermeo-Gernika-Amorebieta que aparece como el eje central del sistema de transporte de este espacio; reforzar las cabeceras y subcabeceras como centros de servicios con capacidad para atender las demandas de los ámbitos de su entorno y realizar una gestión activa del paisaje y el medio ambiente como clave de desarrollo. La reciente ejecución de la variante de Bermeo debe mejorar el espacio urbano de este municipio al derivarse hacia ésta todo el tráfico de paso actualmente existente.

Las directrices territoriales en lo relativo a este Eje de Transformación son las siguientes:

- Configurar las estaciones de Bermeo y Gernika-Lumo como elementos de intermodalidad y centralidad comarcal convirtiéndolas en una oportunidad para reforzar la conectividad de este ámbito, sus relaciones con áreas colindantes y la centralidad de estos dos núcleos.
- Reforzar, en el norte, la conexión de Bermeo-Bilbao que se produce a través de Mungia que articula los espacios entre la costa y la A-8; y hacia el sur, las conexiones de Gernika-Lumo con el Área Funcional de Durango y de Markina con Durango y el Bajo Deba.
- Impulsar una estrategia de desarrollo sostenible en los cascos históricos y zonas portuarias de Bermeo y Lekeitio, potenciándolos como ámbitos con gran atractivo para las nuevas actividades y fortaleciendo su oferta terciaria que deberá contribuir a transformar mucha segunda residencia de la costa en vivienda principal.
- Integrar los desarrollos de estos municipios de forma que se mantengan las características morfológicas y estructurales de sus núcleos actuales y con el paisaje de su entorno, utilizando tipologías urbanísticas y arquitectónicas adecuadas e incidiendo en las iniciativas de rehabilitación del abundante patrimonio edificado de arquitectura tradicional existente.

También se marca como directriz en materia de red de cabeceras y subcabeceras de las Áreas Funcionales, impulsar la transformación en vías urbanas de aquellos tramos que anteriormente formaban parte de la red de carreteras, pero que hoy en día han perdido su funcionalidad viaria debido a la entrada en funcionamiento de carreteras variantes.

En las directrices en materia de movilidad viaria indica estructurar el sistema viario en diferentes tipos de conexiones para la consecución del Modelo Territorial, entre las que se encuentra la interconexión de las Áreas Funcionales, entre ellas destaca el itinerario Plentzia-Elgoibar, ya que requiere de la conexión de Gernika con Amorebieta-Etxano.

Los condicionantes superpuestos que limitan o condicionan el régimen de usos establecido para cada categoría de ordenación del medio físico son de dos tipos: condicionantes superpuestos de riesgos naturales y condicionantes superpuestos de infraestructura verde.

Dentro del condicionante superpuesto de infraestructura verde se encuentra los Espacios protegidos por sus valores ambientales y Reserva de la Biosfera de Urdaibai: incluye los parques naturales, biotopos protegidos, árboles singulares, Red Natura 2000, Reserva de la Biosfera de

Urdaibai, Plan Especial de Protección de Txingudi, declarados en la actualidad y aquellos otros que se declaren en el futuro así como sus zonas periféricas de protección, en base al texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, y a la Ley 5/1989, de 6 de julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y señalados en este capítulo. Son los espacios de mayor importancia natural. Los criterios y su regulación de usos serán los establecidos por sus respectivas figuras de protección.

En el caso de infraestructuras de vías de transporte se indica que el planeamiento de desarrollo admisible es el PRUG de Urdaibai.

2.2.2.3. Planes Territoriales Parciales

De acuerdo con la Ley de Ordenación del Territorio del País Vasco, los Planes Territoriales Parciales desarrollarán las Directrices de Ordenación Territorial en las áreas o zonas supramunicipales que éstas delimiten, concretando para cada una de ellas los criterios específicos de ordenación que las Directrices establezcan. Contendrán las siguientes determinaciones:

- La definición de los objetivos de la ordenación a partir del análisis del estado actual del territorio, de la situación socioeconómica y de sus posibilidades de evolución.
- El señalamiento de los espacios aptos para servir de soporte a las grandes infraestructuras, según sus características.
- La definición de la ubicación de los equipamientos de interés común para el área o zona objeto del Plan.
- Los criterios, principios y zonas generales a los que habrá de atenerse la ordenación urbanística.
- La definición de los espacios que deban ser objeto de remodelación, regeneración o rehabilitación con el fin de evitar su degradación o de conseguir su recuperación para usos, total o parcialmente, distintos, así como de los programas a desarrollar y las medidas de apoyo encaminadas a incentivar su realización.
- La cuantificación de las superficies de suelo que deban reservarse como destino a alguna de las siguientes finalidades:
- Construcción de viviendas de protección oficial, de promoción pública o privada, u otras que en el futuro pudieran ser limitadas en su precio final mediante regulación específica.

- Promoción pública de suelo industrial para posibilitar la formación de polígonos urbanizados.

Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Gernika-Markina

El PTP de Gernika - Markina (Aprobación definitiva por el Decreto 31/2016, de 1 de marzo) establece el término municipal de Gernika como cabecera comarcal, cuya área de influencia se extiende al municipio de Muxika.

En cuanto a infraestructuras viarias de transporte, el modelo del PTP trata de establecer una infraestructura viaria adecuada a las necesidades detectadas, contemplando tanto la red de carreteras como los aspectos ligados a las dotaciones de aparcamiento.

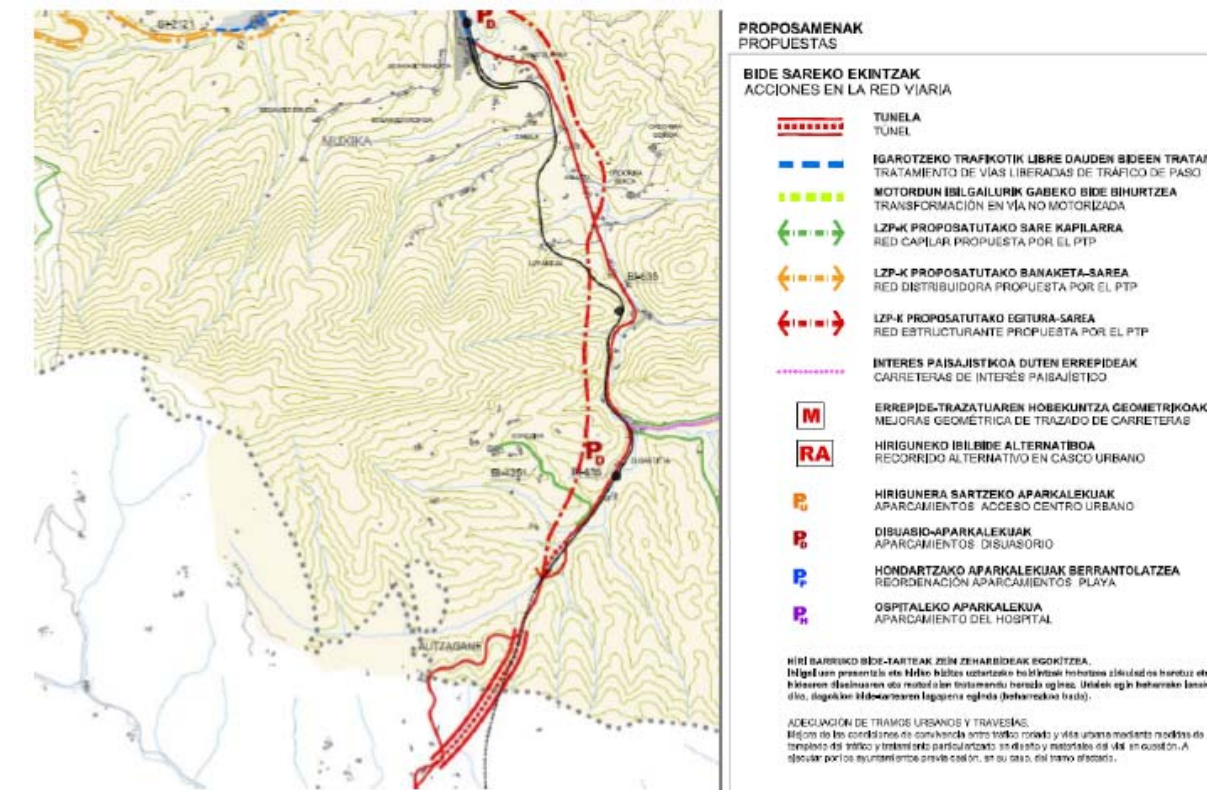
Se establecen, además las siguientes las líneas de actuación:

- Implementación del modelo basado en ejes principales Norte-Sur de conexión de los principales núcleos de población del Área Funcional con el exterior y recogido en el Plan de Accesibilidad Sostenible de la DFB.
- Reserva del resto de los corredores para los tráficos internos, adecuándolos a la demanda pero sin fomentar relaciones que pudieran inducir nuevos flujos manteniendo, independientemente de las actuaciones puntuales al que hubiera lugar, sus características ambientales.
- Previsión de superficies para su cobertura mediante transporte colectivo en los núcleos de población.
- Resolución de planteamiento de accesibilidad a los suelos de actividad industrial como condición previa a su implantación.
- Respeto a las características paisajísticas y ambientales del entorno, con máxima preservación ambiental en las vías de menor entidad.
- Resolución en la red definida en este PTP de los tráficos de paso por los núcleos habitados en forma adecuada a la entidad de los mismos.

Establecimiento de unas bases comunes para el desarrollo de las políticas de aparcamiento por los distintos municipios.

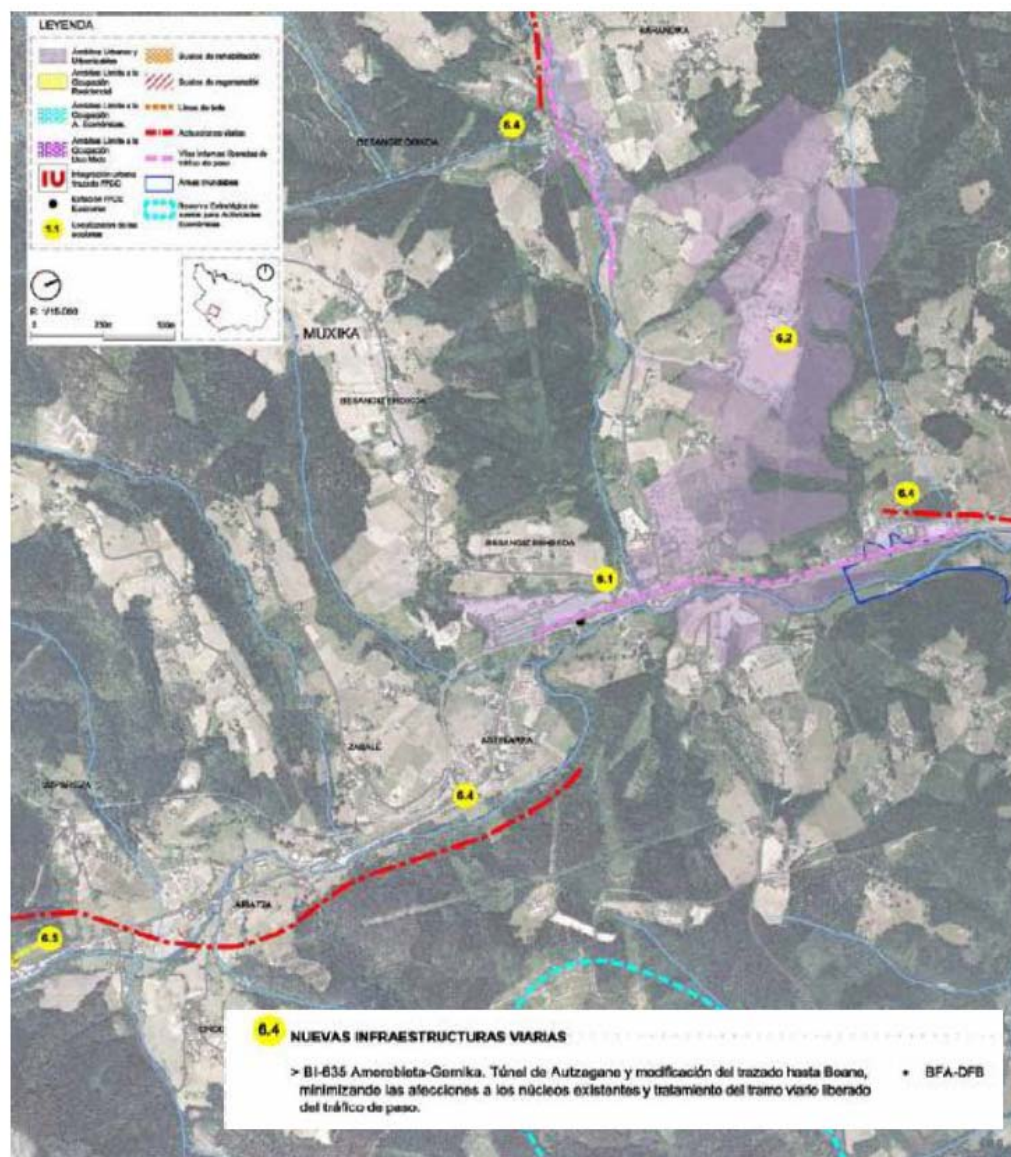
Se propone como acción sobre las infraestructuras viarias la mejora geométrica del trazado de carretera, de la BI-635 Amorebieta-Gernika: Modificación del trazado entre Zugastieta y Ariatza minimizando las afecciones a los núcleos existentes.

Se adjunta imagen del plano de ordenación de infraestructuras del transporte recogido en la documentación gráfica del PTP:



PTP Gernika-Markina. Planos de ordenación. Infraestructuras del transporte

Se adjunta la ficha de potenciales sinergias que resume la estrategia definida por el PTP en el ámbito 6: Muxika.



Ficha resumen ámbito Muxika. Potenciales sinergias

En relación a las determinaciones recogidas dentro del PTP de Gernika - Markina, se puede concluir que dicho Plan considera oportuna la realización del presente Plan Especial Viario.

2.2.2.4. Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai

La Reserva de la Biosfera de Urdaibai recibe su marco jurídico y se regula mediante la Ley 5/1989, de 6 de julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Así, en su artículo 1 establece como objetivo establecer un régimen jurídico especial para la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, con el fin de proteger la integridad y potenciar la recuperación del conjunto de sus ecosistemas, y en su artículo 15 prevé para su desarrollo la redacción de un Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG). En cumplimiento de tal previsión se aprobó el Decreto 242/1993, de 2 de agosto, en virtud del cual se establecía el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, que ha sido modificado puntualmente por los Decretos 27/2003 de 11 de febrero, y 181/2003, de 22 de julio.

Dicho artículo 15 de la Ley 5/1989, y también el artículo 9 del referido Plan Rector, preveía su revisión transcurridos diez años desde su entrada en vigor. En cumplimiento de tal mandato, y tras el acuerdo plenario del Patronato de la Reserva de Urdaibai de 11 de diciembre de 2009 se inició el proceso de modificación del Plan Rector, por Orden de 28 de enero de 2010, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca. A resultados del proceso se constató la necesidad de que, para hacer frente a las necesidades detectadas, no era suficiente con una modificación, sino que era preciso dotarse de un nuevo documento de Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai que sustituyese al anterior.

El actual PRUG recogido en el Decreto 139/2016, de 27 de septiembre, atiende a las determinaciones establecidas en el citado artículo 15 de la Ley 5/1989. En su configuración, las Reservas de la Biosfera deben presentar una ordenación espacial, que incluya: zonas Núcleo, zonas de Protección de Núcleo, y zonas de Transición de acuerdo con lo previsto en el Marco Estatutario de la Unesco y en la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

El PRUG zonifica el territorio de Urdaibai y establece las actividades que cabe desarrollar en cada zona del suelo no urbanizable. El contenido del PRUG prevalece sobre el planeamiento urbanístico municipal.

En cambio, el PRUG no establece regulación alguna para el suelo urbano y urbanizable de los 22 municipios que integran la Reserva de la Biosfera. Estos suelos se regulan directamente por el planeamiento urbanístico municipal.

El suelo de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se clasifica en suelo urbano y urbanizable y en suelo no urbanizable.

El PRUG identifica como suelo urbano y urbanizable los recogidos en el planeamiento urbanístico municipal con estas mismas clasificaciones urbanísticas. Estos suelos se identifican como Áreas a Ordenar por el Planeamiento Urbanístico Municipal (OPUM). Estos suelos forman parte de la Supracategoría de Transición.

El suelo no urbanizable constituye todos los terrenos no incluidos en las clasificaciones urbanísticas de suelo urbano o urbanizable.

En la zonificación de suelo no urbanizable se distinguen tres niveles para la ordenación del suelo no urbanizable a través de su zonificación: Supracategorías de Ordenación, Categorías de Ordenación y Subcategorías de Ordenación.

Dentro de las Supracategorías de ordenación se distinguen 3 tipos:

- 1.– Núcleo:
- Se corresponde con el patrimonio natural singular o más frágil de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai: el estuario (N1), el litoral (N2), los encinares cantábricos (N3), las zonas más sensibles de la red fluvial (N4), las especies de fauna y flora que incluyen estos hábitats y los procesos, sustratos y estructuras geológicas que los gobiernan, soportan y condicionan. Asimismo, se corresponde con el patrimonio cultural más destacado (N5).
- En esta categoría la protección, preservación y restauración de los valores naturales y culturales alcanza un carácter prioritario y fundamental.
- 2.– Protección de Núcleo:
- Corresponde a aquellas zonas que garantizan la adecuada preservación de los elementos de la Supracategoría Núcleo.
- Su objetivo prioritario consiste en permitir la integración de la protección, preservación y restauración de la Supracategoría Núcleo con el desarrollo sostenible de la Supracategoría de Transición.
- 3.– Transición:
- Se corresponde con los ámbitos no incluidos en las dos Supracategorías anteriores. Su objetivo prioritario es incentivar el desarrollo socioeconómico para la mejora del bienestar de la población, aprovechando los potenciales y recursos específicos de la Reserva de la Biosfera de forma sostenible, respetando los objetivos de la misma y del Programa MaB de Unesco.

Se ha analizado con detalle las posibles afecciones e interferencias de los trazados viarios propuestos en el PEV con las Supracategorías, y se afecta a la de tipo núcleo N4-Área de la Red Fluvial de Urdaibai-, la de tipo protección de núcleo B-4, y de tipo transición T1-Área de Interés Agroganadero y Campiña y T2-Áreas Forestales.

El PRUG en su artículo 4.4.4.2., regula los usos permitidos a Carreteras Forales. Las intervenciones de ampliación fuera de su dominio público, será precisa la aprobación previa de un Plan Especial que permita ajustar urbanísticamente la calificación de los suelos objeto de la intervención y que analice y justifique pormenorizadamente la alternativa definitivamente propuesta.

No cabrá realizar este tipo de intervenciones en suelos incluidos en la Supracategoría de Núcleo. No obstante, en el caso del Área de la Red Fluvial de Urdaibai –N4-, podrá producirse una superposición de usos por disposición de éstos a cotas diferentes; siempre y cuando, no se afecte a suelos con esta calificación. Se propiciará la no afección a suelos incluidos por el presente Plan en la Supracategoría de Protección de Núcleo y en la Zona de Alto Valor Agrológico de las Áreas de Interés Agroganadero y Campiña -T1.A1- de la Supracategoría de Transición.

2.2.2.5. Planes Territoriales Sectoriales

PTS de Carreteras de Bizkaia

El Plan de Carreteras de Bizkaia, diseñado por el Departamento de Obras Públicas y Transportes de la DFB, es la herramienta estratégica de planificación de la infraestructura viaria de Bizkaia para el periodo 1999-2016. Este periodo se divide en tres sexenios.

De acuerdo con la Norma Foral 2/93, de 18 de Febrero, de Carreteras de Bizkaia, modificada posteriormente por las Normas Forales 8/97, 7/99 y 8/99, el Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia es un instrumento de planificación sectorial que establece las disposiciones, objetivos, prioridades y mejoras que deben introducirse en la totalidad de la Red Funcional de Carreteras de Bizkaia, a la vez que recoge las previsiones del Plan General de Carreteras del País Vasco en lo que resulte de aplicación.

El Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia se articula a través de dos instrumentos: Planificación y Desarrollo. Asimismo, quedan incorporados al Plan el Catálogo y el Mapa de Carreteras de Bizkaia.

El objetivo programático que persigue es la consecución de un sistema de Transportes que aporte a Bizkaia un valor añadido territorial -cuál es la accesibilidad- que mejore su competitividad; la calidad urbana de sus municipios y el bienestar de sus ciudadanos.

La actuación de rectificación de trazado en el tramo Zugaztieta-Muxika está incluida en dicho plan.

PTS de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV

El PTS de la Vertiente Cantábrica y Mediterránea es aprobado definitivamente por el Decreto 449/2013, de 19 de noviembre.

Una de las propuestas fundamentales del PTS de Ordenación de los Márgenes de Ríos y Arroyos es la caracterización desglosada de todos los cursos de agua según zonas o tramos de problemática homogénea diferenciada en base a tres niveles de análisis:

Componente Medioambiental: en esta zonificación se definen específicamente las zonas de protección prioritaria del medio físico para garantizar la conservación de sus valores ecológicos, paisajísticos, productivos y científico-culturales, la defensa ante determinados riesgos como la erosión o la contaminación de acuíferos y la recuperación de enclaves degradados por usos o actividades incompatibles con su vocación intrínseca.

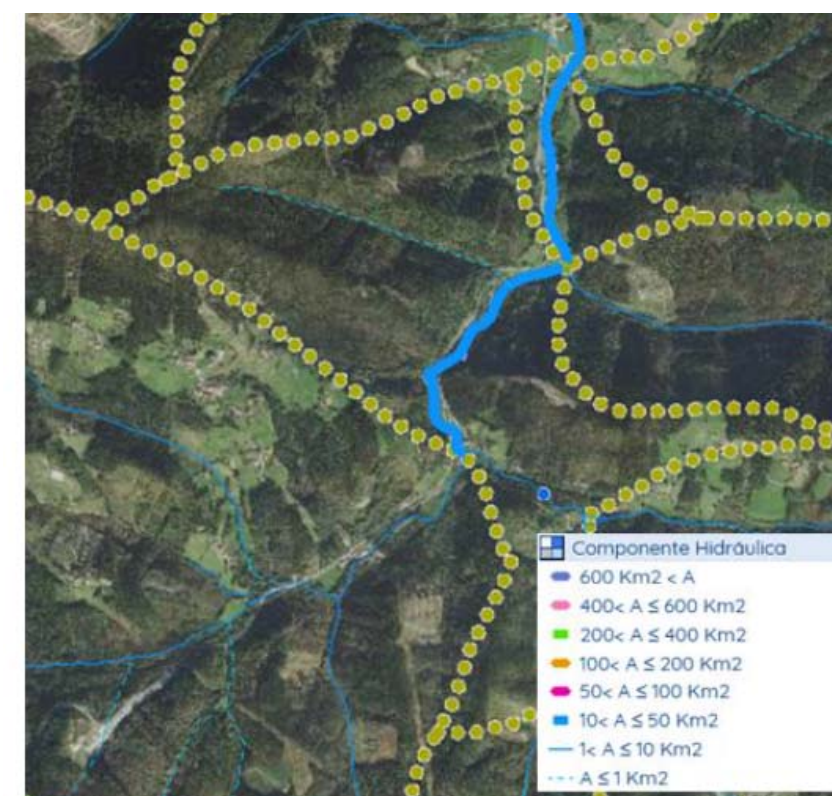
En el ámbito de afección del presente PEV se caracteriza la siguiente tipología:

- **Márgenes en zonas de Interés Naturalístico Preferente:** dicho ámbito está incluido en su mayor parte en la cuenca del río Oka, incluida en la Unidad hidrológica del mismo nombre. Los ríos y arroyos de esta cuenca integran la red fluvial de la reserva de la Biosfera de Urdaibai, declarada LIC por la Red Natura 2000, y la totalidad de sus márgenes son considerados por el PTS de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV como Márgenes en zonas de Interés Naturalístico Preferente.

Componente Hidráulica: se establece la segmentación de los cursos de agua en función de la superficie de la cuenca afluyente en cada punto:

TRAMOS	SUPERFICIE EN KM2 DE CUENCA AFLUENTE
VI	600 km ² < C
V	400 km ² < C < 600 km ²
IV	200 km ² < C < 400 km ²
III	100 km ² < C < 200 km ²
II	50 km ² < C < 100 km ²
I	10 km ² < C < 50 km ²
0	1 km ² < C < 50 km ²
00	C ≤ 1 km ²

Tramificación de los cursos de agua según la Componente Hidráulica



Componente hidráulica en el ámbito de actuación

Las cabeceras de los ríos y arroyos, en especial los de menor entidad, presentan tramos 00 y 0. La mayor cuenca afluyente, tramo I = 10-50 Km², la alcanza su río principal, el Oka, a lo largo de todo el trazado.

Componente Urbanística: Se establece una zonificación pormenorizada de los márgenes en función de su nivel de desarrollo urbanístico general. Se localizan los siguientes en la zona de afección de este estudio:

- Márgenes en ámbito rural: Se definen como “márgenes sin desarrollos urbanísticos que no se encuentran ocupadas por infraestructuras de comunicaciones interurbanas”.
- Márgenes en ámbitos desarrollados: Son márgenes en los que el desarrollo urbano se encuentra consolidado.

Asociada a esta zonificación se desarrolla una normativa específica.

Componente Medioambiental: En las zonas catalogadas como de Interés Naturalístico Preferente el criterio general de protección consiste en establecer un Área de Protección de Cauce en la que se prohíba toda operación que implique la alteración del medio.

En el caso de que se trate de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, la definición del Área de Protección de Cauce y la fijación de los usos y actividades permitidos, aceptables y prohibidos en las márgenes serán los establecidos en los documentos de ordenación correspondientes aprobados.

Componente hidráulica: El criterio general de ordenación territorial a aplicar en el P.T.S. según la componente hidrológica-hidráulica se desdobra en un doble objetivo: la protección ante el riesgo de inundación de las zonas inundables, sobre todo en los ámbitos poblacionales, y la regulación de los usos del suelo en las márgenes fluviales y sus zonas inundables.

Para el tratamiento ponderado y sostenible de ambos objetivos conviene, además, distinguir, de entrada, entre dos situaciones diferenciadas según el estado general de ocupación del suelo de las márgenes del conjunto de los tramos fluviales: las zonas rurales y las zonas urbanizadas.

Si se trata de cursos de agua situados en ámbitos rurales, la estrategia de ordenación territorial deberá dirigirse sustancialmente hacia la conservación naturalística y ecológica de los mismos y la consiguiente preservación morfológica de sus márgenes inundables, priorizando la liberación de sus zonas de flujo preferente, tratando de proteger, en su caso, las posibles implantaciones urbanísticas aisladas existentes en el resto de las márgenes inundables y evitando las nuevas ocupaciones y/o alteraciones urbanísticas del conjunto de los cauces y sus llanuras de inundación.

Sin embargo, en los tramos fluviales ya configurados como travesías por ámbitos urbanos, la estrategia de ordenación territorial deberá dirigirse hacia la compatibilización entre la progresiva mayor liberación posible de las zonas de flujo preferente de los cauces, la paulatina realización de actuaciones de defensa de las zonas inundables ocupadas por los asentamientos urbanos y la mejora de las condiciones generales de drenaje de los tramos urbanos de los cursos de agua.

Componente urbanística:

- Márgenes en ámbito rural: En los márgenes considerados según la componente urbanística como Márgenes en Ámbito Rural se respetará obligatoriamente un retiro mínimo a la línea de deslinde de cauce público o límite interior de la ribera del mar de:
 - 30 metros para los tramos de ríos con cuenca afluyente $10 < C \leq 100$ km² (tramos de niveles I y II).
 - 15 metros para los arroyos con cuenca afluyente $1 < C \leq 10$ km² (tramos de nivel 0).
 - Para las escorrentías o cursos de agua con cuenca afluyente menor a 1 km² (tramos de nivel 00) será de aplicación lo establecido en la Ley de aguas. Según ésta, las márgenes están sujetas, en toda su extensión longitudinal:
 - A una zona de servidumbre de cinco metros de anchura para uso público.
 - A una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

Es aplicable para edificaciones, instalaciones o construcciones de cualquier tipo, tanto fijas como desmontables, explanaciones, movimientos de tierras, etc. Se exceptúan las obras relativas a las obras públicas e instalaciones de infraestructuras o las acciones de protección de patrimonio cultural debidamente justificadas y construcción de edificaciones auxiliares a caseríos existentes cuando se demuestre la imposibilidad de su construcción fuera de estas franjas. En una banda de 100 m a cada lado del cauce únicamente se permitirán usos del suelo propios del Suelo No Urbanizable.

Estos retiros se aplicarán para cualquier intervención de alteración del terreno natural (edificaciones, instalaciones o construcciones de cualquier tipo, tanto fijas como desmontables, explanaciones y movimientos de tierras, etc.), salvo las relativas a las labores agroforestales, a las obras públicas e instalaciones de infraestructuras de utilidad pública e interés social, o a las acciones de protección del patrimonio cultural debidamente justificadas.

En las Márgenes en Ámbito Rural enclavadas en Zonas de Interés Naturalístico Preferente o Vegetación Bien Conservada, cualquier intervención que pueda alterar sus condiciones naturales actuales deberá garantizar la conservación de las características del medio físico. En todos los

casos deberá exigirse el máximo respeto al medio natural y, en su caso, al patrimonio de interés cultural, así como la adopción de medidas correctoras de los posibles impactos causados.

Márgenes en ámbitos desarrollados: El criterio general que preside la regulación de esta zona de márgenes es la consideración del río, además de como tal, como un elemento de la máxima importancia en la configuración del paisaje urbano y como un vehículo privilegiado para la integración del medio natural en el interior de las ciudades.

Los retiros mínimos de la edificación deberán garantizar: “un encuentro espacial suficientemente amplio entre la edificación y el río, y, en su caso, la viabilidad de las futuras obras de encauzamiento necesarias, para la defensa ante inundaciones”.

En el caso de que exista deslinde o se hayan realizado obras de encauzamiento, la línea de deslinde deberá establecerse con exactitud. En el caso de que las obras de encauzamiento no se hayan realizado, los retiros deberán referirse a la línea exterior del cauce público.

Para la vertiente cantábrica y los cursos de agua de la vertiente mediterránea excepto el río Ebro se aplicarán la siguiente tabla de retiros:

TRAMOS	SUPERFICIE EN KM2 DE CUENCA AFLUENTE	CON LÍNEA DE DESLINDE O ENCAUZAMIENTO DEFINIDA	SIN LÍNEA DE DESLINDE O ENCAUZAMIENTO DEFINIDA
I	10 km ² < C ≤ 50 km ²	10 m	12 m
0	1 km ² < C ≤ 10 km ²	10 m	12 m

Definición del retiro mínimo de la edificación en metros.

El PEV se adecuará a la Normativa de PTS de Ríos y Arroyos de la CAPV.

2.2.2.6. PTS de Protección y Ordenación del Litoral de la CAPV

El Decreto 43/2007, de 13 de marzo, aprobó el Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral. Este PTS tiene por objeto establecer un marco básico de referencia para la integración de políticas territoriales y actuaciones urbanísticas. Dicho marco especificará tanto las líneas fundamentales de acción estratégica como las correcciones necesarias para conseguir la máxima eficacia y sinergia del conjunto de actuaciones a realizar en el litoral. Siempre bajo la perspectiva de su necesaria protección, conservación, mejora y racionalización de los usos que soporta.

Objetivos generales:

- Definir la ordenación de la franja litoral desarrollando la Directriz de Ordenación del Medio Físico de las Directrices de Ordenación del Territorio. Concretar un programa de coordinación administrativa que permita compatibilizar los Planes Sectoriales y Programas de la Administración del Estado, Comunidad Autónoma y Corporaciones Locales.
- Consensuar un Programa de Actuación integrado que recoja las distintas iniciativas administrativas, urbanísticas y de recuperación del espacio litoral, tanto desde el punto de vista de la responsabilidad competencial entre los distintos organismos e instituciones implicadas como desde la responsabilidad económico-financiera de las inversiones que se plantean.

El ámbito de ordenación de este PTS corresponde a la Zona de Influencia definida en la Ley de Costas: “franja de anchura mínima de 500 m medidos a partir del límite interior de la ribera del mar”. Esta zona se hace extensible por las márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible la influencia de las mareas, que en el caso del País Vasco corresponde a la cota de 5 metros sobre el nivel de la bajamar viva equinoccial (BMVE).

En el artículo 3 del documento de Normas de Ordenación, se establece la coordinación de este PTS con la Planificación Ambiental o del Medio Natural. Así, queda remitida a la Planificación Ambiental o del Medio Natural la ordenación de los siguientes subámbitos que guardan relación con el ámbito de estudio:

- El área de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai quedará ordenada por el Plan Rector de Uso y Gestión surgido como desarrollo de la Ley 5/1989, de 6 de julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

La zona objeto de estudio es parte de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai por lo que queda ordenada por el PRUG.

2.2.2.7. PTS Agroforestal

Este PTS Agroforestal, aprobado definitivamente por el Decreto 177/2014, de 16 de septiembre, regula la gestión de los usos agroforestales, defendiendo los intereses del sector agrario frente a otro tipo de usos y considerando estratégico el mantenimiento de las tierras con mayor valor agrario.

Objetivos principales:

- Concretar el panorama rural actual: propiciar el conocimiento de donde se localizan exactamente las actividades agrarias, las explotaciones más productivas, las prioritarias, las de mayor riesgo de abandono, las mayores amenazadas, etc.
- Crear un modelo territorial que plantee la planificación desde criterios rurales. En este sentido, partiendo de las Directrices del Medio Físico de las DOT, éstas deben adaptarse a las necesidades y ópticas sectoriales agrarias.
- Plantear herramientas jurídicas e instrumentos de actuación válidos y aplicables, que conlleven la defensa del sector y de sus medios frente a usos no agrarios (principalmente infraestructuras y usos residenciales o industriales) potencialmente convergentes con aquellos en un mismo lugar.
- Recoger las directrices y criterios de planificación y ordenación territorial y sectorial recogidos en documentos previos como Planes Estratégicos Rurales y Forestales, Directrices de Ordenación del Territorio, etc.
- Unificar criterios y conceptos en la calificación del suelo adoptado por las Normas Subsidiarias (NNSS) de los municipios, realizando en el PTS una categorización completa del SNU.
- Compatibilizar la protección agraria con la ambiental, estableciendo instrumentos administrativos comunes o complementarios (protocolo de evaluación de afección sectorial).
- Facilitar la aplicación de la legislación sectorial, integrando y coordinando las normas y políticas sectoriales existentes desde un documento único.
- Asegurar la difusión de los resultados de este PTS para su consideración con otros documentos de gestión territorial y planeamiento. Aprovechar la oportunidad que ofrece este instrumento para integrar la política Agroforestal en un marco territorial conjunto con el resto de las políticas sectoriales.

El PTS Agroforestal no ordena los espacios naturales protegidos, ya que éstos se rigen por la Ley de Conservación de la Naturaleza.

En su artículo 3. Coordinación del Plan con la Normativa Ambiental o del Medio Natural, remite la ordenación del ámbito de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, cuya ordenación se remite a la Ley 5/1989 de protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y a su Plan de Uso y Gestión.

La zona objeto de estudio es parte de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, por lo que queda ordenada por el PRUG.

2.2.2.8. PTS de Zonas Húmedas

El Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas del País Vasco fue aprobado definitivamente por el Decreto 160/2004, de 27 de julio. Su aprobación supuso dotar a las zonas húmedas, tanto costeras como interiores de un documento de ordenación con el fin de protegerlos, dado que se trata de los ecosistemas más ricos y singulares y a la vez más frágiles de la biosfera. Son objetivos de ordenación del presente PTS los siguientes.

- Garantizar para cada zona húmeda la conservación de sus valores ecológicos, paisajísticos, productivos y científico-culturales.
- Posibilitar la mejora, recuperación y rehabilitación del paisaje, fauna, flora y vegetación de las zonas húmedas degradadas, bien por actividades incompatibles con la estructura y la capacidad de acogida de las mismas, bien por impactos puntuales negativos.
- Establecer líneas de acción que permitan una revalorización de los recursos naturales.

El ámbito de afección del PEV se encuentra dentro del humedal de Urdaibai, el cual no queda recogido en la ordenación de este PTS, tal y como se menciona en la clasificación de zonas húmedas.

La ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai no es objeto del Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la CAPV.

2.2.2.9. PTS del Patrimonio Cultural

Las referencias legales relacionadas con la protección de la riqueza cultural están en los instrumentos de ordenación territorial de rango superior, como la Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio del País Vasco y en el Decreto de aprobación de las Directrices de Ordenación Territorial (DOT). Sin embargo, el más completo referente específico es la Ley 7/1990, de 3 de julio del Patrimonio Cultural Vasco, de la que se derivan decretos, normativas y disposiciones varias. Asimismo, está la Ley 5/2006, de 17 de noviembre, del Patrimonio de Euskadi.

Sin especificaciones respecto a municipios concretos, se ha aprobado el Avance del Plan Territorial Sectorial de Patrimonio Cultural Vasco. Este PTS propone el establecimiento de los criterios, objetivos y determinaciones generales que deben seguir las actuaciones que afecten a

los bienes inmuebles (suelo, construcciones y espacio) considerados como Bienes Culturales de la CAPV con la última y evidente finalidad de su protección, recuperación y mejora.

El Avance del Plan Territorial Sectorial del Patrimonio Cultural, propone el establecimiento de criterios, objetivos y determinaciones generales que deben regir las actuaciones que afecten a los bienes inmuebles (suelo, construcciones y espacios) considerados como Bienes Culturales o pertenecientes al Patrimonio Cultural de la CAPV, con la última y evidente finalidad de su protección, recuperación y mejora.

Los bienes que componen el patrimonio cultural de la CAPV se identifican, a los efectos de este PTS, del siguiente modo:

- Construcciones y Espacios Monumentales (EM): Bienes inmuebles del Patrimonio Arquitectónico y espacios, urbanos o no, que individualmente considerados presenten un interés cultural.
- Conjuntos Monumentales Edificados (CME): Agrupación de bienes inmuebles del Patrimonio Arquitectónico que conforman una unidad cultural.
- Zonas de Presunción Arqueológica (ZPA): Áreas, solares o edificaciones donde se presume la existencia de restos arqueológicos, y así se declaren mediante los correspondientes Decretos y Resoluciones.
- Zonas Arqueológicas (ZA): Áreas o lugares donde existan bienes inmuebles cuyo estudio requiere la aplicación de la metodología arqueológica; dentro de las mismas se integran:
 - Santuarios prehistóricos en cuevas (ZA-1)
 - Villas (ZA-2)
 - Otros Yacimientos o Lugares (ZA-3)

Los Espacios Culturales definidos en la Ley 7/1990 se integrarán, en su caso y al objeto de su ordenación urbanística y territorial, en alguna de las anteriores categorías del patrimonio arquitectónico, sin perjuicio de la regulación sectorial o disciplinar que, independientemente, les pudiera corresponder.

Dado que el presente PTS tan sólo se encuentra en la fase de Avance, no establece ninguna determinación concreta a considerar sobre el potencial patrimonio afectado como consecuencia de la ejecución del PEV.

Los elementos de interés arquitectónico y arqueológico del ámbito de estudio se recogerán en la cartografía correspondiente.

2.2.2.10. PTS de la red ferroviaria en la CAPV

La modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la CAPV fue aprobada definitivamente en el Decreto 34/2005, de 22 de febrero, y modificada en Decreto 4/2005, de 22 de febrero. El objeto del presente Plan tiene por objeto la ordenación de las infraestructuras ferroviarias en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y a partir de ello integrar y coordinar las actuaciones derivadas del mismo. Los objetivos que en él se recogen a nivel estatal son los siguientes:

- Permitir un enlace eficaz con velocidades comerciales competitivas para las relaciones ferroviarias entre la Península Ibérica y el Norte de Europa, en especial para adecuar a la modernidad los penalizados itinerarios Madrid-Burgos-Paris y Lisboa-Oporto-Paris.
- Permitir una competitividad puesta al día de los intercambios de mercancías por ferrocarril entre el área atlántica de la Península Ibérica y el Norte de Europa, en especial mejorando la accesibilidad ferroviaria a los Puertos de Bilbao y Pasaia.
- Permitir enlaces competitivos del modo ferrocarril frente a la carretera y al avión en las relaciones País Vasco-Madrid y País Vasco-Barcelona, lo que supondría aliviar la presión inversora en infraestructuras de los modos competitivos y, sobre todo, mejorar el rendimiento energético, reducir los niveles de accidentalidad y disminuir los impactos al medio ambiente.

Además, se plantean algunos objetivos propios de la CAPV:

- Asegurar un enlace ferroviario entre las capitales vascas en tiempos inferiores a una hora, lo que daría lugar a una deseable integración territorial, al considerarse en conjunto la coordinación y reordenación de las infraestructuras ferroviarias (Eusko Tren, RENFE, FEVE) y sistema de metro existente, así como de nuevos sistemas a proponer (Metro Ligero) para una explotación óptima de los Servicios de Cercanías y de Metro.
- Asegurar que las áreas metropolitanas de Bilbao, San Sebastián y Vitoria-Gasteiz tengan un acceso directo al sistema europeo de ferrocarril de largo recorrido con velocidades competitivas, objeto importante e inaplazable como factor básico para atraer la implantación de actividades de alto valor añadido, de la misma forma que hoy es imprescindible situar ese tipo de actividades en una buena relación con aeropuerto.

El planteamiento estratégico recogido en este PTS parte del mantenimiento de la opción ferroviaria como vía irrenunciable de futuro como alternativa clave ante los efectos del aumento de la congestión viaria.

Se trata por tanto de preservar sus distintos patrimonios como organización de servicio, y fundamentalmente la continuidad como corredor de su trazado actual. Se configura a través del aumento de la oferta en los mercados suburbanos, a fin de concentrar el servicio en aquellos puntos en los que la demanda es más acusada en razón de la progresiva saturación del entorno de las capitales, y la expansión de su zona de influencia mediante mejoras de la cuenca de captación y la mejora de la accesibilidad a las estaciones.

La situación actual de la red ferroviaria se caracteriza por las siguientes circunstancias:

- Ausencia casi total de inversiones en el País Vasco para nuevas infraestructuras ferroviarias en los últimos 60 años.
- Tiempos de viaje muy superiores a los ofrecidos por los modos de transporte alternativos, lo que ha inducido a bajos niveles de servicios y pérdida constante de demanda.
- Aun cuando en los últimos años se ha logrado una cierta contención, el déficit de explotación siguen imponiendo una pesada carga presupuestaria.

En consecuencia, se hace evidente la gran necesidad de implantar en el País Vasco una Nueva Red Ferroviaria.

- Proceder a la reconstrucción de las infraestructuras e instalaciones existentes, cuestión ya iniciada por Eusko Tren para sus líneas.
- La consecución del adecuado servicio ferroviario a través de la impulsión de las necesarias ampliaciones y mejoras.
- La resolución de determinados conflictos urbanísticos referidos a otras actuaciones no específicamente ferroviarias. El conjunto de actuaciones previstas persigue diversos objetivos:

Los corredores de cercanías que se proponen se basan en las líneas existentes que ofertan en la actualidad estos servicios. Para éstos se establece como objetivo su potenciación en aquellos tramos que correspondan a los corredores básicos, una vez que el servicio de largo recorrido se realiza por otro corredor diferente, para conseguir una mejora sustancial de la calidad del servicio mediante su conversión en un transporte de alta frecuencia.

El municipio de Muxika es atravesado por la línea Bilbao-Amorebieta-Gernika de Eusko Tren, con estaciones en Kurtzero y Zugastieta. El PTS establece el régimen de uso para esta línea y terrenos adyacentes, como la zona de servidumbre, el régimen de uso y edificación, etc. Por otro lado, también señala que esta línea ferroviaria debe ser potenciada mediante diferentes actuaciones de desdoblamiento.

El ámbito del PEV no presenta afecciones a la red ferroviaria existente.

2.2.2.11. Otros planes

Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del cantábrico oriental (2015-2021)

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental correspondiente al ciclo 2015-2021 ha sido aprobado mediante el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero. Dicho plan constituye la revisión del Plan Hidrológico 2009-2015 aprobado por Real Decreto 400/2013, de 7 de junio.

La Normativa del Plan Hidrológico, concretamente su artículo 40, establece limitaciones a los usos en la zona de policía inundable y concreta la regulación establecida en 2008 en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH) sobre la zona de flujo preferente, distinguiendo entre las situaciones básicas de suelo que define el Texto Refundido de la Ley del Suelo (TRLR), rural y urbanizado.

Asimismo, en su artículo 42, señala que en suelo urbanizado (de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 21 del texto refundido de la Ley de Suelo), cuando para la protección de personas y bienes sea necesaria la realización de actuaciones estructurales de defensa, el nivel de protección será el establecido, en su caso, por el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación para esa localidad. A falta de esta previsión, y con carácter general, se diseñará el encauzamiento para que el núcleo urbano quede fuera de la zona inundable con periodo de retorno de al menos 100 años.

En el artículo 43, define las normas específicas para el diseño de puentes, coberturas, medidas estructurales de defensa y modificación del trazado de cauces.

- La construcción de un nuevo puente en zona urbana requiere, con carácter general, al menos dejar libre la zona de flujo preferente. Hasta 30 metros de luz tendrá un solo vano, para luces mayores tendrá un vano con luz mayor de 25 m, y otro u otros dos con luces mayores de 6 m. En tramos rectos el vano de más de 25 m se situará en el centro, y en tramos curvos en el exterior de la curva. El resguardo desde el nivel de aguas a la cara inferior del tablero será, si es posible, de un metro o mayor para la

avenida de 500 años de periodo de retorno o, como mínimo, en el punto más desfavorable a efectos de gálibo de desagüe, igual al 2,5% de la anchura de éste.

En las actuaciones para mejora hidráulica que precisen la sustitución de un puente, si las condiciones de urbanización del entorno no permitieran cumplir con los requisitos anteriores en cuanto a resguardos, se deberá garantizar que dichas actuaciones comportan una reducción significativa del riesgo de inundación existente.

- En los puentes de infraestructuras de comunicación que discurran por zona rural, las luces y distribución de los vanos se adaptarán a lo definido en el párrafo primero del apartado 1, y el resguardo desde la superficie libre del agua a la parte inferior del tablero para la avenida de 500 años de periodo de retorno será el que resulte de interpolar entre los datos que figuran en la tabla del apéndice 12.
- Los puentes de caminos vecinales, en zona rural, tendrán mayor capacidad de desagüe que los tramos inmediatamente aguas arriba y aguas abajo, sin que esto suponga reducir de manera apreciable la anchura del cauce. Hasta 30 m de luz el cauce se salvará con un solo vano; para luces mayores habrá un vano de 25 m y otro u otro dos con luces mayores de 6 m. La parte inferior del tablero quedará a 25 cm por encima de los terrenos colindantes, no así el camino de acceso que hasta las inmediaciones del puente se establecerá al nivel de los terrenos, de manera que se inunde antes del camino que el puente.

Dentro del registro de zonas protegidas, el ámbito de actuación se encuentra dentro de las zonas catalogadas como otras figuras, Reserva de la Biosfera. La red fluvial se encuentra catalogada como zona de protección de hábitats y especies, ZEC Red fluvial de Urdaibai y área de interés especial de especies amenazadas, en este caso el visón europeo, y el río Oka como zona de protección de especies acuáticas de interés económico, de protección de peces de tipo ciprinícola.

Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021)

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental correspondiente al ciclo 2015-2021 ha sido aprobado mediante el Real Decreto 20/2016, de 20 de enero. El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) es una herramienta clave para la implementación de la Directiva 2007/60/CE, que define la estrategia común de los Estados Miembros de la Unión Europea en materia de evaluación y gestión del riesgo de inundación. El PGRI y el Plan Hidrológico son elementos fundamentales en la gestión integral de

la cuenca y su coordinación resulta imprescindible si se pretende asegurar la compatibilización de todos sus objetivos, incluyendo el freno al deterioro morfológico de las masas de agua y la consecución del buen estado de las mismas y de las zonas protegidas.

El PGRI de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental correspondiente al ciclo 2015-2021 constituye la tercera y última fase de la implementación de la citada Directiva 2007/60/CE.

El ámbito objeto del plan especial no está incluido dentro de las Áreas de Riesgo Potencialmente Significativo de Inundación (ARPSI).

2.2.3. Planeamiento vigente en el Municipio de Muxika

En el Ayuntamiento de Muxika son vigentes las Normas Subdiciarias de 1994. Actualmente se encuentra en fase de Aprobación provisional el PGOU del Ayuntamiento de Muxika.

En este PGOU se propone para los sistemas generales, la mejora de las carencias del viario general y local para evitar efectos barrera e incorporaciones peligrosas, para lo que, en coordinación con los criterios del Departamento de Obras Públicas de la DFB, se proponía la siguiente actuación:

- Mejora del trazado y conexiones de la citada BI-635 a lo largo de todo el municipio de Muxika, para unir Zugazteita, Oka y Ariatza.

Con la redacción del presente PEV, se busca lograr la actuación descrita en el PGOU de Muxika, mejorando el trazado y las conexiones de la BI-635.

Por otro lado, se ha tenido en cuenta la previsión del Ayuntamiento de Muxika para implementar una vía peatonal entre los barrios de Ariatza y Oka, por lo que se ha incluido un itinerario peatonal de 2,00 m de anchura al margen este de la carretera.

2.3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

A continuación se justifica la viabilidad técnica, económica y ambiental de las distintas alternativas analizadas.

En cuanto a la funcionalidad cada alternativa es muy similar en todos los casos ya que se mejora la carretera existente pero intentando aprovechar la plataforma por lo que la longitud de trazado no varía mucho. La de menor recorrido es la alternativa 2, que es 74,50 m más corta que la alternativa 1 y 64,00 m que la alternativa 2.

En referencia a los aspectos ambientales, la alternativa peor valorada ambientalmente es la 2, ya que produce una mayor afección a los componentes del medio. Las alternativas 1 y 3 generan afecciones ambientales similares, sin embargo, la alternativa 1 no afecta a la Torre de Oka por lo que se considera mejor.

Evalando la Seguridad Vial, se obtiene que todas las actuaciones previstas suponen un aumento de la Seguridad Vial de la BI-635, ya que todas ellas incluyen la mejora del trazado. Aunque es la alternativa 2 la que presenta radios más amplios. En las alternativas 1 y 3 se proyecta una curva de 90 m de radio, sin embargo, la 3 presenta un mayor gradiente de velocidades al pasar de una curva de radio 2.500 m a una curva de 130 m, mientras que en la alternativa 1 se proyecta una curva intermedia de 400 m.

Respecto al criterio Económico y tomando como referencia las cantidades resultantes de la valoración estimada para cada alternativa, de manera directa se concluye que la Alternativa 1 resulta la más favorable por ser la que tiene un menor coste de ejecución material, seguida por la alternativa 3, siendo la más cara la alternativa 2.

A pesar de que las tres alternativas son muy similares entre sí, se selecciona la Alternativa 1, porque tiene menor afección ambiental, no afecta a la Torre de Oka y es más rentable económicamente.

A modo de resumen, la comparación relativa teniendo en cuenta los criterios anteriores, aplicados a las alternativas del estudio, queda reflejada en el siguiente cuadro comparativo mediante código de colores:

CRITERIO COMPARATIVO		ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
1	Funcionalidad			
2	Aspectos medioambientales			
3	Seguridad Vial			
4	Económico			

	Más favorable
	Intermedia
	Menos favorable

APÉNDICE N°8:

PLANOS



INDICE GENERAL DE PLANOS



1.- GENERALES

1 DE 1 INDICE GENERAL DE PLANOS

2.- CONJUNTO

1 DE 3 PLANO DE SITUACION
2 DE 3 PLANO DE EMPLAZAMIENTO
3 DE 3 PLANO CONDUCTOR

3.- PLANTA

1 DE 3 PLANTA. HOJA-1
2 DE 3 PLANTA. HOJA-2
3 DE 3 PLANTA. HOJA-3

4.- ORDENACIÓN SEGÚN PRUG

1 DE 1 ORDENACIÓN SEGÚN PRUG. PLANTA.

5.- HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

1 DE 1 HÁBITATS DE INTERES COMUNITARIO. PLANTA.

6.- VEGETACIÓN

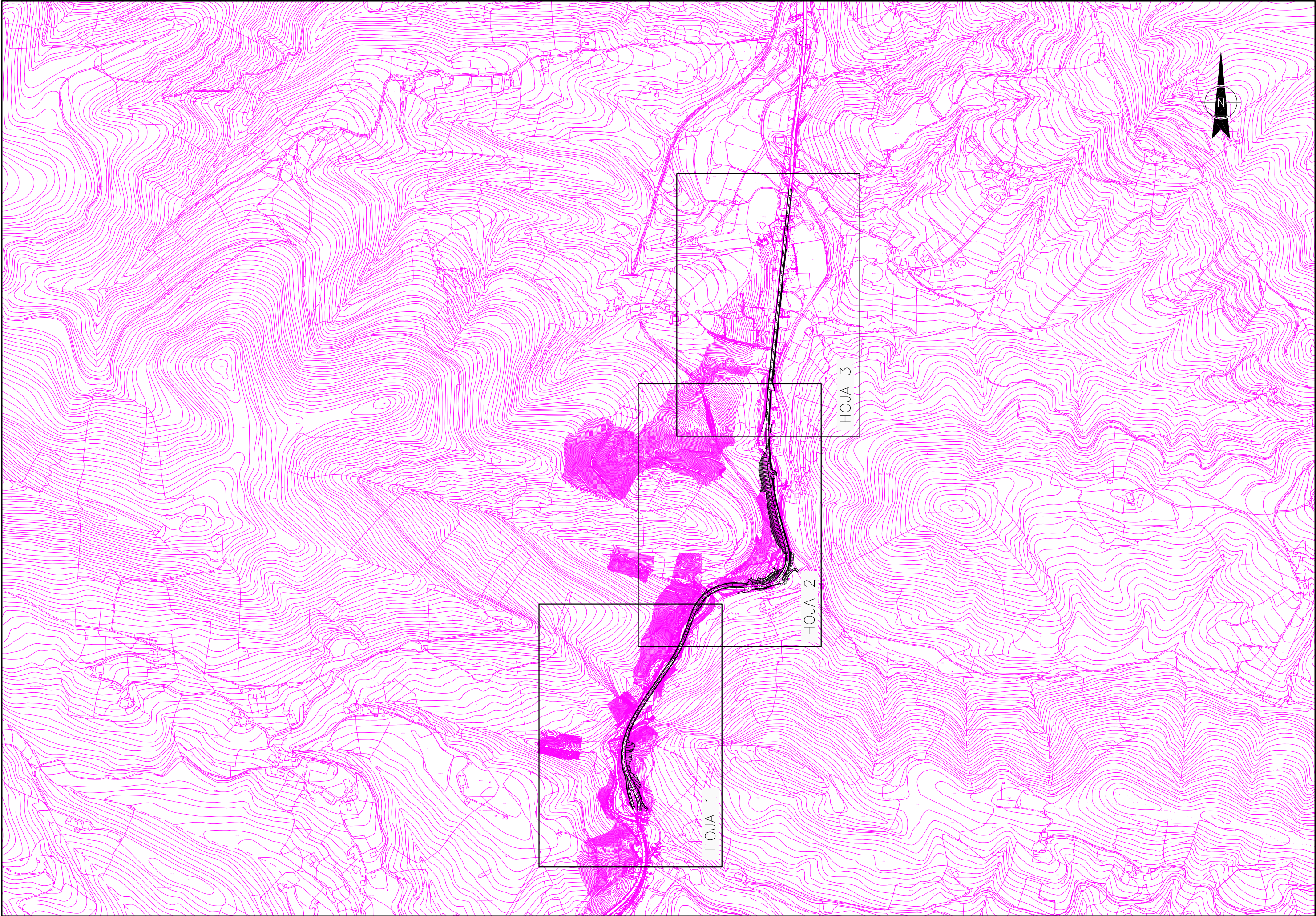
1 DE 1 VEGETACIÓN. PLANTA.

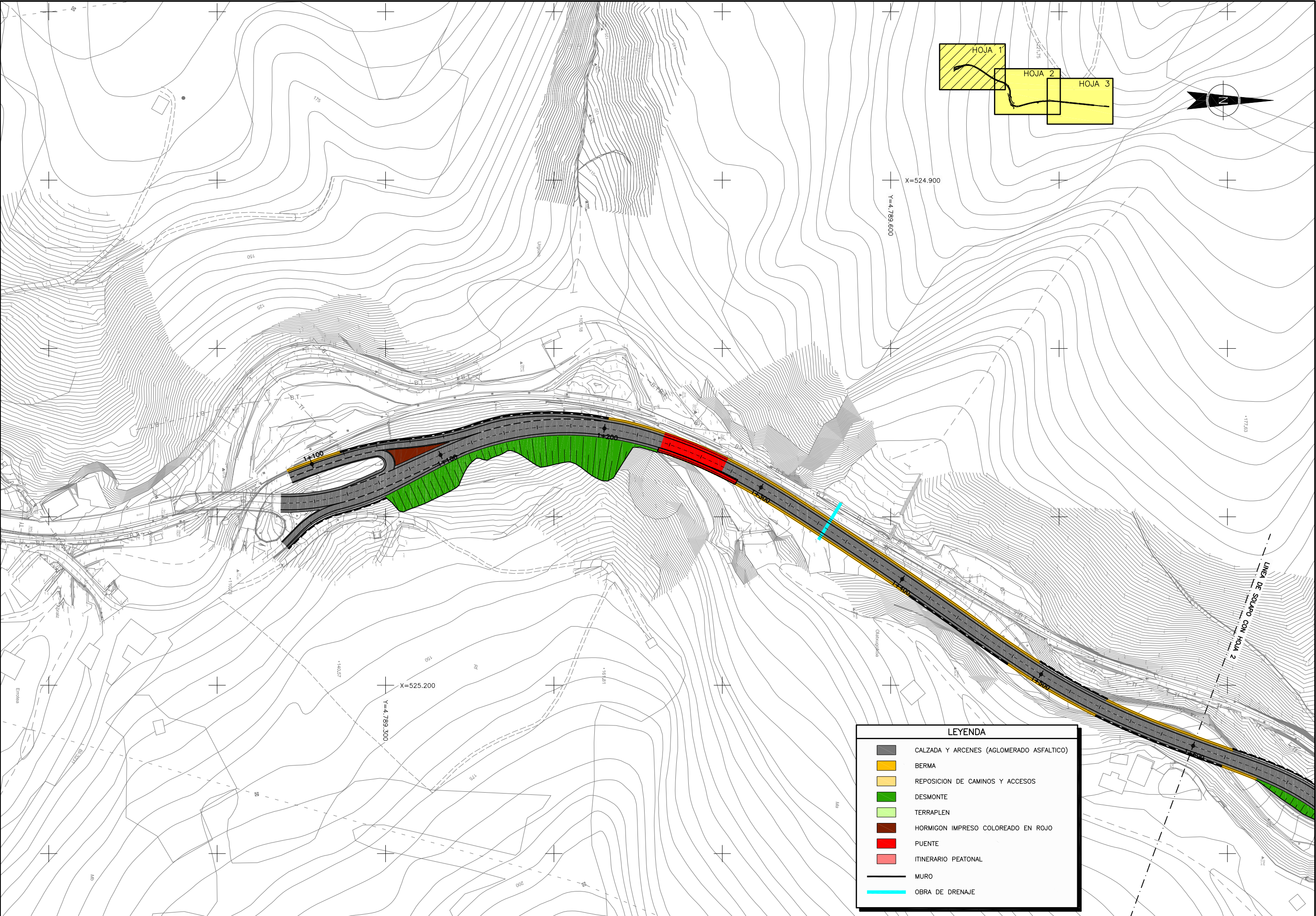
7.- SUELOS CONTAMINADOS

1 DE 1 SUELOS CONTAMINADOS. PLANTA.









LEYENDA

CALZADA Y ARCENES (AGLOMERADO ASFALTICO)

BERMA

REPOSICION DE CAMINOS Y ACCESOS

DESMONTE

TERRAPLEN

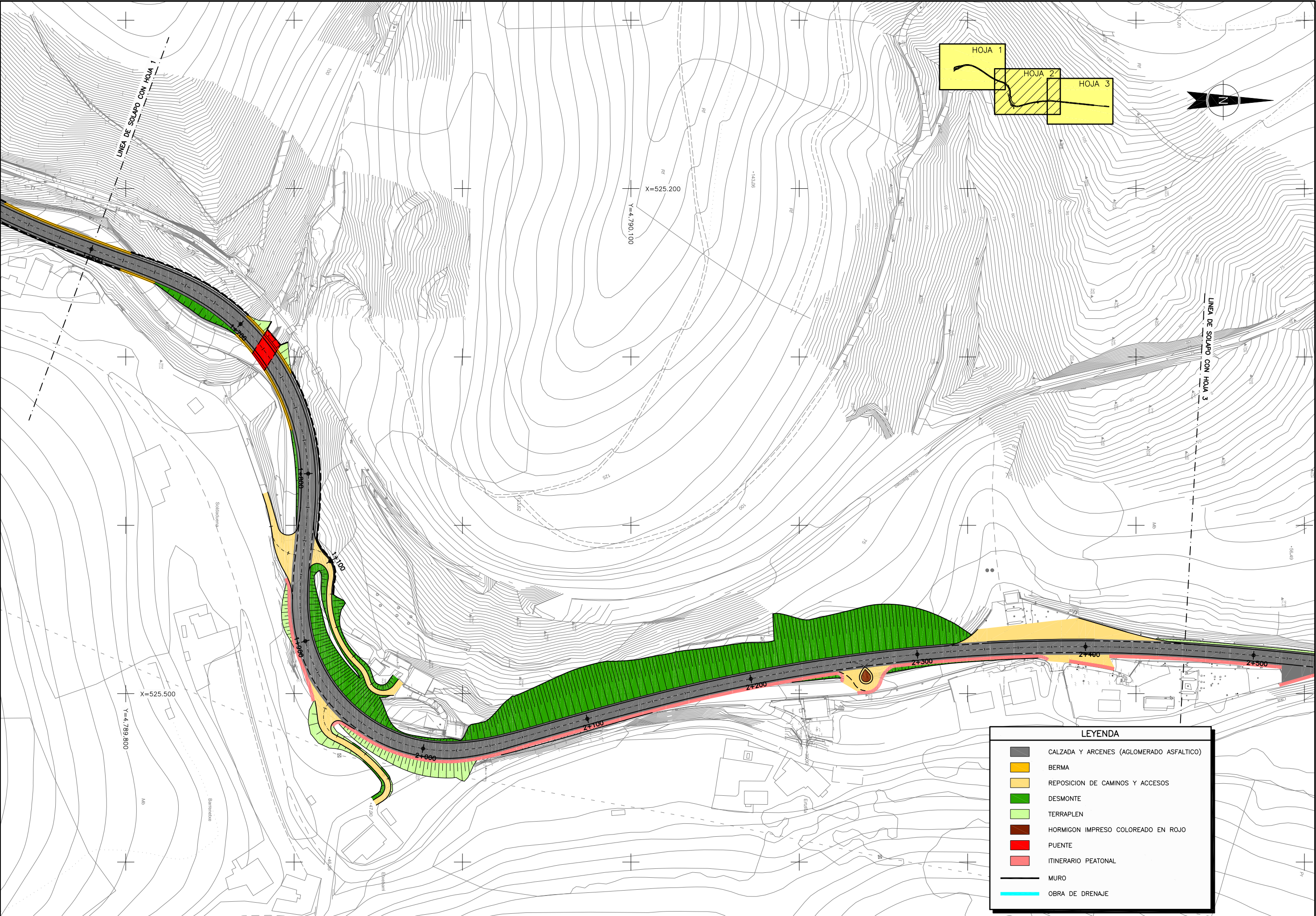
HORMIGON IMPRESO COLOREADO EN ROJO

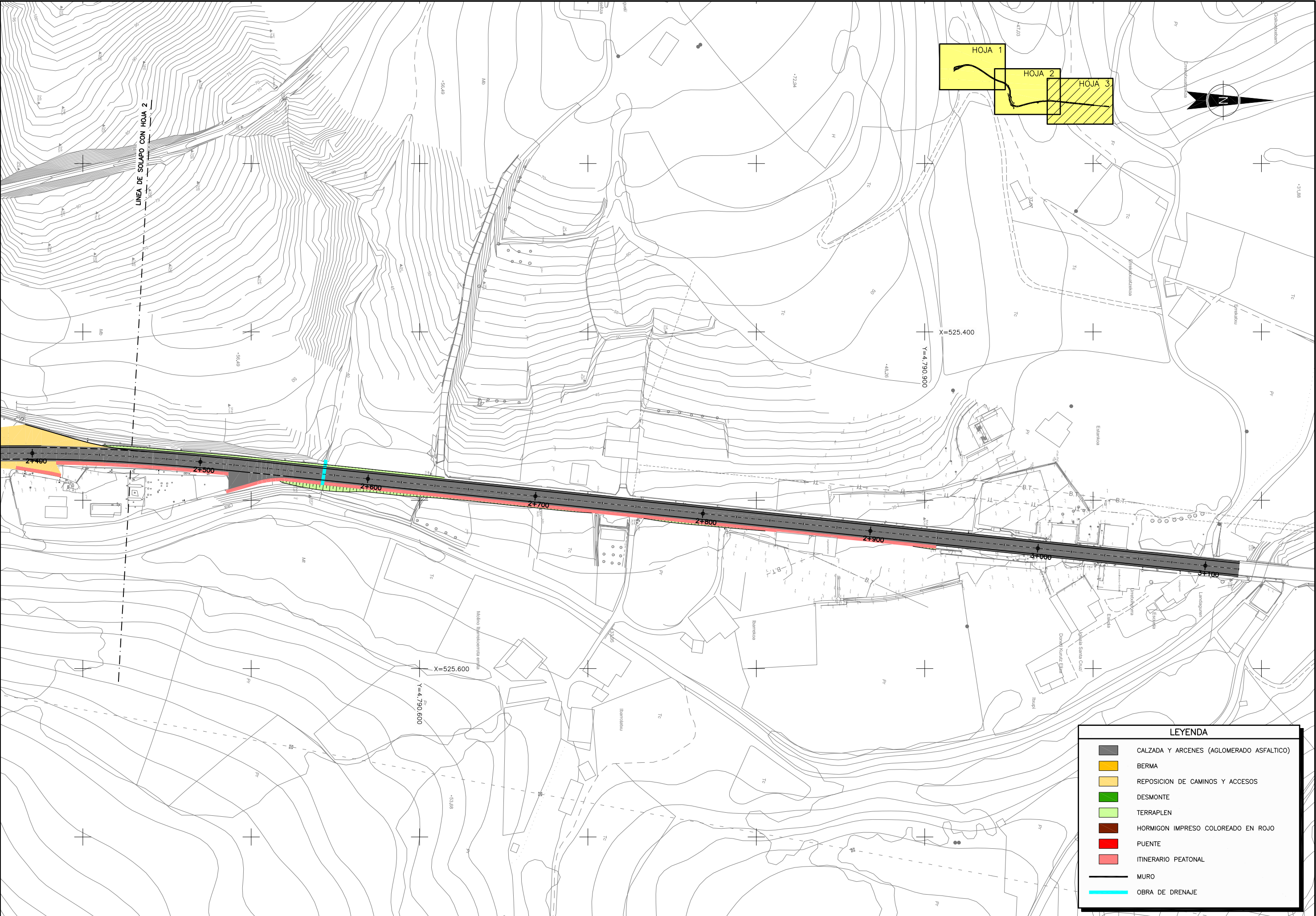
PUENTE

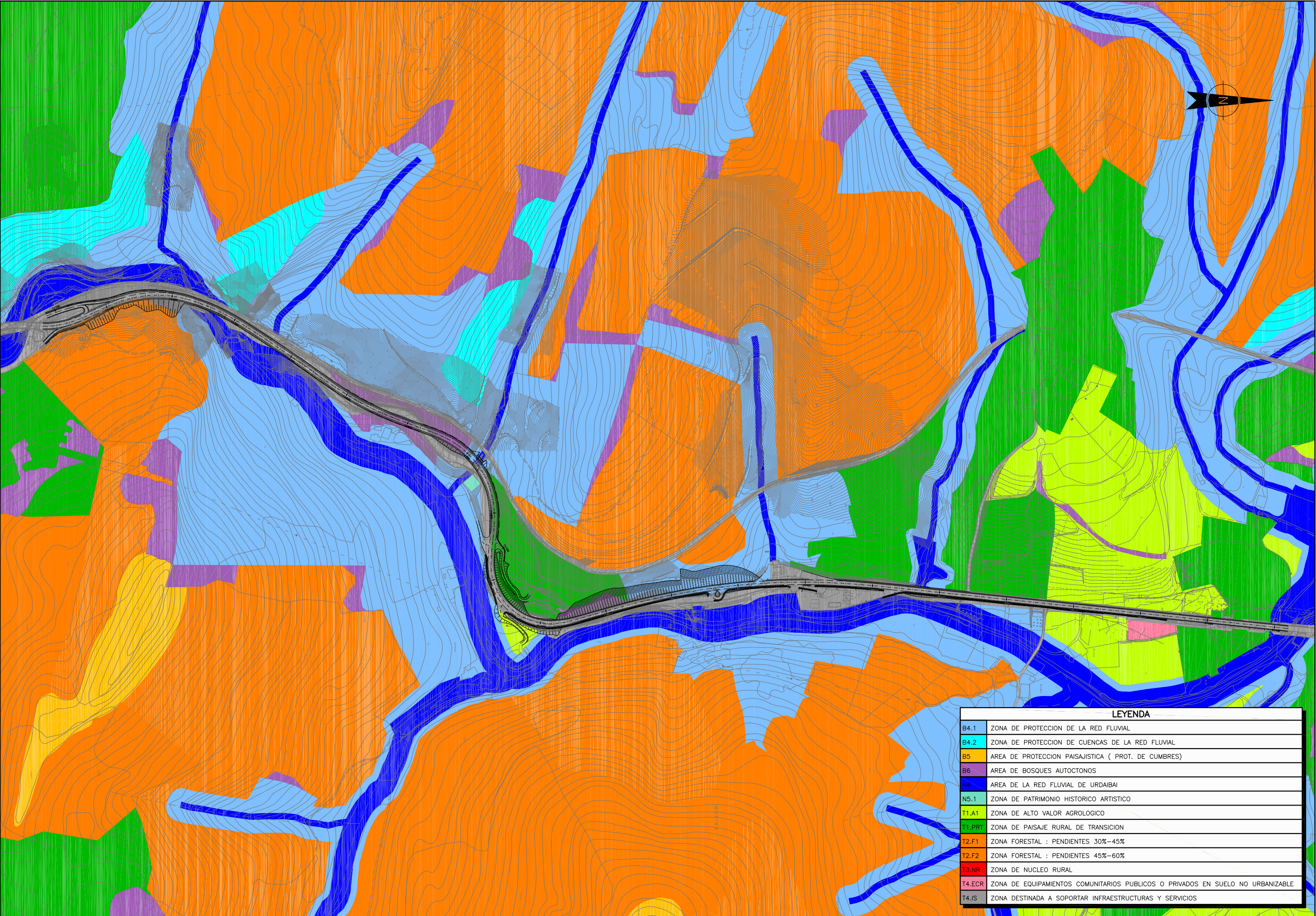
ITINERARIO PEATONAL

MURO

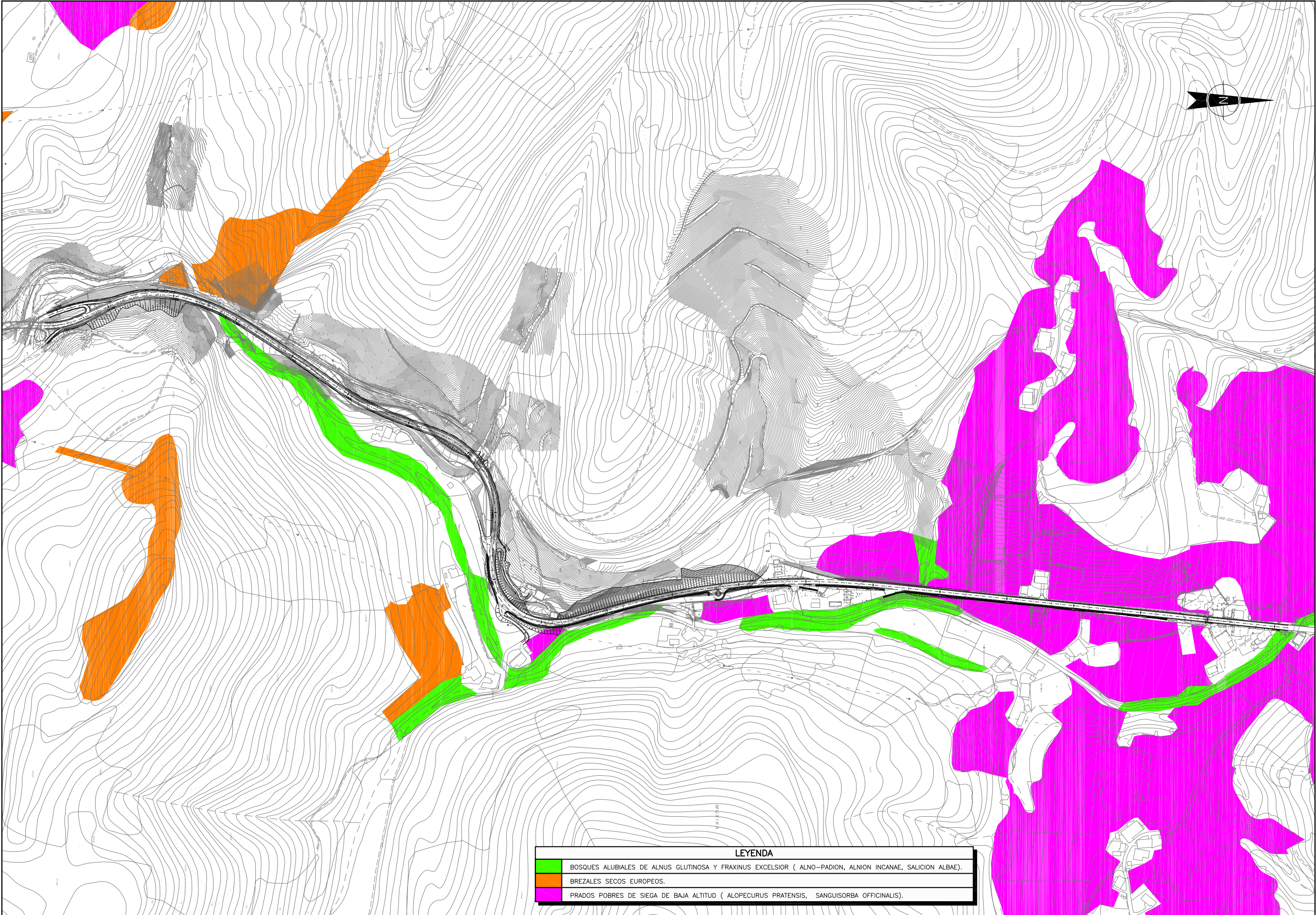
OBRA DE DRENAJE







LEYENDA	
B4.1	ZONA DE PROTECCION DE LA RED FLUVIAL
B4.2	ZONA DE PROTECCION DE CUENCAS DE LA RED FLUVIAL
B5	AREA DE PROTECCION PAISAJISTICA (PROT. DE CUMBRES)
B6	AREA DE BOSQUES AUTOCTONOS
N4	AREA DE LA RED FLUVIAL DE URDAIBAI
N5.1	ZONA DE PATRIMONIO HISTORICO ARTISTICO
T1.A1	ZONA DE ALTO VALOR AGROLOGICO
T1.PRT	ZONA DE PAISAJE RURAL DE TRANSICION
T2.F1	ZONA FORESTAL : PENDIENTES 30%-45%
T2.F2	ZONA FORESTAL : PENDIENTES 45%-60%
T3.NR	ZONA DE NUCLEO RURAL
T4.ECR	ZONA DE EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS PUBLICOS O PRIVADOS EN SUELO NO URBANIZABLE
T4.IS	ZONA DESTINADA A SOPORTAR INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS



LEYENDA	
	BOSQUES ALBIALES DE ALNUS GLUTINOSA Y FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE).
	BREZALES SECOS EUROPEOS.
	PRADOS POBRES DE SIEGA DE BAJA ALTITUD (ALOPECURUS PRATENSIS, SANGUISORBA OFFICINALIS).

