

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	6
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
3.1. Introducción	7
3.2. Área Geográfica	7
3.3. Características del Proyecto	9
3.3.1. Trabajos previos	9
3.3.2. Obras de adecuación del cauce	9
3.3.3. Motas de protección	10
3.3.4. Área verde en margen derecha del cauce	12
3.3.5. Red de caminos peatonales. Entradas al parque.	12
3.3.6. Acondicionamiento ambiental y paisajístico	13
3.3.7. Tratamientos vegetales	14
3.3.8. Mantenimiento servidumbres existentes	16
3.4. Revisión hidráulica de la solución adoptada	16
3.5. Justificación de la solución hidráulica adoptada	16
3.5.1. Justificación muro de tierra defensa Avenidas margen Avda. del Zadorra	16
3.6. Especies vegetales	19
3.7. Estudio topográfico	19
3.8. Presupuesto y plazo de ejecución	19
4. AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000	19
4.1. Elección de la alternativa de menor impacto sobre red natura 2000	22
4.1.1. Definición y descripción de alternativas	22
4.1.2. Comparación de alternativas	23
4.1.2.1. Alternativa cero	24
4.1.2.2. Criterios ambientales de comparación de alternativas 1 y 2	24
Sistema Fluvial	30
Hábitats Fluviales y Flora Amenazada	31
Fauna	32

4.1.2.3. Resumen de los condicionantes	34
4.2. Identificación de los elementos de conservación de la zec del río Zadorra en relación con la afección del proyecto	36
4.2.1. Introducción	36
4.2.2. Hábitats fluviales y flora amenazada	37
4.2.2.1. Hábitats fluviales	37
4.2.2.2. Flora amenazada	38
4.2.3. Fauna	38
4.2.3.1. Nutria (<i>Lutra lutra</i>)	40
4.2.3.2. Visón europeo (<i>Mustela lutreola</i>)	42
4.2.3.3. Avifauna de ríos	44
4.2.3.4. Comunidad íctica	49
4.2.3.5. <i>Mauremys leprosa</i> (Galápago leproso)	51
4.2.3.6. <i>Náyades: Potomida littoralis, Unio elongatulus, Anodonta anatina</i>	52
4.3. análisis de la afección del proyecto a los objetivos de conservación de los elementos clave de la zec del río zadorra	52
4.3.1.1. Sistema fluvial y hábitats fluviales	52
4.3.1.1. Fauna	53
5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	59
5.1.1. Medidas sobre el elemento ñSistema Fluvialò	59
5.1.1.1. Medidas preventivas	59
5.1.1.2. Medidas correctoras	60
5.1.2. Medidas sobre los ñHábitats fluvialesò	61
5.1.3. Medidas sobre la fauna	62
5.1.3.1. Medidas preventivas para minimizar la afección sobre la calidad de las aguas superficiales	62
5.1.3.2. Medidas correctoras para minimizar la afección sobre la calidad de las aguas superficiales	63
6. CONCLUSIONES	64
ANEXO 1: MAPAS.	

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe sobre la evaluación adecuada de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000 se desarrolla con el fin de proporcionar a la Dirección de Administración Ambiental de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, la información necesaria para el análisis de la afección que provoca la construcción del Proyecto de prevención inundaciones del río Zadorra-Fase II sobre los espacios incluidos en la Red Natura 2000, dentro del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del mismo.

La actuación no tiene relación directa con la gestión de la ZEC, si bien cabe destacar que puede generar afecciones apreciables sobre dicho espacio. Ese es el motivo por el cual se efectúa la adecuada evaluación, de acuerdo con lo indicado en el informe de Medio Natural y Planificación Ambiental del Gobierno Vasco.

La elaboración y presentación del informe se realiza de acuerdo con las disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats y la Ley 33/2015 (Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, de 21 de septiembre de 2015, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad), a través de las disposiciones contempladas en el artículo 46 apartados 4, 5, 6, 7 y 8:

- *4. Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las Comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el lugar y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5 de este artículo, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.*
- *5. Si, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el lugar y a falta de soluciones alternativas, debiera realizarse un plan, programa o proyecto por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica, las Administraciones Públicas competentes tomarán cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida.*

La concurrencia de razones imperiosas de interés público de primer orden sólo podrá declararse para cada supuesto concreto:

- *a) Mediante una ley.*
- *b) Mediante acuerdo del Consejo de Ministros, cuando se trate de planes, programas o proyectos que deban ser aprobados o autorizados por la Administración General del Estado, o del órgano de Gobierno de la Comunidad autónoma. Dicho acuerdo deberá ser motivado y público.*

La adopción de las medidas compensatorias se llevará a cabo, en su caso, durante el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas y de evaluación de impacto ambiental de proyectos, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa aplicable. Dichas medidas se aplicarán en la fase de planificación y ejecución que determine la evaluación ambiental.

Las medidas compensatorias adoptadas serán remitidas, por el cauce correspondiente, a la Comisión Europea.

- *6. En caso de que el lugar considerado albergue un tipo de hábitat natural y/o una especie prioritaria, señalados como tales en los anexos I y II, únicamente se podrán alegar las siguientes consideraciones:*
 - *a) Las relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.*
 - *b) Las relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente.*
 - *c) Otras razones imperiosas de interés público de primer orden, previa consulta a la Comisión Europea.*
- *7. La realización o ejecución de cualquier plan, programa o proyecto que pueda afectar negativamente a especies incluidas en los anexos II o IV que hayan sido catalogadas como en peligro de extinción, únicamente se podrá llevar a cabo cuando, en ausencia de otras alternativas, concurra alguna de las causas citadas en el apartado anterior. La adopción de las correspondientes medidas compensatorias se llevará a cabo conforme a lo previsto en el apartado 5.*
- *8. Desde el momento en que el lugar figure en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria aprobada por la Comisión Europea, éste quedará sometido a lo dispuesto en los apartados 4, 5 y 6 de este artículo*

El Proyecto en estudio se encuentra incluido en la ZEC Río Zadorra (ES2110010), que es un espacio de 334,07 ha, de las cuales, dentro del ámbito de estudio, se encuentran unas 12,12 ha al norte del municipio de Vitoria-Gasteiz. Por tanto, existe una potencial afección directa sobre los hábitats, la flora y las especies faunísticas incluidas en el ámbito de estudio y pertenecientes a esta ZEC.

Por otra parte, se debe resaltar que la ZEC Río Zadorra, dado su carácter de elemento fluvial conector, presenta una relación directa con otros Lugares de

Importancia Comunitaria correspondientes a ambientes fluviales o acuáticos, como son las ZEC ES211011 Embalses del Sistema del Zadorra, ES2110012 Río Ayuda, ES2110008 Río Ebro y ES4120051 Riberas del Zadorra, éste último correspondiente al ZEC que constituye el río Zadorra a su paso por el Condado de Treviño (Provincia de Burgos).

Asimismo, considerando sus características de red fluvial, la ZEC contribuye a la conectividad ecológica con otros cauces fluviales pertenecientes a la misma cuenca fluvial (cuenca del Ebro) y que forman parte de la Red Natura 2000, como son el ZEC Río Omecillo-Tumecillo (ES2110005) y ZEC Río Baia (ES2110006) y en la conectividad ecológica de la zona húmeda de Salburua (ES2110014).

El establecimiento de la Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad Autónoma de Euskadi (a la cual pertenece la ZEC del Zadorra), 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.

Busca gestionar el conjunto de los elementos del paisaje que mejoren la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres. El establecimiento de estos corredores es un compromiso del Programa Marco Ambiental.

Así, la funcionalidad conectora del río Zadorra está íntimamente ligada a la coherencia de la Red Natura 2000, debiéndose analizar las posibles afecciones derivadas del proyecto sobre las funciones conectoras de la ZEC de este río.

En conclusión, en el caso que nos ocupa, el Proyecto analizado no atraviesa ninguno de los espacios anteriormente citados, sino que se encuentra conectado con ellos. Así, no se puede considerar una potencial afección directa sobre estas figuras que componen la Red Natura 2000.

Según lo dispuesto en el Decreto 35/2015, de 17 de marzo, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación cinco ríos del Territorio Histórico de Álava; así como en el Decreto 34/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueban las normas generales para las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) vinculadas al medio hídrico; se han considerado como elementos objeto de conservación en la ZEC del Río Zadorra, aquéllos que resultan representativos de los valores que caracterizan este espacio y por los que fue inicialmente designado como Lugar de Importancia Comunitario, de forma que requieren una atención especial, y que son:

- Hábitats o especies cuya presencia en el Lugar sea muy significativa y relevante para su conservación en el conjunto de la Red Natura2000 a

escala regional, estatal y comunitaria, y cuyo estado desfavorable de conservación requiera la adopción de medidas activas de gestión.

- Hábitats o especies sobre los que exista información técnica o científica que apunta a que puedan estar, o llegar a estar, en un estado desfavorable si no se adoptan medidas que lo eviten, así como aquellas que sean buenos indicadores de la salud de grupos taxonómicos, ecosistemas o presiones sobre la biodiversidad, y que por ello requieran un esfuerzo específico de monitorización.
- Especies autóctonas que aunque anteriormente estaban presentes en el ámbito de la ZEC, en la actualidad han desaparecido de la misma por diferentes motivos (alteración de hábitats, presencia de especies alóctonas, etc.), pero que podrían llegar a recolonizar la ZEC en cuanto cesen o se reduzcan las alteraciones que propiciaron su desaparición.
- Procesos ecológicos y dinámicas de interés que engloban a los hábitats y especies de interés comunitario y / o regional presentes en la ZEC.

En el presente informe, el análisis de la potencial afección directa sobre la ZEC del río Zadorra, se centrará concretamente en los elementos clave objeto de conservación de la ZEC recogidos en el "Documento de Información ecológica y objetivos de conservación":

- Su sistema fluvial
- Los Hábitats fluviales (Hábitats Directiva 92/43/CEE)
- Visión europeo (*Mustela lutreola*)
- Nutria euroasiática (*Lutra lutra*)
- Comunidad íctica: con especies como trucha común (*Salmo trutta fario*) y fraile o blenio de río (*Salvia fluviatilis*).
- Avifauna de ríos: con especies como martín pescador común (*Alcedo atthis*) y avión zapador (*Riparia riparia*), entre otras.

De acuerdo con todo lo expuesto anteriormente, se presenta este documento, elaborado ya contando con los datos del proyecto básico e incorporando los apartados específicamente reseñados en el mencionado artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE y en el artículo 46 de la Ley 33/2015, y que son:

- Justificación de que la alternativa elegida es la que plantea una menor afección sobre el medio ambiente y en concreto sobre la Red Natura.
- Valoración de la afección sobre los elementos que han dado lugar a la declaración como LIC y ZEPA de estos espacios.
- Medidas preventivas y correctoras.

Finalmente, cabe significar que este documento se configura a todos los efectos única y exclusivamente como un documento de adecuada evaluación de las repercusiones del Proyecto sobre la Red Natura 2000 y los objetivos de conservación de la misma asociados a taxones o hábitats. Esto quiere decir que la valoración de las afecciones sobre hábitats o taxones recogidos en la Directiva 92/43/CEE pero fuera de espacios Red Natura o sobre cualesquiera otros elementos del medio susceptibles de ser afectados no serán objeto de estudio, análisis y valoración por parte de este informe, ya que han sido abordados con detenimiento dentro del EsIA al que acompaña este documento.

Por lo tanto la valoración de la afección a Red Natura, se entiende exclusivamente a efectos de los objetivos de conservación de la misma, obtenidos de los datos incluidos en el Decreto 35/2015, de 17 de marzo, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación cinco ríos del Territorio Histórico de Álava; así como en el Decreto 34/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueban las normas generales para las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) vinculadas al medio hídrico.

2. ANTECEDENTES

La primera fase de estas obras, ejecutada en 2004, contempló la construcción de un cauce de avenidas entre Gamarra Mayor y el puente de la autovía A-1, así como la ampliación de la sección del cauce natural del río en un tramo de unos 80 m inmediatamente aguas abajo del puente de Gamarra Mayor.

La segunda fase de la que forma parte este Proyecto, constituye una continuación de la anterior, afectando al siguiente tramo aguas abajo hasta el puente de Abetxuko. La solución adoptada en este caso es básicamente la que se propone en el Estudio hidráulico del río Zadorra a su paso por Vitoria-Gasteiz y análisis de alternativas para la defensa contra inundaciones en el casco urbano, elaborado por el Centro de Estudios Ambientales en noviembre de 2000.

Acompañando al nuevo Proyecto, se presentó con fecha 11 de noviembre de 2014 un Documento de Inicio, dando comienzo al trámite de Consultas Previas por parte del órgano ambiental a las distintas Administraciones implicadas.

Con fecha 26 de enero de 2015, se recibe el Informe sobre el contenido, amplitud y nivel de detalle del Estudio de Impacto Ambiental del “Proyecto de Prevención de inundaciones del río Zadorra en Vitoria-Gasteiz. Fase II: tramo Abetxuko-Gamarra Mayor”.

El Proyecto final resultante es el analizado en el presente Estudio de Impacto Ambiental, sujeto a Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con la Ley 3/1998 General para la Protección del Medio Ambiente del País Vasco. El contenido del Estudio de Impacto Ambiental de dicho Proyecto se ajustará a lo establecido en dicha Ley, así como la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. INTRODUCCIÓN

En este apartado se van a analizar los datos contenidos en el “Proyecto de prevención inundaciones del río Zadorra-Fase II. Actuaciones entre Abetxuko y Gamarra Mayor” redactado por el Servicio de Espacio Público y Medio Natural del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y URA y objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental.

3.2. ÁREA GEOGRÁFICA

El área de influencia del Proyecto está situada en ambas márgenes del río Zadorra a su paso por Vitoria-Gasteiz, en la zona septentrional de la ciudad, entre el puente de Gamarra Mayor y el puente antiguo de Abetxuko. El área de actuación del Proyecto está delimitada al Norte por los barrios de Abetxuko y Gamarra Mayor y al Sur con el casco urbano de Vitoria-Gasteiz.

Se adjunta el plano de Planta del Proyecto en el Anexo 1.

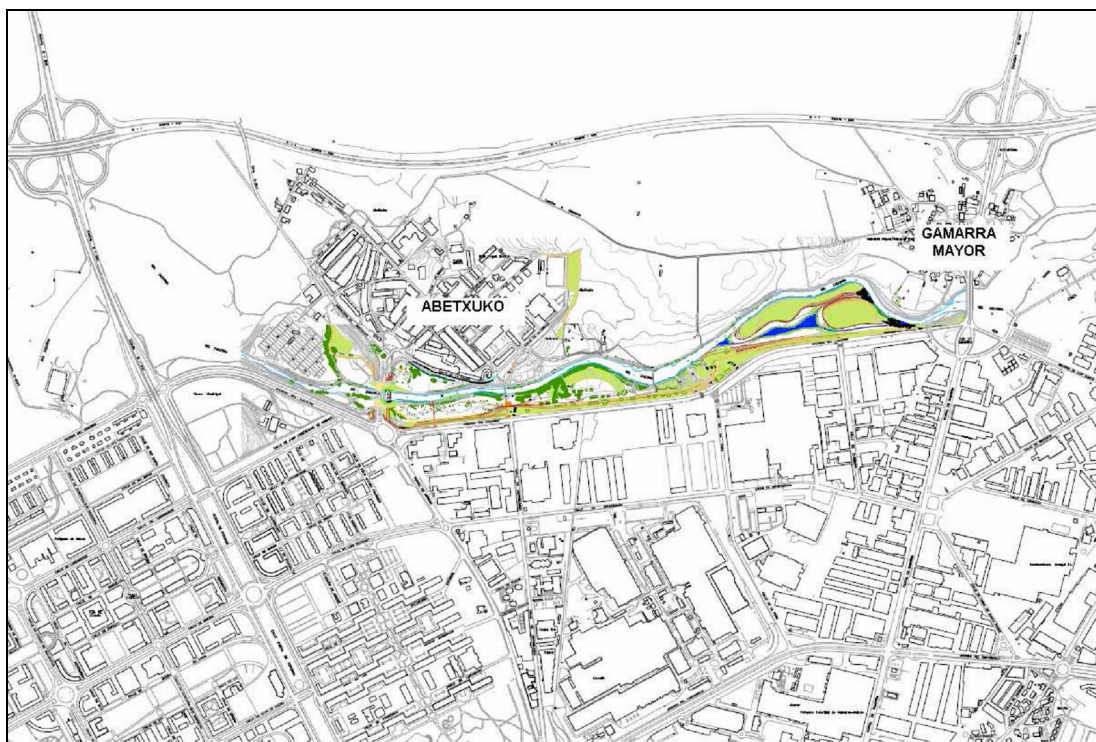


Figura 1. Área de influencia actuaciones del Proyecto

Las acciones del Proyecto afectan parcialmente a la Zona de Especial Conservación (ZEC) ES2110010 Zadorra ibaia/Río Zadorra, de la Red Natura 2000.

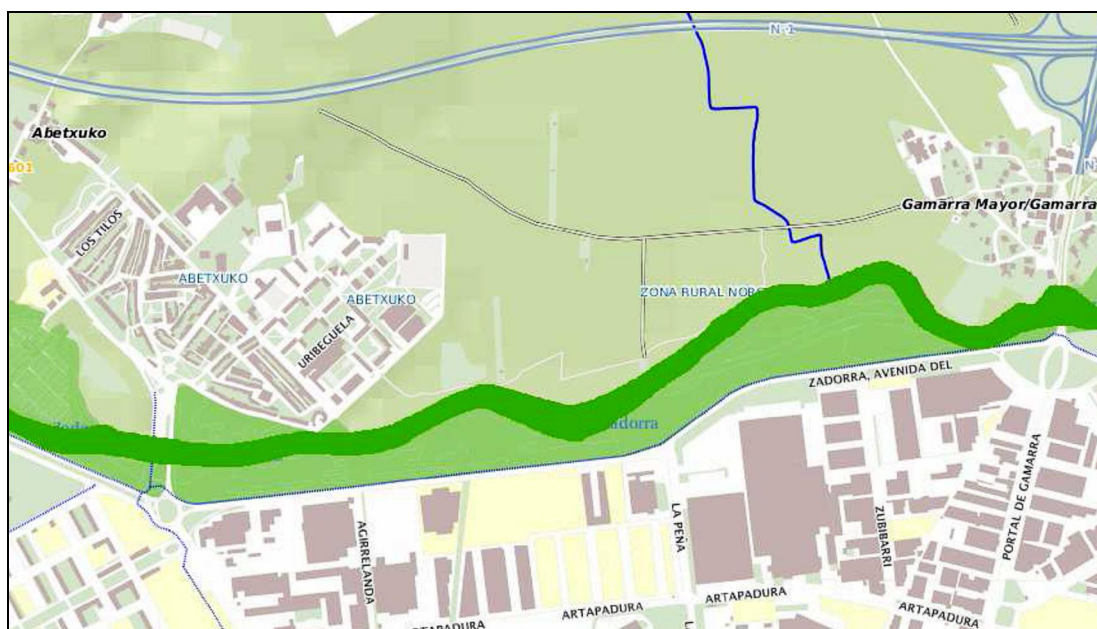


Figura 2. Situación ZEC Zadorra en el ámbito del Proyecto

3.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Las actuaciones proyectadas se han desarrollado en el tramo del río Zadorra comprendido entre las localidades de Abetxuko y Gamarra Mayor, en el término municipal de Vitoria-Gasteiz.

A continuación se pasa a describir por apartados cada una de las actuaciones que componen el Proyecto.

3.3.1. Trabajos previos

El pasado año se procedió a la ampliación de la pasarela de Abetxuko por otra de doble longitud. Esta obra ha supuesto la eliminación del terraplén sobre el que se apoya el final de la pasarela en la margen izquierda y que retenía el agua en las avenidas.

Igualmente se prevén obras sobre el puente viejo de Abetxuko: se retirarán los terraplenes dejando la estructura del puente viejo que coincide con el vano central del puente nuevo. El puente viejo se convertirá en una ruina consolidada a modo de gran jardinera aislada en el lecho del río, que propiciará el fomento de la biodiversidad con la vegetación proyectada.

3.3.2. Obras de adecuación del cauce

Se desarrolla un cauce de avenidas aguas abajo del puente de Gamarra Mayor con la finalidad de aumentar la sección de desagüe y disminuir consecuentemente la cota de inundación en este tramo, con la consiguiente mejora aguas arriba del mismo.

El cauce de avenidas consiste en un doble cauce artificial de sección variable: el más profundo con caudales prácticamente de continuo tendrá una cama de piedra de 100/150 mm recubierta de tierra vegetal y el menos profundo con pendiente transversal hacia el cauce profundo con tratamiento de cubierta vegetal de 30 centímetros de espesor. Se encuentra proyectado de manera que en los puntos de intersección con el cauce actual la cota del mismo coincide con la del azud existente inmediatamente aguas abajo. El caudal ordinario derivado está limitado por un vado peatonal, por encima del cual discurren las avenidas ordinarias. La longitud total del cauce de avenidas es de 615 metros, representando su ejecución un volumen de 104.062 metros cúbicos de desmonte (referidos al total de la obra, según desglose en estudio topográfico). Por otro lado el volumen de relleno en las motas cubicará

60.948 m³, existiendo un sobrante de tierras de 43.114,00 metros cúbicos de desmonte, aumentados en 8.832,00 m³ procedentes de los cajeros de los caminos.

En cuanto al tratamiento proyectado para el punto de origen en contacto con el cauce del Zadorra y en base a los datos obtenidos del estudio geotécnico (gravas naturales y presencia de roca a profundidad baja), se dispondrá una rampa de unión de ambos cauces formada por bolos de acarreo naturales de 150 mm de diámetro D50 con diámetro máximo 300 mm, en una longitud similar al ancho del cauce. Para el tratamiento en el punto de finalización, se proyecta una solución similar con la rampa formada por bolos de acarreo naturales de diámetro alrededor de los 300 mm. Esta solución de rampa se dispondrá también para antes y después del vado peatonal para salvaguardar el tratamiento previsto de posibles turbulencias. En zonas menos expuestas indicadas en la documentación gráfica, se emplearán escolleras de menor tamaño.

El trazado en planta del cauce de avenidas, si bien tiene en cuenta la vegetación existente en la llanura de inundación, ha procurado afectar lo menos posible al bosque de ribera, considerado de valor ecológico superior. En el espacio comprendido entre el cauce natural y el cauce de avenidas, en el que la accesibilidad del público va a verse limitada, se favorecerá la recuperación de la vegetación natural y la conservación de la biodiversidad.

Aguas arriba de este cauce de avenidas, se ha estudiado la conveniencia de ampliar la sección del cauce natural del río por la margen izquierda para dar continuidad al ensanchamiento proyectado en la primera fase de las obras aguas abajo del puente de Gamarra Mayor. Sin embargo, tras realizar el correspondiente estudio hidráulico, se ha llegado a la conclusión de que esta actuación no está justificada, teniendo en cuenta los efectos ambientales negativos que llevarían consigo la excavación y fijación del nuevo margen del cauce.

3.3.3. Motas de protección

La mota de sección sinusoidal distribuida a lo largo de la llanura de inundación de la margen izquierda del río Zadorra tiene una doble finalidad: por un lado hidráulica, permitiendo contener la lámina de agua en avenidas de gran período de retorno (500 años), y por otro lado ambiental, eliminando el impacto tanto acústico como visual que el tráfico de vehículos por la Avenida del Zadorra genera sobre la zona verde contigua. La mota se halla compuesta por un núcleo de mezcla de arcillas y acarreos con permeabilidad baja procedente del material obtenido en la excavación del cauce de avenidas, ejecutado en tongadas de 30 cm de espesor y compactadas por rodillo de pata de cabra. Posteriormente se proyecta una capa de tierra vegetal en un espesor de 30 cm en coronación y 80 cm en los pies de la mota, igualmente

proveniente de la excavación anteriormente realizada, representando su ejecución un volumen de 60.948 metros cúbicos (referidos al total de la obra, según desglose en estudio topográfico). La mota se apoyará en un cajeo previo mediante el cual se retirarán por separado, los rellenos y tierra vegetal en toda la anchura de la misma. Se escarificará la capa de suelo subyacente para lograr una mejor trabazón con las tongadas de relleno. Únicamente en el caso en que el suelo subyacente sea permeable, será necesario excavar una cuña de empotramiento de 2,00 x 0,60 m.

Un muro de lajas, resonancia del agua del cauce que limita, acompaña al primer paseo. Construido con calizas de canteras locales y de mampostería seca en los exteriores, recuerda el paisaje de la Llanada en el que se inserta el Proyecto. Sirve de asiento al paseante y alberga microfauna en sus grietas.

Señalar que el desequilibrio entre desmonte y terraplén en el global del Proyecto, 43.114 metros cúbicos de desmonte, aumentados en 8.832,00 m³ procedentes de los cajeos de los caminos, se extenderán en la margen derecha según se describe en el punto 2.3.4 y en parcelas de titularidad municipal ubicadas en los nuevos sectores de Salburua, Zabalgana, Aretxabaleta y el polígono de Jundiz.

En el punto más bajo de la avenida del Zadorra, un sistema de sumideros de alta capacidad recogería el agua en caso de que la mota impida desaguar una inundación directamente al parque-río. Para el caso en que el interceptor esté en carga y no tenga capacidad de evacuación, los equipos de protección civil podrán bombear el agua desde el pozo de registro anteriormente citado al otro lado de la mota.

Se adopta un resguardo de 0,80 m (0,50 m. de resguardo del núcleo impermeable y 0,30 m de cobertura con tierra vegetal), con respecto a las cotas indicadas a partir de los datos del anejo nº 1 del Proyecto para la avenida de los 500 años, como cota de coronación de las motas (caminos y muros carecerán de este resguardo) que impiden la inundación del entorno colindante, resultando:

- Cota de coronación 510, 03 m para el tramo entre Gamarra y la presa aguas abajo
- Cota de coronación 509, 58 m entre la presa y la pasarela peatonal
- Cota de coronación 509, 20 m en ambos márgenes entre la pasarela y el puente de Abetxuko

Se adaptará la red de riego automático a la nueva disposición de motas y caminos.

3.3.4. Área verde en margen derecha del cauce

En la margen derecha del cauce se proyecta la adecuación como área verde de una zona actualmente degradada por el vertido incontrolado de residuos inertes, procedentes en su mayoría de la construcción. Dicha zona se encuentra junto al estribo derecho de la actual pasarela de Abetxuko y en contacto con la calle de la Ribera. La actuación proyectada en dicho área consiste en el aporte y extendido de una capa de tierra vegetal suficiente para permitir los tratamientos vegetales necesarios para su acondicionamiento ambiental combinadas con la creación de caminos para el paseo y esparcimiento.

3.3.5. Red de caminos peatonales. Entradas al parque.

El Proyecto contempla el acondicionamiento de accesos a la zona verde y la modificación de algunos tramos del camino existente en la margen izquierda para uso mixto de peatones y bicicletas. El camino principal discurre por detrás de la mota y será de 3 m. de anchura.

En la margen derecha se construyen también nuevos caminos para conectar el parque con la zona de Basaldea y huertos de Abetxuko aguas abajo del puente de Abetxuko y como zona de paseo en la recuperación de la zona degradada anexa a la calle la Ribera

La entrada desde Portal de Gamarra se realiza mediante una doble rampa ascendente-descendente que, apoyada en dos muros de mampostería lateralmente, contendrá las avenidas.

El afirmado de estos caminos se realiza con una sub-base de 50 cm de espesor de material (piedra limpia sin clasificar) y una base de 15 cm de espesor de material reciclado 0/32 mm recebado con arena color gris y con una anchura de 3 metros. Si la ejecución de la obra no coincidiera en el tiempo con excavaciones en roca (material para sub-base), se empleará en la sub-base morrillo de cantera en un espesor de 30 cm. Los tramos susceptibles de quedar inundados habitualmente se proyectan con solera de hormigón lavado, con árido de machaqueo de color gris. Se colocará un geotextil de gramaje 150 gr/m² bajo los firmes y en toda la superficie de camino. El acceso desde la calle Zubizarri será de 2 m de anchura.

En la intersección de los caminos con el nuevo cauce se proyecta una obra de fábrica trapezoidal de hormigón armado que hará de puente-presa, con una

abertura de 0,50 x 0,85 m para permitir el paso del agua y permitir un caudal mínimo en el cauce de avenidas. La obra de fábrica se apoyará en la roca y se protegerá con escollera. El acabado del paso será con una solera de hormigón lavado y un entramado metálico tipo trámex sobre el paso del agua.

Los pavimentos empleados en las diferentes conexiones a las zonas urbanizadas se harán empleando los mismos materiales según documentación gráfica: baldosa árido lavado, solera hormigón coloreado, etc.

En todos los accesos desde la avenida del Zadorra se proyectan pasos peatonales y rebaje de las aceras. Estos pasos se acompañarán de unos estrechamientos de los carriles para reducir la velocidad y una iluminación específica para el paso. Se ejecutará también una canalización cruzando la calzada en previsión de que se decida colocar semáforos. Estos trabajos se harán en dos fases manteniendo al menos un carril de circulación por el que circularán ambos sentidos con apoyo de señalista.

La totalidad de los caminos incluidos en el proyecto, los que atraviesan la mota incluidos, no podrán superar la pendiente longitudinal del 6%.

3.3.6. Acondicionamiento ambiental y paisajístico

Dentro del Proyecto se ha estudiado también la realización de una serie de trabajos cuya finalidad es la del acondicionamiento paisajístico y medioambiental del entorno del río Zadorra en el tramo objeto de Proyecto.

En toda la zona de actuación existen ciertos elementos que por su singularidad y especiales necesidades en su funcionamiento, requieren de un apantallamiento vegetal con el fin de conseguir la eliminación del impacto visual que suponen. Tal es el caso de las tomas de agua del río Zadorra y el aliviadero del saneamiento. Las tomas de agua están dotadas de instalaciones de bombeo, las cuales a su vez se hallan conectadas mediante tendidos aéreos a líneas de alta tensión que se transforma en estos puntos de consumo. Dichas construcciones suponen un fuerte impacto visual que se mitiga mediante la realización de plantaciones.

Además, se refuerza la vegetación de ribera en toda la margen izquierda del tramo, creándose una zona boscosa entre el cauce natural y el cauce de avenidas. En estas plantaciones se emplean únicamente especies autóctonas propias del entorno fluvial.

Entre el carril bici y la carretera, una alineación con un seto continuo bajo las copas completa el Proyecto de plantaciones.

3.3.7. Tratamientos vegetales

El capítulo de tratamientos vegetales tiene por objeto la definición de las obras relativas a las actuaciones previas sobre la vegetación preestablecida, mediante la tala o trasplante de aquellos árboles afectados por las obras, y al establecimiento de una nueva cubierta vegetal, bien herbácea mediante siembras con especies rústicas de crecimiento lento, o bien leñosa mediante la reforestación con árboles y arbustos autóctonos de amplias áreas, mediante setos arbustivos lineales para el establecimiento de los límites entre las áreas reforestadas y las áreas abiertas, y mediante la plantación de arbolado de talla acompañando a caminos y bici-carriles, accesos y áreas urbanas residenciales.

Las siembras y plantaciones están dirigidas a la consolidación de los movimientos de tierras, su protección frente a inclemencias meteorológicas y crecidas del río, y a la naturalización mediante el establecimiento de las masas de vegetación autóctona que en nuestro caso se materializa en tres tipos de bosques; la Aliseda de transición y el Robledal Eutrofo en el borde del cauce y en las llanuras de inundación con suelos ricos y profundos y elevada humedad edáfica, y el Quejigal Subcantábrico en los ambientes más alejados del río sobre paquetes margosos y sobre los caballones de defensa de inundaciones, donde los suelos dejan de estar influenciados por el nivel freático, con la voluntad de crear nichos de alta diversidad biológica en el contexto del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. Se incluye en el anejo nº 10 del Proyecto la relación de plantas.

Los tratamientos vegetales tienen como misión, contribuir a reducir y evitar los riesgos de inundación en caso de avenidas, favorecer el incremento de biodiversidad, la integración paisajística del conjunto y su adecuación para el uso público como parte de la red de parques del Anillo Verde.

Para la contribución a reducir y evitar el riesgo de inundaciones en caso de avenidas se propone el saneamiento de la vegetación existente mediante la eliminación de muchos ejemplares de aquellas especies problemáticas desde el punto de vista hidráulico, como son los híbridos de chopos (*Populus sp.*), muy próximos al cauce ordinario, muy abundantes y muchos en estado senescente y con claros síntomas de decrepitud.

Para la conservación de las áreas habilitadas para absorber las crecidas ordinarias, el denominado cauce de aguas altas, se plantea una hidrosiembra, con el fin de agilizar el proceso de establecimiento de una cubierta vegetal herbácea, que evite el arrastre de tierra en caso de avenida.

Esta solución, válida para los ámbitos donde la velocidad del agua no supere 1,8 m/s, se verá complementada con la implantación de una sauceda arbustiva en

aquellas zonas donde se prevén velocidades mayores, mediante el estaquillado masivo y/o plantación de *Salix eleagnus*, *S. purpurea* y *S. viminalis*, en las partes con humedad edáfica frecuente y *Salix atrocinerea* en aquellas con humedad ocasional.

Respecto de las medidas para favorecer el incremento de biodiversidad, se plantea la sustitución paulatina de la arboleda monoespecífica que acompaña al cauce en su margen izquierda, de chopos sin estrato arbustivo principalmente, por la vegetación autóctona propia de una ribera de un río como el Zadorra, en este caso, la Aliseda de Transición y el Robledal Eutrofo, considerando todas las especies propias del cortejo arbóreo y las especies acompañantes del sotobosque, recreando en una franja de cierta entidad el bosque de ribera original, con lo que se favorecen las cualidades ambientales de este espacio catalogado como ZEC. También se ha considerado la eliminación de todas las especies presentes en el ámbito de la obra catalogadas como "invasoras", *Robinia pseudoacacia* fundamentalmente.

Se refuerza la vegetación de ribera en toda la margen izquierda del tramo.

La integración paisajística de la obra aprovecha el modelado del terreno y la conformación de motas de defensa contra inundaciones paralelas a la calle Avenida del Zadorra para desvincular visual y acústicamente al parque de la zona industrial contigua y del vial de periferia de ciudad, ambos elementos relevantes y negativos. Se plantea la conformación de una pantalla visual con la plantación de las motas mencionadas con especies arbustivas autóctonas, propias de la comunidad vegetal de Quejigal Subcantábrico, reforzado con algunas especies autóctonas perennifolias, creando una masa forestal de borde y promoviendo el efecto tampón de la misma.

En la margen derecha del cauce, en el área más próxima a la zona urbana residencial de las zonas afectadas por las obras, en el lateral sur de la calle La Ribera, se contempla la conformación de un gran huerto frutal de más de 12000 m² con una arboleda con frutales de diversas especies y variedades, sobre la terraza generada por los rellenos con parte de los excedentes de excavación de los cauces de aguas altas, regularizando un área a marginal bastante degradado en la actualidad.

Por último, la adecuación para el uso público del espacio como parte de la red de parques del Anillo Verde, promueve un uso respetuoso del espacio mediante la configuración del camino principal alejado de las zonas "sensibles", gestionando la alternancia de espacios abiertos, los necesarios por la configuración del cauce de aguas altas, con espacios frondosos, las arboledas preexistentes de elevado valor patrimonial, favoreciendo las vistas hacia los espacios con alto grado de naturalización, y puntualmente en las zonas de menor fragilidad biológica, con aproximaciones a la lámina de agua.

3.3.8. Mantenimiento servidumbres existentes

Un tendido eléctrico aéreo que atraviesa el parque. Varias de las torres eléctricas están afectadas por la construcción de la mota por lo que se recrecerá su cimentación para salvaguardar la estructura metálica del contacto con la tierra y para otros apoyos se proyecta una solución de defensa del apoyo mediante la construcción de muro de contención a base de escollera ligera u hormigón armado HA-25 en función de la altura de tierras a contener. Se ejecutará de acuerdo al protocolo de trabajo de líneas eléctricas.

Existen también numerosos registros de infraestructuras subterráneas que habrá que colocar a la nueva rasante del Proyecto.

3.4. REVISIÓN HIDRÁULICA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Se incluye en el anejo nº 1 del Proyecto la justificación hidráulica (A las cotas que figuran hay que sumarles 0,30 m por un error que hubo en la base topográfica de referencia).

3.5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN HIDRÁULICA ADOPTADA

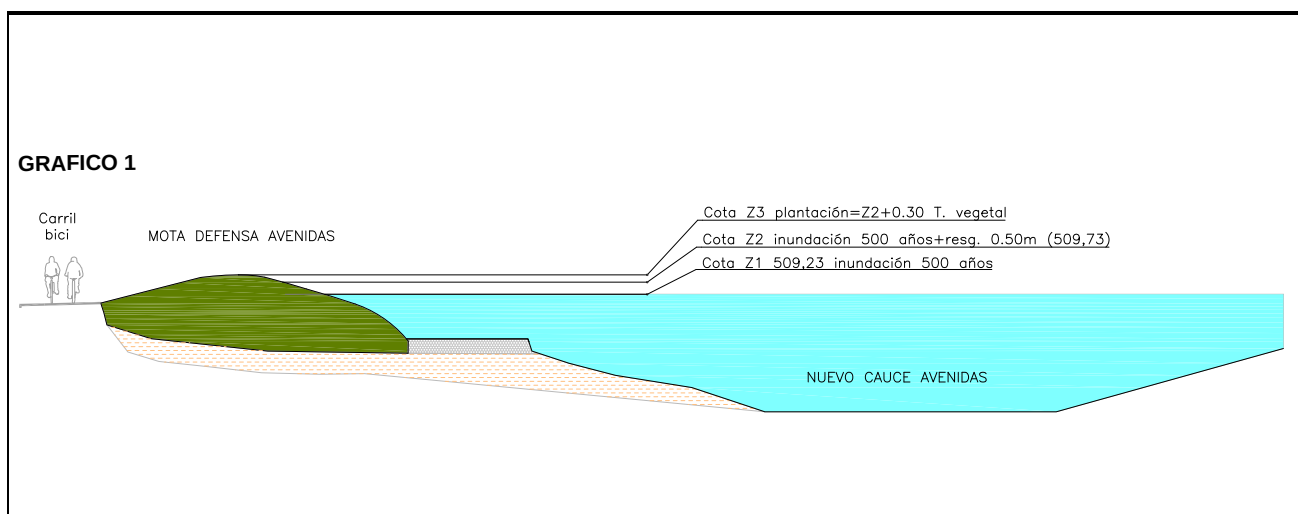
Se incluye en el anejo nº 2 del Proyecto la justificación de la solución hidráulica adoptada avalada por técnico competente.

3.5.1. Justificación muro de tierra defensa Avenidas margen Avda. del Zadorra

Se proyecta como solución hidráulica la mota de tierras del gráfico 1, basado en los siguientes condicionantes:

- Experiencia obtenida en construcciones similares en otros parques del Anillo Verde (Salburua). Las motas construidas, siempre que no sean superadas por avenidas, funcionan con un mínimo mantenimiento de las mismas. Se entiende que este mantenimiento es asumible tratándose de infraestructuras construidas para muy largo plazo.

- Solución adoptada con empleo de materiales existentes: solución económicamente más barata.
- Construcción de mota previa retirada de tierra vegetal y rellenos, formada por núcleo impermeable con inclinación de taludes inferior a 2H/1V (se construirán escolleras para inclinaciones mayores).
- Cota de inundación para periodo de retorno de 500 años marcada por URA.
- Resguardo con terreno arcilloso sobre cota anterior para garantizar efectividad y compensar asentamientos y/o esponjamiento.
- Cobertura vegetal de coronación y taludes para minimizar y contrarrestar el efecto negativo del agua con respecto a la estabilidad del muro.



La mota está formada por un núcleo arcilloso impermeable apoyado en el suelo arcilloso existente. Este núcleo se cubrirá con un manto de tierra vegetal de 0,30 m de espesor mínimo en la coronación de la mota y 0,80 m. en la base. La solución únicamente emplea los materiales existentes en el ámbito, con lo que ello implica de beneficio en cuanto a repercusión medioambiental y económica.

La coronación del núcleo arcilloso se elevará 0,50 m sobre la cota de inundación para el periodo de retorno de 500 años. De esta forma se consigue el objetivo de evitar que el agua no rebase la mota, garantizando la efectividad de la mota al

compensarse posibles pérdidas de cota debido a asentamientos del terreno y/o esponjamientos del material.

Secuencia de construcción de muro:

1.- Retirada de tierra vegetal y acopio

Se excavará y acopiará por separado la tierra vegetal y rellenos tanto del nuevo cauce de avenidas como de la base de la mota de contención hasta descubrir en ambos casos el terreno arcilloso impermeable. Si el suelo fuera permeable se excavará una cuña de empotramiento de dimensiones 2,00 x 0,60 m.

2. Excavación cauce y formación núcleo mota

Se excavará el cauce y se construirá el núcleo arcilloso de la mota formado por mezcla de terreno arcilloso y acarreos. Dado que se genera un excedente de tierras excavadas, se seleccionarán las arcillas de mayor impermeabilidad para la formación del núcleo, transportándose a zonas de relleno las sobrantes. El núcleo se compactará por tongadas de 0,30 m y su coronación se elevará 0,50 m. sobre la cota de inundación para el periodo de retorno de 500 años. Se escarificará el suelo de apoyo para mejorar la trabazón del núcleo.

3.- Recubrimiento de mota con tierra vegetal

Se cubrirá el núcleo arcilloso con tierra vegetal: mínimo 0,30 m. sobre la coronación y 0,80 m en la base. El excedente de tierra vegetal se empleará para aumentar los mínimos y/o generar coberturas en otros ámbitos dentro de la actuación.

4.- Tratamiento vegetal de taludes

Las siembras y plantaciones están dirigidas a la consolidación de los movimientos de tierras, su protección frente a inclemencias meteorológicas y crecidas del río, y a la naturalización mediante el establecimiento de las masas de vegetación autóctona que en nuestro caso se materializa en tres tipos de bosques: la Aliseda de transición y el Robledal Eutrofo en el borde del cauce y en las llanuras de inundación con suelos ricos y profundos y elevada humedad edáfica, y el Quejigal Subcantábrico en los ambientes más alejados del río sobre paquetes margosos y sobre los caballones de defensa de inundaciones, donde los suelos dejan de estar influenciados por el nivel freático, con la voluntad de crear nichos de alta diversidad biológica en el contexto del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz.

En aquellas zonas donde se prevean velocidades superiores a 1,8 m/s, se sustituirá la hidrosiembra por plantaciones de sauces.

3.6. ESPECIES VEGETALES

Se incluye en el anejo nº 3 del Proyecto la relación de plantas.

3.7. ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Se incluye en el anejo nº 4 del Proyecto el estudio topográfico realizado.

3.8. PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo estimado para la realización de los trabajos que componen las diferentes actividades del Proyecto es de 11 meses.

4. AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

De cara a la evaluación de la afección sobre RED NATURA la Comisión Europea viene desarrollando distintos documentos con los que pretende marcar las pautas que debe seguir la evaluación de la afección que proyectos, planes o programas pueden suponer sobre la futura red de espacios europea. Los documentos sobre los que se ha apoyado la base metodológica para la redacción de este anejo son los siguientes:

- "Gestión de Espacios Natura 2000. Disposiciones de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitat".
- "Evaluación de planes y proyectos que afectan significativamente a los lugares Natura 2000. Guía metodológica sobre las disposiciones de los apartados 3 y 4 del artículo 6 de la Directiva sobre Hábitats 92/43/CEE".
- "Documento orientativo sobre el apartado 4 del artículo 6 de la "Directiva sobre hábitat" 92/43/CEE", (enero de 2007).
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco (artículos 13, 17 y 22).

- Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 2000/60/CE, Marco del Agua (artículos 4, 6 y 11)
- Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 907/2007, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (art. 18 y 24).
- Orden ARM/2656/2008, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

Además de estos documentos, se ha tenido en cuenta otras publicaciones que son:

- Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea.
- Decisión de la Comisión de 7 de diciembre de 2004 por la que se aprueba, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica.
- Decisión de la Comisión de 12 de diciembre de 2008 por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica.
- Decisión de la Comisión de 12 de diciembre de 2008 por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea y sus dos posteriores modificaciones.
- Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV. Borrador.
- Planes de gestión de las especies del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Aprobados y borradores.
- Catálogo de buenas prácticas para la gestión del hábitat en Red Natura 2000: bosque y matorral mediterráneos. Una propuesta de actuaciones financiadas en Red Natura 2000.
- Natura 2000 y los bosques "retos y oportunidades". Guía de Interpretación DG de Medio Ambiente de la UE.
- Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC.
- Guía metodológica para la realización de Planes de Seguimiento. Europarc España.

- Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/Bird Life.
- DECRETO 35/2015, de 17 de marzo, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación cinco ríos del Territorio Histórico de Álava.
- DECRETO 34/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueban las normas generales para las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) vinculadas al medio hídrico.
- Acuerdo 122/2015, del Consejo de Diputados de 10 de marzo, que aprueba definitivamente el documento de "Directrices y Medidas de Gestión" para la conservación favorable y para evitar el deterioro de hábitats y alteraciones sobre las especies de cinco Zonas Especiales de Conservación (ZEC) en ríos del Territorio Histórico de Álava.

De acuerdo con lo que establece la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en su Artículo 41, considera que, tanto los LIC como las ZEC y las ZEPA tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación de espacio protegido Red Natura 2000, con el alcance y las limitaciones que las Comunidades Autónomas establezcan en su legislación y en los correspondientes planes de planificación. Esta ley establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad española.

Los anexos en los que se relacionan especies en la Ley 42/2007 agrupan a las especies de acuerdo con los siguientes criterios:

- Anexo I: tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación
- Anexo II: especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.
- Anexo IV: especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
- Anexo V: especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- Anexo VI: especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

En el Estudio de Impacto Ambiental ya se han reseñado los efectos sobre todos y cada uno de los componentes ambientales presentes que harían referencia como conjunto a la integridad de los espacios.

4.1. ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE MENOR IMPACTO SOBRE RED NATURA 2000

En este punto se revisa la elección de la alternativa de ubicación especialmente desde el punto de vista de la afección sobre Red Natura, ya que se entiende que, de este modo, se responderá a la totalidad de las premisas que a juicio de la Comisión Europea y el órgano ambiental competente debe cumplir el procedimiento de valoración de la afección sobre espacios Red Natura.

Para ello se parte del estudio de alternativas que fueron ya estudiadas durante la fase de procedimiento de EIA. Por tanto se incluyen también en el estudio, de forma somera, el resto de condicionantes que motivaron la elección de la ubicación actual.

Aún así, se ha considerado oportuno revisar este punto orientado expresamente a la afección sobre Red Natura.

4.1.1. Definición y descripción de alternativas

El Proyecto desarrolla parte de la propuesta de actuaciones contenidas en el Estudio hidráulico del río Zadorra a su paso por Vitoria-Gasteiz y análisis de alternativas para la defensa contra inundaciones en el casco urbano. En concreto, contiene una serie de acciones de adecuación para avenidas de periodo de retorno de 100 y 500 años, con la finalidad de evitar los daños por avenidas en los espacios industriales y urbanos de la ciudad, e incluye la aplicación de técnicas de restauración ambiental de las riberas del río Zadorra. Hay que tener en cuenta que tanto el barrio de Abetxuko como la zona norte del casco urbano de Vitoria-Gasteiz están sometidos a un elevado riesgo de inundación, estando las márgenes del Zadorra en este tramo incluidas dentro del Área de Riesgo Potencial Significativo (ARPSI) definida en la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación aprobada por la Confederación Hidrográfica del Ebro (08-Zadorra-Ayuda. Código: ES091_ARPS_ZAD).

Previamente a la redacción del Proyecto se han estudiado las siguientes alternativas:

- **Alternativa 0:** consiste en no realizar ninguna actuación en la zona, de forma que se mantiene la situación actual en cuanto al riesgo de inundaciones en la zona norte de Vitoria-Gasteiz y en el barrio de Abetxuko.
- **Alternativa 1:** consiste en un cauce de avenidas de sección trapezoidal de 50 m de base inferior y taludes 6H:1V de 734,4 metros de longitud en la margen izquierda del Zadorra.

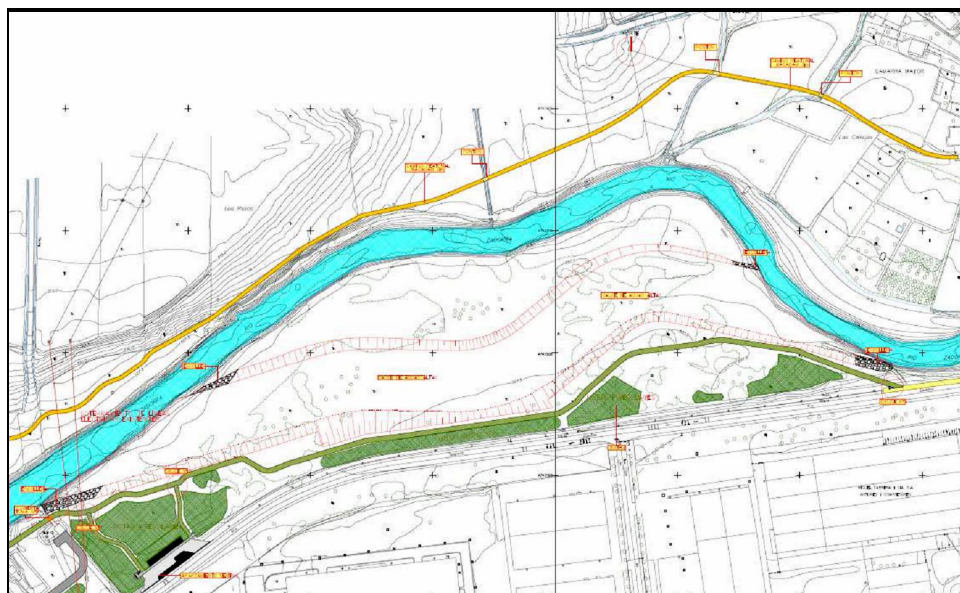


Figura 3. Alternativa 1

Alternativa 2: consiste en un doble cauce de avenidas de sección variable de 615 metros de longitud total en la margen izquierda del Zadorra.



Figura 4. Alternativa 2

4.1.2. Comparación de alternativas

Para la obtención de la solución óptima se procede al análisis de las ventajas e inconvenientes que presenta cada uno de las alternativas viables, con el fin de obtener aquel que proporcione una mejor respuesta a todos los criterios técnicos, medioambientales y económicos.

4.1.2.1. ALTERNATIVA CERO

La alternativa cero supone la no realización de este Proyecto, manteniendo la situación actual en cuanto al riesgo de inundaciones en la zona norte de Vitoria-Gasteiz y en el barrio de Abetxuko.

Teniendo en cuenta que las otras alternativas reales planteadas consiguen determinar una solución cuyo impacto es asumible, atendiendo a las características físicas, biológicas y socioeconómicas del entorno, se puede considerar que la alternativa 0 no es la más adecuada y se descarta, a pesar de ser la más económica de todas, ya que se mantienen y tienden a perpetuarse los problemas de inundación ya expuestos en anteriores fases de este documento.

Por tanto, la no actuación queda descartada ya que resulta necesario, desde el punto de vista técnico y social, materializar el Proyecto.

A continuación se realiza un análisis comparativo del resto de alternativas (1 y 2):

4.1.2.2. CRITERIOS AMBIENTALES DE COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS 1 Y 2

El esquema utilizado para la descripción de los condicionantes incluidos en este epígrafe analiza la afección que ocasionaría cada una de las alternativas sobre los objetivos de conservación de los elementos clave de la ZEC del Río Zadorra.

En la siguiente tabla se señalan, para cada elemento clave, los indicadores necesarios para efectuar el seguimiento del cumplimiento de los objetivos establecidos en el presente documento así como, en su caso, el valor de partida y el criterio a seguir para indicar el éxito de la aplicación de las medidas establecidas.

Elemento clave	Objetivo final	Objetivo operativo	Indicador	Valor inicial	Valor objetivo de referencia El valor final aplicable a cada objetivo e indicador se detalla en el Apéndice 1
SISTEMA FLUVIAL	Conservar o restaurar los procesos hidrológicos, geomorfológicos y ecológicos del Sistema Fluvial de la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra	Conservar y recuperar el Territorio Fluvial de la ZEC	Superficie (ha) de vegetación natural de ribera restaurada ocupada por cultivos u otras discontinuidades.	0	Aumento progresivo de la superficie de hábitats ribereños catalogados por la Directiva como de Interés Comunitario y/o Prioritario.
			Superficie (ha) objeto de acuerdos voluntarios	0	Aumento progresivo de superficies sujetas a acuerdos voluntarios.
			Estudio sobre delimitación del Territorio Fluvial	No realizado	Realizado
			Superficies revegetadas	0	Aumento progresivo de superficies alteradas o desprovistas de vegetación que han sido revegetadas.
		Mejorar la calidad y el estado ecológico de los ámbitos fluviales ribereños	Inventario de edificaciones, huertas, vertederos u otro tipo de ocupaciones no adaptadas a la normativa de aplicación en el ámbito de la ZEC.	No realizado	Aumento progresivo de focos erradicados
			Superficie de ámbito ribereño degradado que se recupera	0	Aumento progresivo de la recuperación y restauración medioambiental de ámbitos ribereños degradados o irregularmente ocupados
		Mejorar la calidad de las aguas y el estado ecológico de los ríos en el ámbito de la ZEC	Nº de masas de agua de la ZEC en buen estado ecológico, según parámetros de la DMA	0	La totalidad de las masas de agua de la ZEC alcanzan el Buen Estado Ecológico
			Proyectos de saneamiento en el ámbito de la ZEC, previstos en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (ver apartado 5).	No realizado	Completado
		Lograr un régimen de caudales naturales que garantice el buen funcionamiento de los procesos ecológicos	Estudio sobre caudales mínimos necesarios para el mantenimiento de los procesos del ecosistema fluvial	No realizado	Realizado y caudales implantados

Elemento clave	Objetivo final	Objetivo operativo	Indicador	Valor inicial	Valor objetivo de referencia El valor final aplicable a cada objetivo e indicador se detalla en el Apéndice 1
		Mejorar el conocimiento sobre la presencia de obstáculos en la ZEC como paso previo para diseñar un programa de actuaciones de permeabilización de obstáculos.	Inventario y caracterización y permeabilización de los obstáculos de la ZEC. Obstáculos con buena permeabilidad.	Sin inventario y 3 obstáculos con buena permeabilidad	Inventario realizado y aumento progresivo de obstáculos con buena permeabilidad priorizando las actuaciones en función de los resultados de los estudios que se plantean
		Evitar y/o disminuir las afecciones a la avifauna por colisión y electrocución en los tendidos eléctricos que afectan a la ZEC	Número de líneas eléctricas en el ámbito de la ZEC y con riesgo de electrocución y/o colisión	Desconocido	Conocido y con propuesta de corrección
HÁBITATS FLUVIALES: HÁBITATS ACUÁTICOS (COD. UE 3150, 3260, 3270 Y 3280) Y BOSQUE DE RIBERA (COD. UE 92A0 Y 91E0*)	Mejorar el estado de conservación de los hábitats fluviales y de la heterogeneidad del mosaico fluvial. Aumentar la superficie ocupada por hábitats naturales. Aumentar la diversidad de los mosaicos de hábitats naturales. Mantener en su estado actual los enclaves mejor conservados.	Favorecer el aumento de la superficie global ocupada por hábitats naturales	Superficie (ha) ocupada por hábitats naturales en la ZEC	147,04 ha	Aumento progresivo de la superficie ocupada por hábitats naturales (ha).
		Disminuir la presencia de especies exóticas presentes	Nivel de presión global en la ZEC por presencia de especies de flora exóticas	Bajo	Muy bajo
		Mejorar el conocimiento relativo a la distribución y presencia de hábitats y especies de flora de interés comunitario y/o regional en el ámbito de la ZEC. Mantener y/o recuperar los elementos diversificadores del Sistema Fluvial	Identificación y cartografía de hábitats y flora menos conocidos en la ZEC y de los elementos diversificadores del ecosistema fluvial	Desconocida	Conocida
			Proyecto de mejora morfológica y diversificación del hábitat fluvial	No realizado	Realizado

Elemento clave	Objetivo final	Objetivo operativo	Indicador	Valor inicial	Valor objetivo de referencia El valor final aplicable a cada objetivo e indicador se detalla en el Apéndice 1
VISÓN EUROPEO (<i>Mustela lutreola</i>)	Garantizar la presencia de poblaciones de visón europeo, viables y acordes con la capacidad de acogida de la ZEC, sin intervenciones externas o con la mínima intervención posible, y que permitan una adecuada conservación de la especie.	Corregir los impactos sobre la especie en la ZEC y aumentar la superficie de hábitats de interés para el visón	Nº de puntos negros en la ZEC	Desconocido (≥ 1)	Conocido y con propuesta de corrección
			Mortandad del visón europeo por atropello en la ZEC (nº atropellos/año)	Desconocido	Reducción progresiva de atropellos/año
			Superficie de hábitats creados o mejorados de alta calidad para visón europeo	0	Aumento progresivo de la superficie de hábitats en estado de conservación favorable.
		Controlar la población asilvestrada de visón americano incluida en el área de distribución del visón europeo en la ZEC	Nº de ejemplares de visón americano retirados del medio	0	Reducción progresiva del visón americano en la ZEC
		Evaluar la eficacia de las actuaciones	Estudio de la Estructura poblacional y estado sanitario	Desconocido	Conocido
NUTRIA EUROASIÁTICA (<i>Lutra lutra</i>)	Garantizar la presencia de poblaciones de nutria, viables y acordes con la capacidad de acogida de la ZEC, sin intervenciones externas o con la mínima intervención posible, y que permitan una adecuada conservación de la especie.	Corrección de los impactos sobre la especie en la ZEC.	Nº de puntos negros en la ZEC	Desconocido (≥ 1)	Conocido y con propuestas de corrección
		Aumentar la superficie de hábitats de interés para la nutria.	Superficie de hábitats creados o mejorados de alta calidad para la nutria euroasiática	Cuantificar la superficie de hábitats en estado de conservación favorable para la nutria euroasiática	Aumento progresivo de la superficie de hábitats en estado de conservación favorable.
		Evaluar la eficacia de las actuaciones.	Estudio de la estructura poblacional y estado sanitario	Desconocido	Conocido
LOINA, BERMEJUELA, LAMPREHUELA, BLENIO DE RÍO, TRUCHA COMÚN Y COMUNIDAD ÍCTICA EN GENERAL	Garantizar la presencia de poblaciones ícticas autóctonas viables y acordes con la capacidad de acogida de la ZEC, sin intervenciones externas o con la	Conocer la estructura poblacional y requerimientos ecológicos de la comunidad piscícola autóctona en la ZEC	Estudio de caracterización del mesohábitat y determinación de requerimientos ecológicos de las especies piscícolas autóctonas	No realizado	Realizado
			Grado de conocimiento del estado de conservación real de la loina, bermejuela, lamprehuela, blenio, zaparda y trucha común en la ZEC	Bajo (desconocido)	Alto

Elemento clave	Objetivo final	Objetivo operativo	Indicador	Valor inicial	Valor objetivo de referencia El valor final aplicable a cada objetivo e indicador se detalla en el Apéndice 1
	mínima intervención posible y que permitan una adecuada conservación de las especies.		Propuesta de traslocación de especies en peligro o interesantes en la ZEC	0	Realizado
		Corregir los impactos sobre las especies de peces presentes en la ZEC	Nº de masas de agua con presencia de especies exóticas invasoras	Desconocido	Reducción progresiva
GALÁPAGO LEPROSO (<i>Mauremys leprosa</i>)	Garantizar la presencia de poblaciones de galápago leproso, viables y acordes con la capacidad de acogida de la ZEC, sin intervenciones externas o con la mínima intervención posible, y que permitan una adecuada conservación de la especie.	Conservar y recuperar la población de galápago leproso en la ZEC	Superficie de hábitats en condiciones favorables para el galápago leproso	Cuantificación de la superficie actual	Aumento progresivo de la superficie
		Conservar el hábitat del galápago leproso en la ZEC	Estado de conservación del galápago leproso en la ZEC	Inadecuado	Favorable
		Evaluar la eficacia de las actuaciones realizadas	Programa de seguimiento de la distribución y estructura de las poblaciones de galápago en el ámbito de la ZEC	Realizado	Realizado
NÁYADES (<i>Potomida littoralis</i> , <i>Unio elongatulus</i> , <i>Anodonta anatina</i>)	Promover la presencia de poblaciones de náyades viables acordes con la capacidad de acogida de la ZEC	Conservar y recuperar las poblaciones de náyades en la ZEC	Nivel de presión por presión de mejillón cebra en la ZEC	Nula	Nula
			Elaboración del plan de gestión de las náyades en Álava	-	Aprobado
		Evaluar la eficacia de las actuaciones realizadas	Seguimiento de las poblaciones de náyades de la ZEC	Conocido	Incremento de áreas colonizadas de manera natural o forzada
AVIFAUNA DE RÍOS: <i>Alcedo atthis</i> (Martín pescador) y <i>Riparia riparia</i> (Avión zapador)	Garantizar la presencia de poblaciones de avión zapador y martín pescador acordes con la capacidad de acogida de la ZEC.	Mejorar las condiciones del hábitat para las especies en la ZEC	Nº de líneas eléctricas en el ámbito de la ZEC y con riesgo de electrocución y/o colisión.	Desconocido	Conocido y con propuesta de corrección
		Evaluar la eficacia de las actuaciones realizadas	Estudio de la distribución y estructura poblacional de las especies en la ZEC	Desconocido	Conocido
FLORA AMENAZADA (<i>Ranunculus</i>)	Garantizar la conservación y viabilidad de las	Conocer y caracterizar las poblaciones de flora amenazada en la ZEC	Identificación, censo poblacional y cartografía de las especies de flora amenazada en la ZEC	No realizado	Realizado

Elemento clave	Objetivo final	Objetivo operativo	Indicador	Valor inicial	Valor objetivo de referencia El valor final aplicable a cada objetivo e indicador se detalla en el Apéndice 1
<i>auricomus,</i> <i>Berula erecta,</i> <i>Pentaglotis sempervirens,</i> <i>Narcissus pseudonarcissus</i>)	poblaciones de flora amenazada en la ZEC	Reforzamiento o reintroducción de las especies amenazadas.	Estudio posibilidades efectivas de éxito de actuaciones de reforzamiento o reintroducción de especies amenazadas como paso previo para el desarrollo de actuaciones.	No realizado	Realizado
		Evaluar la eficacia de las actuaciones realizadas	Distribución y estructura poblacional de las especies en la ZEC	Desconocido	Conocido

Sistema Fluvial

Objetivo Final: Conservar o restaurar los procesos hidrológicos, geomorfológicos y ecológicos del Sistema Fluvial de la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra.

En el análisis de la afección a este elemento clave hay que tener en cuenta los impactos potenciales sobre el medio físico de una infraestructura de estas características, los cuales estarán íntimamente relacionados con el volumen de los movimientos de tierra. El principal impacto se centra en las pérdidas de suelo fértil que las explanaciones implican.

No se consideran criterios discriminatorios las pendientes, problemas geotécnicos, erosión, ni suelos contaminados al estar ambas alternativas ubicadas en el mismo lugar.

Sin embargo, sí existe una gran diferencia respecto a los movimientos de tierra de ambas alternativas: La longitud total del cauce de avenidas en la alternativa 2 es de 615 metros, representando su ejecución un volumen de 104.062 metros cúbicos de desmonte (referidos al total de la obra, según desglose en estudio topográfico). Por su parte, la alternativa 1 consiste en un cauce de avenidas de sección trapezoidal de 50 m de base inferior y taludes 6H:1V de 734,4 metros de longitud, lo cual supone un volumen de movimientos de tierras que cuadruplica a la alternativa 2, con la consiguiente pérdida de un suelo de alta calidad. Por lo tanto, claramente se define la alternativa 2 como la más favorable respecto a los condicionantes físicos.

Respecto a la afección a la red hidrológica superficial y su calidad de aguas, la alternativa 2 es también la más favorable al tener, al tener una menor longitud, un menor volumen de tierras de excavación y también una menor superficie de ocupación (6.130 m²). El prever un menor volumen de excavación general y una menor superficie de ocupación, también supone que la alternativa 2 prevea excavar y ocupar un volumen menor que la alternativa 1, en las inmediaciones del lecho del río.

Por lo tanto se puede afirmar que la afección negativa que ocasionaría la alternativa 1 a los objetivos de conservación de este elemento clave de la ZEC, serían mucho más elevados que los de la alternativa 2.

Hábitats Fluviales y Flora Amenazada

Objetivo final: Mejorar el estado de conservación de los hábitats fluviales y de la heterogeneidad del mosaico fluvial:

- Aumentar la superficie ocupada por hábitats naturales.
- Aumentar la diversidad de los mosaicos de hábitats naturales.
- Mantener en su estado actual los enclaves mejor conservados.

A continuación se describe el tipo de vegetación que se verá afectada por las actuaciones previstas:

- La alternativa 1 supone la eliminación de vegetación en aproximadamente 29.871 m², de la cual, prácticamente la mitad es arbolada. Asimismo existe una alta afección al hábitat de interés comunitario 92A0 en las zonas en que la infraestructura conecta con el Zadorra: zonas este y oeste del cauce de avenidas, en una superficie aproximada de 2.650 m².
- La alternativa 2 se adapta mejor al entorno y reduce la afección a la vegetación de ribera y a la masa arbolada existente en la zona verde contigua al río, afectando únicamente a 6.511 m² de zona predominantemente herbácea del parque, y minimizando la afección al hábitat de interés comunitario 92A0, que queda en solo 1.230 m² y cuya recuperación se encuentra contemplada en el Proyecto de revegetación asociado al Proyecto.

Así, con la mejora de la formación de aliseda proyectada, se estarían recuperando los principales valores relacionados con la biodiversidad que cabe proteger en este ámbito, el potencial de recuperación del entorno ribereño. En este sentido, las obras necesarias para la construcción del Proyecto, y en especial, el tránsito de maquinaria que suponen las mismas, deberán asegurar que se preserven esos pies de vegetación de ribera asociadas al río Zadorra que constituyen un hábitat de interés comunitario

- Ninguna de las alternativas afecta a taxones de flora amenazada.

En consecuencia, la alternativa 2 es claramente la más favorable desde el punto de vista de afección a la vegetación.

Fauna

Para la discriminación de alternativas en estos casos, se debe evaluar la distancia de los mismos a las áreas delimitadas como de especial interés para la fauna dentro del inventario.

Se debe tener en cuenta que ambas alternativas invaden en sus extremos este y oeste el cauce del río Zadorra, que constituye el área de especial interés de las especies: visón europeo, nutria, avetorillo común y avión zapador; y la zona de distribución preferente de, entre otras, la zaparda. No obstante, la alternativa 1 se ubica de forma paralela, a distancias variables de entre 14 y 65 metros a lo largo de todo el cauce del río; mientras que la alternativa 2 solamente discurre paralela al Zadorra, a unos 25 metros, durante 185 metros en su parte este, para después alejarse del mismo y colocarse en la zona oeste a unos 65 metros de éste.

Por otro lado, otro factor a tener en cuenta a la hora de elegir la alternativa adecuada es la eliminación de hábitats faunísticos y alteración de sus pautas de comportamiento (ruidos, trasiego de maquinaria, etc.), lo cual ya se considera analizado en el punto anterior al valorar la superficie de vegetación y hábitats afectados por cada una de las alternativas.

Dentro de este condicionante se analiza la afección a los objetivos de conservación de las siguientes especies o grupos faunísticos, los cuales son elementos clave:

Visión europeo (*Mustela lutreola*)

Objetivo final: Garantizar la presencia de poblaciones de visón europeo, viables y acordes con la capacidad de acogida de la ZEC, sin intervenciones externas o con la mínima intervención posible, y que permitan una adecuada conservación de la especie.

Se trata del otro gran objetivo que debe orientar la gestión de la ZEC, junto con el de conservación y restauración de hábitats de interés comunitario, con el que está estrechamente relacionado, teniendo en cuenta que se trata de una especie prioritaria para su conservación y que la ZEC Zadorra constituye un ámbito muy importante para esta especie en la CAPV. Para ello es fundamental proteger y restaurar ambientes apropiados para la especie, a través de la creación y mejora de hábitats de alta calidad para la misma.

La alternativa 2 minimiza la superficie de afección a los hábitats propicios para esta especie, por otro lado, esta alternativa al tener un menor volumen de movimientos de tierra es claramente favorable frente a molestias ocasionadas a la especie.

Nutria euroasiática (*Lutra lutra*)

Objetivo final: Garantizar la presencia de poblaciones de nutria, viables y acordes con la capacidad de acogida de la ZEC, sin intervenciones externas o con la mínima intervención posible, y que permitan una adecuada conservación de la especie.

Los objetivos establecidos para este elemento clave son compartidos con los del visón europeo. Las medidas que se adopten para favorecer a una de estas especies serán beneficiosas para la otra.

Por lo tanto la afección a este elemento clave, será mucho menor con la elección de la alternativa 2.

Comunidad Íctica

Objetivo final Garantizar la presencia de poblaciones ícticas autóctonas viables y acordes con la capacidad de acogida de la ZEC, sin intervenciones externas o con la mínima intervención posible y que permitan una adecuada conservación de las especies.

Se trata de un objetivo compartido con la mayor parte de los objetivos relativos al elemento clave sistema fluvial, en particular con los que hacen referencia a la mejora del estado ecológico de las masas de agua que componen la ZEC y la eliminación de obstáculos al libre tránsito de las especies piscícolas.

Todas las obras que se deberán llevar a cabo pueden suponer aportes de sólidos en suspensión, con la consiguiente alteración de la calidad de las aguas. Respecto a este hecho cabe destacar que la alternativa 2 minimiza los movimientos de tierra, respecto a la alternativa 1, reduciendo de este modo los potenciales impactos de afección a la calidad de las aguas.

Galápago leproso (*Mauremys leprosa*)

Objetivo final: Garantizar la presencia de poblaciones de galápago leproso, viables y acordes con la capacidad de acogida de la ZEC, sin intervenciones externas o con la mínima intervención posible, y que permitan una adecuada conservación de la especie.

Los objetivos de conservación señalados para los elementos clave "Sistema Fluvial" y "Hábitats Fluviales" se adecúan al objetivo de conservar y recuperar la población

de galápago leproso en la ZEC.

Al igual que en el caso de la nutria y el visón, al minimizarse la afección a los hábitats faunísticos se reduce la afección a la consecución de los objetivos perseguidos los el Plan de Gestión de la ZEC, siendo como en los anteriores casos la alternativa 2 la más propicia.

Náyades: *Potomida littoralis*, *Unio elongatulus*, *Anodonta anatina*

Objetivo Final: Promover la presencia de poblaciones de náyades viables acordes con la capacidad de acogida de la ZEC.

Se trata de especies muy amenazadas cuyas poblaciones se encuentran en un estado de conservación muy precario, relacionado con el estado de conservación de su hábitat natural y con la presencia de especies invasoras como el mejillón cebra, que pueden desplazar a las poblaciones de náyades autóctonas. En consecuencia, los objetivos enunciados para el elemento "Sistema fluvial" resultan coincidentes con los señalados para este elemento clave.

Por los mismos motivos enunciados para el resto de elementos clave se considera favorable la alternativa 2.

Avifauna de ríos

Objetivo final Garantizar la presencia de poblaciones de avión zapador y martín pescador acordes con la capacidad de acogida de la ZEC.

Como en casos anteriores los objetivos enunciados para los elementos "Sistema fluvial" y "Hábitats fluviales" resultan coincidentes en buena parte con los señalados para este elemento clave.

Al igual que en los anteriores casos la alternativa menos impactante sería la 2.

4.1.2.3. RESUMEN DE LOS CONDICIONANTES

Se descarta la alternativa 0 debido a que no soluciona los problemas de inundación actuales. Entre las alternativas 1 y 2, ambas solucionan de manera efectiva y similar el problema de las inundaciones. No obstante, se considera que la segunda tiene un menor impacto ambiental porque se adapta mejor al entorno y reduce, principalmente y entre otros factores, la afección a la vegetación de ribera y a la

masa arbolada existente en la zona verde contigua al río Zadorra. En consecuencia se opta por desarrollar la alternativa 2.

En el capítulo siguiente, se analiza de un modo más detallado la afección de la alternativa seleccionada para desarrollar el Proyecto.

4.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC DEL RÍO ZADORRA EN RELACIÓN CON LA AFECCIÓN DEL PROYECTO

4.2.1. Introducción

A continuación se realizará, de un modo más detallado, la identificación y descripción de los elementos de conservación de la ZEC afectados por la alternativa elegida (Alternativa 2), los objetivos de conservación de cada uno de los elementos clave ya se han descrito en el apartado anterior

Tal y como se ha comentado con anterioridad, los elementos clave objeto de conservación en la ZEC del Río Zadorra son:

- Su sistema fluvial
- Los Hábitats fluviales (Hábitats Directiva 92/43/CEE)
- Flora amenazada
- Visón europeo (*Mustela lutreola*)
- Nutria euroasiática (*Lutra lutra*)
- Comunidad íctica: con especies como trucha común (*Salmo trutta fario*) y fraile o blenio de río (*Salvia fluviatilis*).
- Avifauna de ríos: con especies como martín pescador común (*Alcedo atthis*) y avión zapador (*Riparia riparia*), entre otras.
- Náyades: *Potomida littoralis*, *Unio elongatulus*, *Anodonta anatina*

En base a la cartografía oficial del Gobierno Vasco, la distribución potencial de algunas de estas especies faunísticas y hábitats de interés comunitario en el ámbito de estudio se representa en el **mapa resumen (Anexo 1)**.

Se describen a continuación, para cada uno de los elementos clave objeto de conservación de la ZEC, la identificación y afectación del proyecto sobre sus objetivos de conservación:

4.2.2. Hábitats fluviales y flora amenazada

4.2.2.1. Hábitats fluviales

A continuación se enumeran los distintos hábitats inventariados para el total de la zona de estudio, diferenciados entre prioritarios y no prioritarios, indicándose entre paréntesis el código Natura 2000.

- (3150) Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* . Polígono cartografiado antes del salto de la presa.
- (92A0) Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*. Polígonos presentes a lo larga del ambas márgenes del Zadorra, presentando una buena representatividad y un estado de conservación desfavorable.



Leyenda

Hábitat interés comunitario

 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

Figura 5. Hábitats de interés natural presentes en el ámbito de estudio

En lo referente a la presencia de hábitats de interés comunitario, se han cartografiado dos tipos en el ámbito de actuación. Por un lado, el hábitat 3150, existente junto al azud aguas arriba de Abetxuko, donde se delimita una pequeña superficie del hábitat "Lagos eutróficos naturales con vegetación de *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", no se prevé ninguna afección para este hábitat de interés comunitario.

Por otro lado, íntimamente ligado al cauce del Zadorra se cartografía el hábitat de interés comunitario 92A0 asociado a bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

4.2.2.2. Flora amenazada

En el entorno de estudio, según la cartografía de flora amenazada de la CAPV del 2007 (cuadrícula UTM de 1km por 1km) generada por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del territorio del Gobierno Vasco (Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental), no se ha constatado la presencia de ninguna especie de flora amenazada.

Por otro lado, se han consultado las cuadrículas de 10 km x 10 km del Inventario de especies del Ministerio de Medio Ambiente (actualmente el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, MARM), y se ha confirmado la no existencia de ninguna especie de flora amenazada a nivel estatal en el ámbito de estudio.

El impacto sobre la flora amenazada se ha considerado, por lo tanto, como **INEXISTENTE**.

4.2.3. Fauna

El listado de especies de fauna de interés comunitario o regional presentes en la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra queda recogido en la tabla adjunta, donde se señalan los anexos en los que están incluidas dichas especies y su clasificación de acuerdo a distintos catálogos. En relación con las especies de aves, se recogen tanto las especies incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE de Aves (Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad), así como las especies migradoras con presencia regular en la ZEC, aunque éstas no figuren en el mencionado Anexo I de la Directiva de Aves.

ESPECIES	ANEXO DIRECTIVA HÁBITATS	ANEXO DIRECTIVA AVES	LESRPE*	CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES AMENAZADAS	CATÁLOGO VASCO DE ESPECIES AMENAZADAS	REPRESENTATIVIDAD ¹⁷	ESTADO DE CONSERVACIÓN
MAMÍFEROS							
<i>Mustela lutreola</i> (visón europeo)	II, IV		*	EP	EP	B	Desfavorable
<i>Lutra lutra</i> (nutria euroasiática)	II, IV		*		EP	B	Inadecuado
AVES							
<i>Alcedo atthis</i> (martín pescador)		I	*		DIE	B	Desconocido
<i>Ciconia ciconia</i> (cigüeña blanca)		I	*		R	B	Favorable
<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)		I	*			C	
<i>Hieraaetus pennatus</i> (aguilla calzada)		I	*		R	C	Desconocido
<i>Ixobrychus minutus</i> (avetorillo común)		I	*		R	C	Inadecuado
<i>Milvus migrans</i> (milano negro)		I	*			B	Favorable
<i>Nycticorax nycticorax</i> (martinete común)		I	*		R	C	Inadecuado
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (carricero tordal)			*		R	B	Inadecuado
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (carricero común)			*		EP	B	Desconocido
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (carricero común)			*		R	B	Desconocido
<i>Actitis hypoleucos</i> (andarriós chico)			*		R	B	Desconocido
<i>Anthus pratensis</i> (bisbita común)			*			C	
<i>Ardea cinerea</i> (garza real)			*			B	
<i>Carduelis spinus</i> (lúgano)			*		DIE	B	Desconocido
<i>Charadrius dubius</i> (chorlitejo chico)			*		V	B	Desconocido
<i>Cuculus canorus</i> (cuco común)			*			B	

ESPECIES	ANEXO DIRECTIVA HÁBITATS	ANEXO DIRECTIVA AVES	LESRPE*	CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES AMENAZADAS	CATÁLOGO VASCO DE ESPECIES AMENAZADAS	REPRESENTATIVIDAD ¹⁷	ESTADO DE CONSERVACIÓN
<i>Falco subbuteo</i> (alcotán europeo)			*		R	B	Desconocido
<i>Ficedula hypoleuca</i> (papamoscas cerrojillo)			*		R	C	Desconocido
<i>Gallinago gallinago</i> (agachadiza común)						B	
<i>Hippolais polyglotta</i> (zarcero común)			*			B	
<i>Jynx torquilla</i> (torcecuello)			*		DIE	B	Desfavorable
<i>Luscinia megarhynchos</i> (ruiseñor común)			*			B	
<i>Motacilla flava</i> (lavandera boyera)			*			C	
<i>Muscicapa striata</i> (papamoscas gris)			*			B	
<i>Oriolus oriolus</i> (oropéndola)			*			B	
<i>Otus scops</i> (autillo europeo)			*			B	
<i>Phalacrocorax carbo</i> (cormorán grande)						B	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (colirrojo real)			*	V	V	B	Inadecuado
<i>Phylloscopus trochilus</i> (mosquitero musical)			*		R	B	Desconocido
<i>Remiz pendulinus</i> (pájaro moscón)			*		DIE	B	Desconocido
<i>Riparia riparia</i> (avión zapador)			*		V	C	Desfavorable
<i>Streptopelia turtur</i> (tórtola europea)						B	
<i>Sylvia borin</i> (curruca mosquitera)			*			B	
<i>Upupa epops</i> (abubilla)			*		V	B	Desconocido
<i>Saxicola rubetra</i> (tarabilla norteña)			*		DIE	C	Desconocido
<i>Turdus iliacus</i> (zorzal alirrojo)						C	
PECES							
<i>Achondrostoma arcasii</i> (bermejuela)	II		*			C	Desconocido
<i>Parachondrostoma miegii</i> (loina o madrilla)	II					B	Desconocido
<i>Salvia fluviatilis</i> (fraile o blenio de río)			*	V	EP		Desfavorable
<i>Cobitis calderoni</i> (lamprehuela)					EP		Desfavorable
<i>Barbus graellsii</i> (barbo común o de Graells)	V						Desconocido
<i>Salmo trutta fario</i> (trucha común)						C	Inadecuado
ANFIBIOS Y REPTILES							
<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	II		*		V	B	Inadecuado
INVERTEBRADOS							
<i>Lucanus cervus</i> (ciervo volante)	II		*			B	Inadecuado
<i>Potomida littoralis</i>					V		Desfavorable
<i>Unio mancus</i> ¹⁸	V				V		Desfavorable
<i>Anodonta anatina</i>					IE		Desfavorable

EP: en peligro de extinción; V: vulnerables; R: rara; DIE: de interés especial.

*: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

A continuación, de las anteriores especies, se describen y analizan las presentes dentro de la zona de afección del Proyecto analizado y consideradas como elementos clave dentro de los objetivos de conservación de la ZEC.

4.2.3.1. Nutria (*Lutra lutra*)

Categoría de amenaza: La nutria está incluida en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas en la categoría de “*En Peligro de Extinción*”. Presenta un Plan de Gestión en Álava aprobado por Orden Foral 880/2004, de 27 de octubre.

Hábitat: Habita en cursos de agua, lagos, embalses y aguas costeras en los que las riberas estén recubiertas de vegetación densa. El nido hecho con hojas secas,

hierba y musgo se localiza entre rocas, raíces de árboles, vegetación palustre y zarzas, y en ocasiones en estructuras humanas.

Distribución: La situación actual en el País Vasco, muestra a la nutria ocupando de manera estable el río Ebro en todo su recorrido por el Territorio Histórico de Álava y los tramos medio y bajo de los ríos Zadorra y Ayuda. Existen también observaciones, entre otros en los siguientes ríos: Alegría, Omecillo, Tumecillo, Zadorra, Ega y Berrón. En el ámbito de estudio, se ha considerado como Área de Especial Interés el todo el tramo del río Zadorra afectado por el Proyecto.

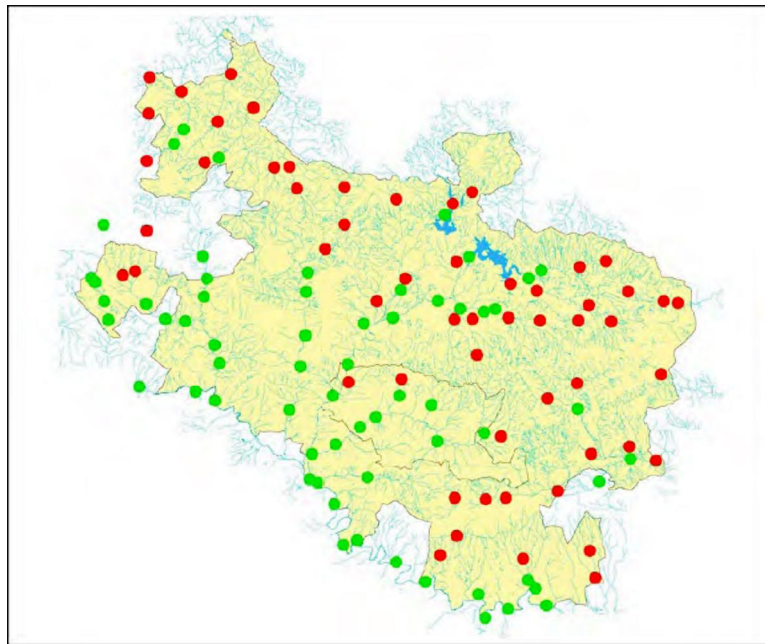


Figura 6. Distribución de la nutria en Álava en el periodo 2007-08 (López de Luzuriaga, 2009). Círculos de color verde: prospección positiva; círculos rojos: negativa.

La presencia de nutria en la ZEC Zadorra ibaia/Río Zadorra se extiende a todo el río Zadorra, siendo especialmente frecuente en la zona más baja, en la zona de la confluencia con el río Ayuda.

El Plan de Gestión determina, en su Artículo 7 que *“Cualquier actuación en las Áreas De interés especial para la especie que implique la modificación de las características del hábitat utilizado para la reproducción o como refugio por la especie, necesitará autorización previa del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava”*.

Además, en el Artículo 8 del Plan también dispone que *“Cualquier plan o proyecto con repercusión apreciable, directa o indirecta, sobre la conservación o recuperación de la especie en las Áreas De interés especial, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, deberá ser sometido a informe*

preceptivo del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava, quien velará por una adecuada evaluación de sus repercusiones sobre los objetivos del presente Plan de Gestión. Dicha evaluación contemplará, entre otros aspectos, las posibles afecciones a la especie, a la calidad de las aguas".

Las amenazas y factores que condicionan las poblaciones de nutrias están recogidas en el propio Plan de Gestión para Álava:

- La alteración del hábitat fluvial (destrucción de la cobertura vegetal de las riberas, contaminación del agua, aprovechamiento intensivo de caudales y construcción de embalses).
- Mortalidad por atropello.
- Molestias causadas por el hombre (éstas han sido las principales causas de desaparición o ausencia temporal en algunos lugares, especialmente en épocas hábiles de pesca deportiva y en meses veraniegos).
- Persecución directa (este factor de amenaza tuvo mayor relevancia en el pasado).
- Enfermedades (recientemente se ha detectado la presencia del virus de la enfermedad aleutiana en algún ejemplar, patología adquirida, probablemente, como consecuencia de contagios a partir de poblaciones asilvestradas de visón americano).

4.2.3.2. Visión europeo (*Mustela lutreola*)

Categoría de amenaza: Especie incluida tanto en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas en la categoría de "*En Peligro de Extinción*". Presenta un Plan de Gestión aprobado en Álava por la Orden Foral 322/2003, de 7 de noviembre.

Hábitat: Al tratarse de una especie semiacuática, habita en cursos de agua, lagos, embalses, marismas y terrenos pantanosos en los que las riberas están recubiertas de vegetación densa. Sus refugios y encames se encuentran entre zarzas, cúmulos de ramas y troncos, cañaverales y áreas de vegetación densa.

Distribución: En la CAPV está presente en los tres territorios históricos de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa. Se sitúa a esta especie en las cuencas de los ríos Cadagua, Ibaizabal, Nervión, Oka, Lea, Artibai, Oria, Bidasoa.

Dentro de Álava, algunas de las áreas de interés especial para esta especie se ubican en torno a los embalses de Ullibarri-Gamboa, zonas húmedas de Salburua y en los ríos Alegría, río Barrundia, Arakil, río Ega (en el municipio de estudio), río Berrón, tributario del anterior por su margen derecha, río Ayuda.

Respecto al ámbito delimitado para este estudio, sus áreas de especial interés coinciden con la delimitación para el caso de la nutria, es decir, a la ZEC del Río Zadorra, también considerado como zona de distribución preferente para esta especie.

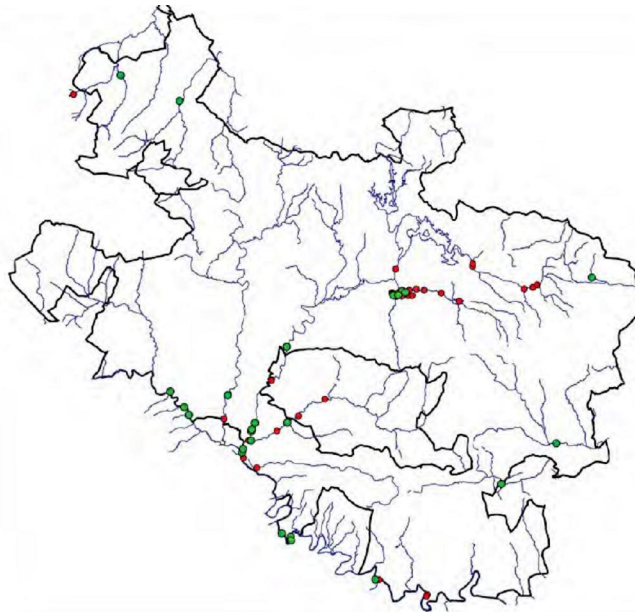


Figura 7. Distribución del visón europeo en el Álava. Construido a partir de los resultados de los trabajos de seguimiento de la especie en el período 2000-08 (Fuente: Base de datos de la Diputación Foral de Álava).
Círculos de color rojo: datos 2000-04; círculos verdes: datos 2005-08.

Los visones que habitan en los tramos alaveses de las cuencas de los ríos Ebro, Omecillo, Baia y Zadorra pueden considerarse como pertenecientes al mismo núcleo poblacional. La especie muestra unos efectivos escasos con marcadas oscilaciones interanuales de abundancia, circunstancia que pone en evidencia la fragilidad de este núcleo. Se desconoce el tamaño poblacional actual de la especie.

El Plan de Gestión determina, en su Artículo 9, que *“Cualquier actuación en las Áreas De interés especial para la especie que implique la modificación de las características del hábitat utilizado para la reproducción o como refugio por la especie, necesitará autorización previa del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava”*.

Además, en el Artículo 10 del Plan también dispone que *“Cualquier plan o proyecto con repercusión apreciable, directa o indirecta, sobre la conservación o recuperación de la especie en las Áreas De interés especial, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, deberá ser sometido a informe preceptivo del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava, quien velará por una adecuada evaluación de sus repercusiones sobre los objetivos del presente Plan de Gestión. Dicha evaluación contemplará, 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 período crítico para la reproducción de la especie el comprendido entre el 15 de marzo y el 31 de julio'.

Las principales amenazas descritas para la especie (según aparecen recogidas en el propio Plan de Gestión y en el Libro Rojo –Palazón y Gómez, 2007-) son:

- El pequeño tamaño de sus poblaciones, su aislamiento y su escasa variabilidad genética.
- Las alteraciones sobre el hábitat fluvial (contaminación por vertidos; modificación u ocupación de cauces, riberas y márgenes de los ríos por edificación, infraestructuras o cultivos, así como por dragados y canalizaciones; modificaciones hidrológicas para usos hidroeléctricos y extracciones no autorizadas de agua para riego).
- Mortalidad por atropello.
- Competencia con el visón americano (*Neovison vison*).
- Enfermedades.

4.2.3.3. Avifauna de ríos

Avión zapador (Riparia riparia)

Categoría de amenaza: Especie vulnerable según el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas como establece el Decreto 167/1996, de 9 de julio, del Gobierno Vasco.

Hábitat: Esta especie está ligada a valles amplios y abiertos, a través de los cuales circulan ríos de curso no torrencial. Cursos fluviales con aguas permanentes y en buen estado de conservación. Tramos con aguas tranquilas, poco profundas, escasa turbidez, escasos o moderados niveles de contaminación y con vegetación de ribera. Como lugares de nidificación selecciona taludes en los que excavar sus nidos.

Distribución: Es una especie autóctona en el ámbito de estudio, siendo migrante estival. Las poblaciones europeas son migrantes transaharianas, invernando en África tropical y ecuatorial.

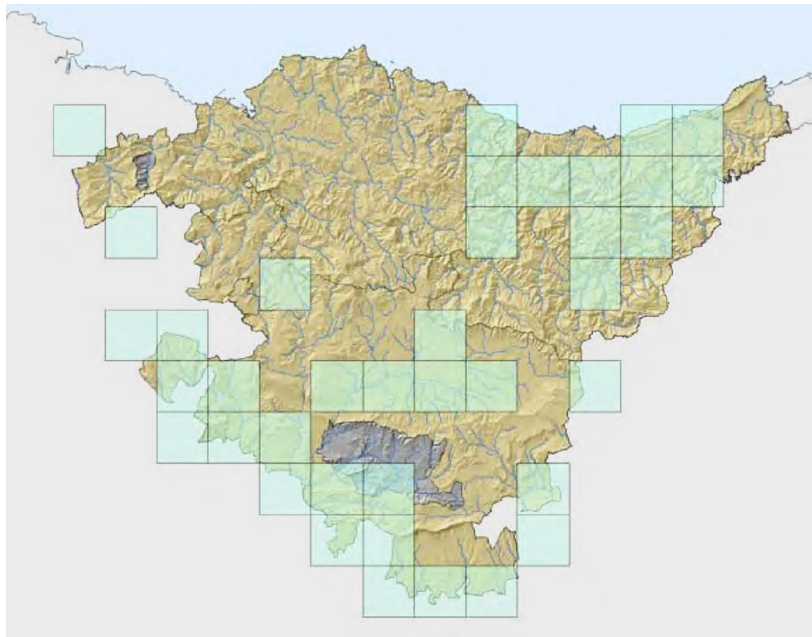


Figura 8. Distribución de avión zapador en la CAPV. (Fuente: Inventario Nacional de Biodiversidad, 2007. Caracterización del hábitat reproductor del avión zapador (*Riparia riparia*) en la Vertiente Cantábrica del País Vasco, Diciembre del 2008.

Dispone de colonias de cría a lo largo de las zonas subcantábrica y mediterránea de Álava. Concretamente, para el ámbito estudiado, está considerado en su totalidad Zona de Distribución Preferente, siendo Área de Interés Especial los límites de la ZEC del Zadorra y existiendo un Punto Sensible al oeste del ámbito, en las inmediaciones del puente de Abetxuko, si bien cabe destacar que no se conocen en las proximidades de la obra colonias de reproducción de esta especie.

No se esperan afecciones significativas del proyecto sobre esta especie, en especial con las medidas correctoras y preventivas que se recogen en el EsIA.

Martín pescador (*Alcedo atthis*)

Categoría de amenaza: Esta especie se haya incluida en el Catálogo Vasco como "*De interés especial*".

Hábitat: Cursos fluviales con aguas permanentes y en buen estado de conservación. Tramos con aguas tranquilas, poco profundas, escasa turbidez, escasos o moderados niveles de contaminación y con vegetación de ribera. Como lugares de nidificación selecciona taludes sobre los que excavar sus nidos.

Distribución: Está presente en los tres Territorios Históricos pero únicamente en el TH de Vizcaya la población reproductora para 1998 se mantuvo estable. En la

actualidad la población reproductora tanto en la CAPV como en la ZEC es desconocida. En Álava está presente sobre todo en el río Ebro y en el Bayas.

No se conocen colonias de reproducción de esta especie dentro del ámbito del proyecto estudiado, por lo tanto, al igual que la anterior especie **no se esperan afecciones significativas.**

Avetorillo común (Ixobrychus minutus)

Categoría de amenaza: Esta especie se haya incluida en el Catálogo Vasco como “*Rara*”. Presenta una propuesta de Plan de Gestión en el País Vasco

Hábitat: En la Comunidad Autónoma del País Vasco, las escasas citas correspondientes al período migratorio no permiten definir preferencias de hábitat, mientras que las que se refieren a la época de reproducción indican su predilección por los ríos de aguas remansadas, Ebro y Zadorra, con buena cobertura vegetal en sus orillas. En general, habita zonas húmedas y áreas ribereñas con densa cobertura vegetal de carrizos y otros macrófitos emergentes, preferiblemente con árboles y arbustos.

Distribución: Como migrante se puede presentar en cualquier enclave con características apropiadas, mientras que las escasas observaciones correspondientes a la época de reproducción se localizan en los mayores ríos del centro y sur de Álava. Son muchas las especies que se han visto favorecidas por la adecuación y restauración del complejo lagunar de Salburua y, en concreto, el avetorillo ha sido una de ellas. A pesar del carácter esquivo que le caracteriza, la entrada en funcionamiento de las lagunas de Betoño y Arkautte hizo que fueran frecuentes sus observaciones durante la época de cría. Todo el cauce del Zadorra se ha considerado Área de Interés Especial para esta especie.

Se citan como principales causas de amenaza la destrucción del hábitat o la contaminación de las áreas de cría, la fuerte mortalidad sufrida durante la migración e invernada y la sequía ocurrida en sus áreas de invierno (Consultora de Recursos Naturales, S.L. 2001).

No se conocen colonias de reproducción de esta especie dentro del ámbito del proyecto estudiado, por lo tanto, al igual que la anterior especie **no se esperan afecciones significativas.**

Aves acuáticas y migratorias

Las aves acuáticas forman un grupo numeroso de especies, asociadas a un tipo de hábitat determinado, caracterizado por la presencia de masas de agua (cursos fluviales, balsas y pantanos), o a otras zonas húmedas y/o encharcadas.

Las zonas húmedas o humedales constituyen uno de los ecosistemas más ricos y productivos de la Biosfera. La preocupación por la conservación de estos entornos ha llevado a la creación de convenios internacionales (como el Convenio de Ramsar, firmado en 1971), y a la redacción de planes sectoriales o estrategias como el Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas del País Vasco (Decreto 160/2004, de 27 de julio).

En las últimas décadas los ambientes acuáticos han sufrido grandes modificaciones a causa de un incremento en los aprovechamientos de sus recursos por parte del hombre, originando su degradación.

Los cursos fluviales sirven de conexión entre espacios y para multitud de especies, siendo además una importante fuente de recursos para la fauna, especialmente para las aves acuáticas. Así, en estos espacios se registra una importante actividad de esta comunidad, realizando movimientos circadianos, en muchos casos nocturnos o crepusculares.

La ZEC Río Zadorra constituye, por una parte, un elemento conector con otros Lugares de Importancia Comunitaria asociados a ambientes forestales. La ZEC forma parte de algunos corredores ecológicos entre estos espacios, contribuyendo así a la conectividad ecológica y a la coherencia de la Red Natura 2000.

Por otra parte, la ZEC Río Zadorra presenta una relación directa con otros Lugares de Importancia Comunitaria correspondientes a ambientes fluviales o acuáticos, como son el ZEC ES211011 Embalses del Sistema del Zadorra, ES2110012 Río Ihuda (Ayuda), ES2110008 Ebro ibaia/Río Ebro y ES4120051 Riberas del Zadorra, éste último correspondiente al ZEC que constituye el río Zadorra a su paso por el Condado de Treviño (Provincia de Burgos).

Asimismo, considerando sus características de red fluvial, la ZEC contribuye a la conectividad ecológica con otros cauces fluviales pertenecientes a la misma cuenca fluvial (cuenca del Ebro) y que forman parte de la Red Natura 2000, como son el ZECC Río Omecillo-Tumecillo (ES2110005) y ZEC Río Baia (ES2110006) y en la conectividad ecológica de la zona húmeda de Salburua (ES2110014).

Una gran cantidad de especies de aves se encuentran asociadas a estos espacios, los cuales se consideran como Áreas de Interés Especial para diversas aves

acuáticas incluidas en los Catálogos Vasco y Nacional de Especies Amenazadas (garza imperial, avetorillo común, martinete común, etc.). Muchas de éstas son aves migratorias que utilizan estos ambientes como lugares de reposo y alimentación durante su viaje post nupcial, por lo que se debe tener en cuenta que los espacios mencionados se encuentran interconectados con el resto de los espacios que componen la Red Natura 2000 en las inmediaciones del ámbito de estudio y con la multitud de formas de agua que se distribuyen por el mismo.

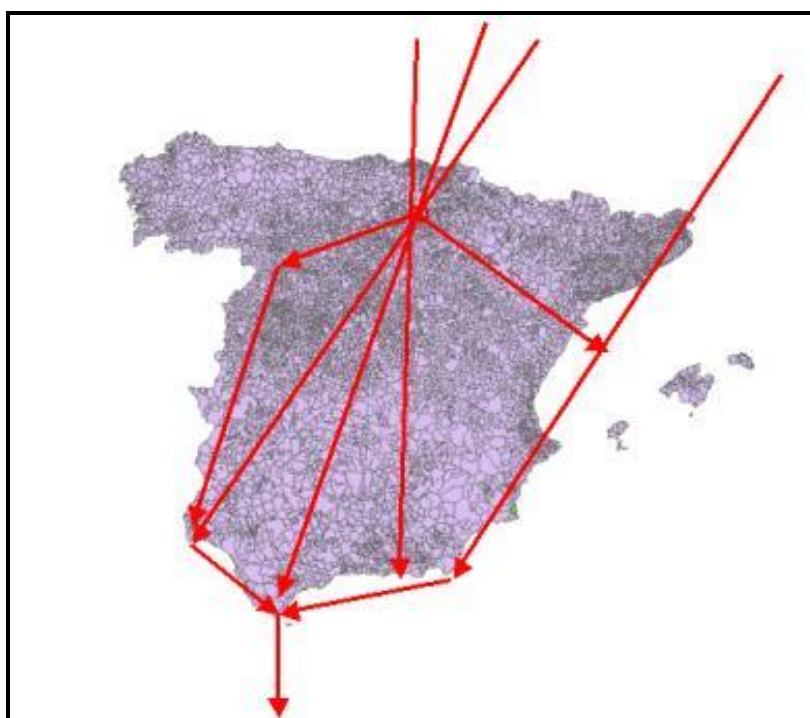


Figura 9. Principales rutas migratorias pertenecientes a la migración post nupcial a través de la Península Ibérica.

Con el fin de determinar los principales flujos migratorios post nupciales de las aves a través del Territorio Histórico de Álava, durante las temporadas 2008 y 2009 se analizaron las rutas migratorias de diversas especies, muchas de ellas no incluidas en ninguna categoría de amenaza como es el caso de la paloma torcaz o los malvices, *turdus sp.* (Consultora de Recursos Naturales, SL, 2008b, 2009b). Se obtuvo que la principal ruta migratoria de las palomas torcaces, a su paso por Álava, se localiza en los sectores central y occidental del territorio.

Otras especies analizadas, como la avefría, el ánsar común, el cormorán, la gaviota o los milanos real y negro, también canalizan sus flujos migratorios principales en el sector central de la provincia, en los Montes de Vitoria.

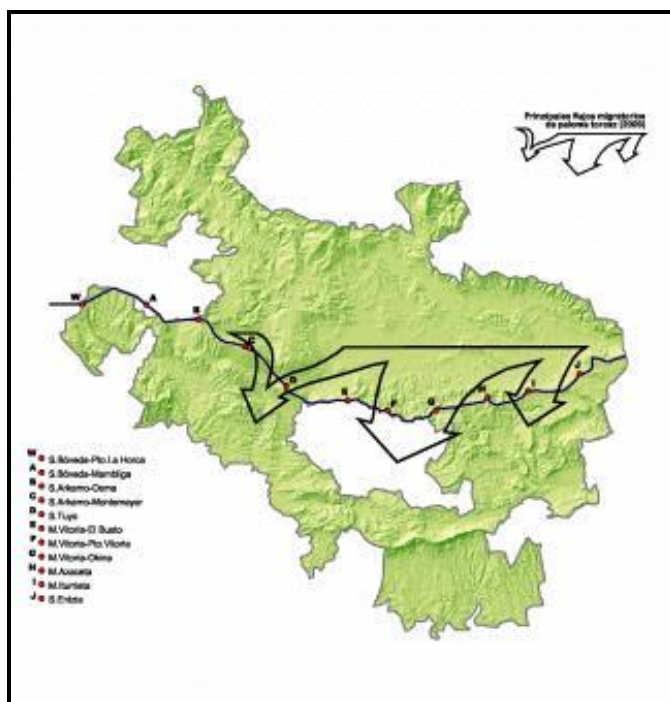


Figura 10. Principales pasos migratorios de las aves a su paso por Álava. Temporada 2009 (Consultora de Recursos Naturales, SL, 2009b).

4.2.3.4. Comunidad íctica

Blenio de río (Salaria fluviatilis)

Categoría de amenaza: Esta especie está incluida en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas en la categoría de "*En Peligro de Extinción*". Presenta un Plan de Gestión aprobado en Álava, mediante la Orden Foral 351 de 12 de junio de 2002.

Hábitat: El blenio de río es un pez carente de vejiga natatoria y de natación poco ágil, por lo que depende estrechamente de la disponibilidad de refugios en los que evitar ser depredado. Por ello habita en tramos medios-bajos de los ríos que dispongan de zonas de aguas someras, corriente de moderada a rápida y lecho de gravas, cantos rodados y/o piedras de tamaño suficiente como para poder ocultarse en los intersticios. Además de una granulometría del lecho característica, el blenio precisa de aguas claras y sustratos limpios, tanto para su alimentación como para la reproducción

Distribución: Se trata de una especie autóctona en la Comunidad Autónoma del País Vasco, donde reside de forma permanente. Su área de distribución natural en la Comunidad Autónoma del País Vasco se restringe, exclusivamente, a la mitad occidental del Territorio Histórico de Álava y al río Ebro en todo el tramo que

discurre lindante entre este Territorio Histórico y las Comunidades Autónomas de Castilla y León (provincia de Burgos) y La Rioja. Se ha constatado la presencia de esta especie en los siguientes tramos fluviales del Territorio Histórico de Álava: río Ebro a lo largo de todo su curso, tramo bajo del río Omecillo, tramo bajo del río Baias, tramo bajo del río Zadorra y tramo final del río Inglares. En todas estas zonas la distribución de la especie es muy irregular y fragmentada, lo cual es reflejo de sus estrictos requerimientos de hábitat. En el ámbito de estudio, todo el tramo del Zadorra, se considera Zona de Distribución Preferente de esta especie.

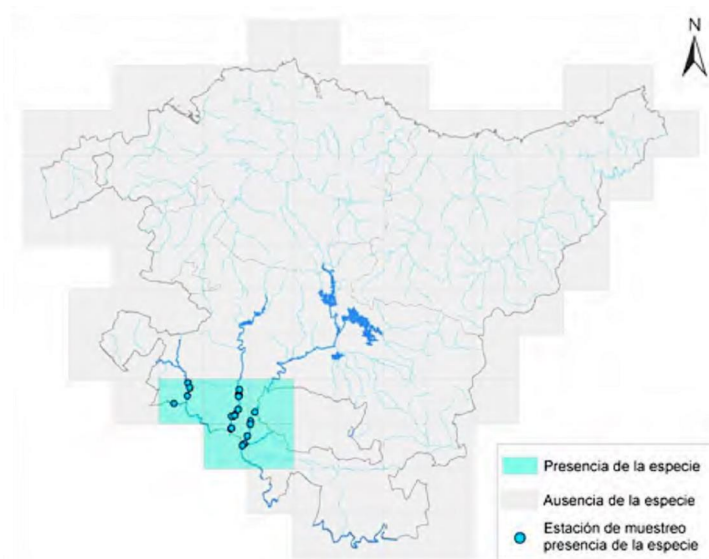


Figura 11. Presencia blenio de río. Fuente Ekolur

La población y tendencia poblacional del blenio de río en la ZEC son desconocidas. Con los escasos datos disponibles, tan sólo puede confirmarse la presencia de la especie en el tramo bajo del río Zadorra (en cuatro puntos concretos: Manzanos, Armiñón, Ribaguda y presa de Lacorzanilla).

Al no estar constatada su presencia dentro del ámbito del proyecto, se considera como una **afección no significativa** a la especie.

Zaparda (Squalius pyrenaicus)

Categoría de amenaza: Esta especie está incluida en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas en la categoría de "*En Peligro de Extinción*". Presenta un Plan de Gestión aprobado en Álava, mediante la Orden Foral 339/07 de 18 de abril de 2007.

Hábitat: La zaparda ha sido localizada, en Álava, en tramos profundos y de corriente lenta, si bien en el resto de la Península Ibérica ha sido citada en hábitats

muy variados, desde pozas casi estancadas hasta tramos con velocidad de corriente moderada o incluso alta. Los escasos ejemplares detectados en territorio alavés mostraban una cierta asociación con otra especie de ciprínido, la lolina (*Chondrostoma miegi*), desplazándose por el río incluidos en cardúmenes de esa especie. Para la reproducción elige tramos de aguas claras y corrientes, con fondos pedregosos.

Distribución: En Álava, las citas de mediados del siglo pasado indicaban una gran abundancia de zaparda en las cuencas de los ríos Bayas y Zadorra, ambas de vertiente mediterránea, mientras que en la actualidad su presencia es muy escasa, reduciéndose las citas de detección de la especie de los últimos veinte años, a unos pocos casos de ejemplares aislados en los ríos Bayas y Ebro y existe la posibilidad, de que pervivan algunos ejemplares en la cuenca del Zadorra, aunque no se ha tenido noticia de su existencia en este río desde hace al menos dos décadas. En el ámbito de estudio, todo el tramo del Zadorra, se considera Zona de Distribución Preferente de esta especie.

Por otro lado, aunque parte de la ZEC forma parte del “Área de Interés Especial” definida para la zaparda (*Squalius pyrenaicus*), las citas más recientes de la especie en el río Zadorra datan de 1961, por lo que no se considera que la especie forme parte de la comunidad piscícola de la ZEC en la actualidad, sin perjuicio de que constituye una especie potencial de la misma.

Las acciones del proyecto **no causan afecciones significativas sobre esta especie.**

4.2.3.5. *Mauremys leprosa* (Galápago leproso)

Catalogado como “Vulnerable” en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Recogido en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat y en los anexos II y V de la Ley 42/2007.

Sus hábitats preferentes son las charcas y arroyos de aguas remansadas, con vegetación de ribera, apareciendo también, aunque en menor medida, en masas de agua carentes de dicha vegetación (Da Silva, 2002).

Los principales factores de amenaza descritos son la transformación del hábitat, la contaminación, la desecación de masas de agua y, secundariamente, el comercio y la introducción de especies exóticas invasoras.

Dentro del ámbito estudiado, no es esperable su presencia, dadas las características del medio.

4.2.3.6. Náyades: *Potomida littoralis*, *Unio elongatulus*, *Anodonta anatina*

En la ZEC Zadorra no se han localizado ejemplares vivos del género *Anodonta*. No obstante, se han encontrado restos de valvas en varios tramos muestreados (Madeira et al, 2007). Las mayores poblaciones vivas localizadas en la cuenca del Zadorra se localizan en los embalses del Zadorra (fuera de la delimitación del ámbito ZEC).

Aunque se han localizado restos de la especie *Potomida littoralis* en 8 de los 24 tramos muestreados en el Zadorra, únicamente se han localizado 18 ejemplares vivos en la zona de El Lago (Madeira et al, 2007).

Respecto a la especie *Unio elongatulus* en la ZEC Zadorra se han localizado 4 ejemplares vivos aguas abajo de Rivaguda. También se han localizado restos de la especie en otros tres tramos localizados en el tramo bajo de la ZEC cerca de la confluencia con el Ebro (Madeira et al, 2007).

No se espera la presencia de estas especies de invertebrados dentro de la zona de actuación del Proyecto.

4.3. ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN DEL PROYECTO A LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE DE LA ZEC DEL RÍO ZADORRA

A continuación, se analiza con mayor detalle la afección que el Proyecto puede generar sobre los objetivos de conservación de cada uno de los elementos clave de la ZEC.

4.3.1.1. SISTEMA FLUVIAL Y HÁBITATS FLUVIALES

La afección a estos dos elementos clave se han agrupado al estar estrechamente relacionados sus objetivos operativos principales, como son:

- Conservar y recuperar el Territorio Fluvial de la ZEC Río Zadorra y Mejorar la calidad y estado de conservación de los ámbitos fluviales ribereños (elemento sistema fluvial)
- Favorecer el aumento de la superficie global ocupada por hábitats naturales (elemento hábitats fluviales).

En ambos casos se trata de un objetivo fundamental en la gestión de la ZEC, que debe estar orientada hacia la conservación y mejora del estado de conservación de

los hábitats que motivaron su designación, y del que dependerán la mayor parte de objetivos establecidos para el resto de elementos clave de gestión del lugar.

Afección a los objetivos de conservación

A continuación se recoge información acerca de superficies totales de los hábitats de interés comunitario presentes dentro del ámbito de estudio, así como su estado de conservación y % de superficie alterada o destruida respecto del mismo Hábitat de interés comunitario por el Proyecto dentro de la ZEC (información Documento de información ecológica y objetivos de conservación, Gobierno Vasco):

DENOMINACIÓN HABITAT	CÓDIGO	SUP. ZEC (ha)	SUPERFICIE DE AFECCIÓN(m ²)/% AFECCIÓN	ESTADO CONSERVACIÓN
Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	3150	7,40	0 (0 %)	Favorable
Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	92A0	77,07	1.230 m ² (0,16 %)	Desfavorable

El hábitat 92A0 sólo van a resultar directamente afectado por el Proyecto en estudio en la construcción de escolleras y taludes y cuya recuperación se encuentra contemplada en el proyecto de revegetación asociado al Proyecto, por lo tanto, en un futuro va a aumentar la superficie ocupada por hábitats naturales, el cual es el principal objetivo para este elemento clave.

El resto de objetivos operativos tienen una relación directa sobre la gestión de la ZEC, no teniendo interferencias con la ejecución del Proyecto.

Por lo tanto, no se considera que estas cortas puntuales puedan afectar la coherencia global de la Red y, se puede concluir que la afección por las acciones del Proyecto sobre los hábitats de interés comunitario por los que se declaró esta ZEC, es **COMPATIBLE**.

4.3.1.1. FAUNA

Dentro de este apartado se incluyen los siguientes elementos clave previsiblemente afectados por las actuaciones de proyecto, haciendo referencia a sus objetivos operativos que puedan ser afectados por las actuaciones de Proyecto se excluyen los elementos clave en los cuales sus objetivos de conservación únicamente tienen relación con la gestión de la ZEC:

- Visión europeo (*Mustela lutreola*)

Objetivo operativo 1: Corregir los impactos sobre la especie en la ZEC y aumentar la superficie de hábitats de interés para el visón

Se trata del otro gran objetivo que debe orientar la gestión de la ZEC, junto con el de conservación y restauración de hábitats de interés comunitario, con el que está estrechamente relacionado, teniendo en cuenta que se trata de una especie prioritaria para su conservación y que la ZEC Zadorra constituye un ámbito muy importante para esta especie en la CAPV. Para ello es fundamental proteger y restaurar ambientes apropiados para la especie, a través de la creación y mejora de hábitats de alta calidad para la misma y la eliminación de "puntos negros".

- Nutria euroasiática (*Lutra lutra*)

Objetivo operativo 1: Corrección de los impactos sobre nutria en la ZEC y aumentar la superficie de hábitats de interés para la nutria.

Los objetivos establecidos para este elemento clave son compartidos con los del visón europeo. Las medidas que se adopten para favorecer a una de estas especies serán beneficiosas para la otra.

- Comunidad íctica: con especies como trucha común (*Salmo trutta fario*) y fraile o blenio de río (*Salaria fluviatilis*).

Objetivo operativo 2: Corregir los impactos sobre las especies de peces presentes en la ZEC.

Se trata de un objetivo compartido con la mayor parte de los objetivos relativos al elemento clave sistema fluvial, en particular con los que hacen referencia a la mejora del estado ecológico de las masas de agua que componen la ZEC y la eliminación de obstáculos al libre tránsito de las especies piscícolas.

- Avifauna de ríos: con especies como Martín pescador común (*Alcedo atthis*) y avión zapador (*Riparia riparia*), entre otras.

Objetivo operativo 1: Mejorar las condiciones del hábitat para las especies en la ZEC

Como en casos anteriores los objetivos enunciados para los elementos "Sistema fluvial" y "Hábitats fluviales" resultan coincidentes en buena parte con los señalados para este elemento clave.

- Galápago leproso (*Mauremys leprosa*)

Objetivo operativo 2: Conservar el hábitat del galápago leproso en la ZEC.

Los objetivos de conservación señalados para los elementos clave "Sistema Fluvial" y "Hábitats Fluviales" se adecúan al objetivo de conservar y recuperar la población de galápago leproso en la ZEC.

Como puede observarse los elementos clave visón europeo y nutria comparten objetivos de conservación, relacionados principalmente con el aumento de los hábitats de interés para ambas especies. En el caso de los otros elementos clave sus objetivos de conservación están íntimamente relacionados con los objetivos de los elementos clave "hábitats fluviales" y "sistema fluvial".

Por lo tanto la afección a los objetivos de conservación de los elementos clave de fauna se pueden agrupar en dos grupos, los cuales se analizan a continuación:

Alteración de hábitats faunísticos

En términos generales, las especies animales presentan unas necesidades mínimas en cuanto al territorio en el que habitan (superficie, continuidad, grado de naturalidad, etc.), necesidades que se ven acrecentadas durante el periodo reproductor. La disminución y fragmentación del hábitat disponible repercute sobre la capacidad de carga (población faunística que un área puede soportar de forma indefinida sin degradación de aquella), provocando cambios en la composición del espectro de especies que se integran en las comunidades presentes.

Los grupos más afectados suelen ser, entre los vertebrados, los anfibios, reptiles y mamíferos, mientras que entre los invertebrados se incluyen todos aquellos cuyos desplazamientos se efectúan por la superficie terrestre. En líneas generales los anfibios son, quizás, el grupo más sensible, puesto que los ciclos vitales de muchas especies dependen regularmente de puntos de agua para llevar a cabo su reproducción, lo que ocasiona que ciertas poblaciones pueden quedar privadas del acceso a estas zonas.

La destrucción o modificación de hábitats es una consecuencia de los efectos descritos anteriormente sobre el suelo y la vegetación, con la transformación de

refugios, zonas de alimentación, frezaderos, nidos, etc., el espacio vital en definitiva. Dadas las características de la actividad, la mayor parte de las especies animales se verán obligadas a buscar nuevos lugares en los que asentarse.

En el ámbito de actuación del Proyecto se incluye la ZEC del Río Zadorra, el cual es hábitat declarado de dos especies de gran interés como son el visón europeo y la nutria, que habitan las masas forestales que serán desbrozadas.

Respecto a la fauna asociada a formaciones vegetales de ribera, ésta se vería afectada por la inevitable desaparición de una mínima superficie de bosque de galería que suponen las acciones del Proyecto.

En cuanto a la ictiofauna, las obras que se deberán llevar a cabo pueden suponer aportes de sólidos en suspensión, con la consiguiente alteración de la calidad de las aguas. Las partículas finas en suspensión se adhieren a las partes más sensibles de los peces, los ojos y las branquias, dificultando su respiración.

Cabe señalar la posibilidad de que algún otro tipo de residuos de construcción pueda ser arrastrado hacia el río, entre otros, aceites y hormigón. En particular, la mezcla de hormigón con agua es altamente destructiva, pues eleva el pH del medio acuático, convirtiéndolo en inhóspito para cualquier forma de vida.

En general, todas las comunidades faunísticas presentes en el ámbito de estudio podrían verse afectadas temporalmente por los trastornos que ocasiona la ocupación del suelo y la presencia de maquinaria en la zona adyacente al curso de agua.

Sin embargo, las actuaciones previstas tan sólo afectan a la ribera izquierda en tres puntos concretos. El impacto se considera negativo y limitado en cuanto a la temporalidad de las acciones proyectadas. La magnitud del impacto se reducirá de forma notable con una adecuada planificación de los trabajos de construcción. Además, teniendo en cuenta una serie de buenas prácticas (control de las balsas de decantación y control del vertido resultante) durante las labores extractivas, podrán minimizarse las alteraciones sobre los hábitats faunísticos.

Ya en fase de explotación del Proyecto, una vez llevadas a cabo las labores de restauración y que las especies plantadas en el Proyecto de revegetación hayan adquirido cierto porte y se restituya en cierta medida el hábitat anterior, la fauna presente en las inmediaciones irá ocupando estas nuevas zonas. Las especies de pequeño tamaño presentan mayor facilidad a la hora de regresar a sus antiguos hábitats, mientras que las de mayor tamaño plantean dificultades mayores a la hora de su reintroducción y precisarán más tiempo.

Este impacto se clasifica como **COMPATIBLE** ya que, en conclusión, únicamente se afectarán 0,2 ha, lo que supone una mínima disminución de un hábitat disponible para abundantes especies faunísticas. Tras el cese de la actividad y la aplicación del Proyecto de restauración que contribuirá a su vez a recuperar los hábitats faunísticos, se generará un impacto residual clasificado como **NO SIGNIFICATIVO**.

Afección a especies faunísticas de interés

Como se ha recogido en el apartado anterior, según la cartografía consultada, perteneciente al Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, dentro del ámbito de estudio queda incluida un Área de Interés Especial, ligada al cauce del Zadorra, para tres especies faunísticas diferentes: el visón europeo, la nutria paleártica y el avión zapador.

En cuanto a la nutria, se verifica la presencia de ejemplares en dispersión procedentes del río Ebro, concretamente en el tramo comprendido entre la presa de Ulibarri-Gamboa y la ciudad de Vitoria-Gasteiz, incluyendo el afluente Santa Engracia en dicho tramo. La ZEC ES2110010 Zadorra ibaia/ Río Zadorra es Área de Interés Especial de la Nutria (*Lutra lutra*), especie que cuenta con un Plan de Gestión en el Territorio Histórico de Álava (Orden Foral 880/2004, de 27 de octubre), por tratarse de una especie "En Peligro de Extinción", así definida por el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina.

Respecto al visón europeo, las riberas del Zadorra albergan una población estimable de esta especie, aunque se constata su desaparición en los últimos años en toda la cuenca media del Zadorra. Igualmente, la ZEC ES2110010 Zadorra ibaia/Río Zadorra está definido como Área de Interés Especial del Visón Europeo (*Mustela lutreola*), especie faunística que cuenta con un Plan de Gestión en el Territorio Histórico de Álava (Orden Foral 322/2003, de 7 de noviembre), por tratarse de una especie "En Peligro de Extinción", así definida por el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina.

En sendos Planes de Gestión se recoge la necesidad de autorización previa por parte del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava para actuaciones que puedan suponer la modificación de las características del hábitat utilizado para la reproducción o como refugio por esta especie. También se recoge la obligatoriedad de Informe preceptivo del mencionado Departamento en el caso de "planes o Proyectos con repercusión apreciable, directa o indirecta, sobre la conservación o recuperación de las especies en las Áreas de Interés Especial, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o Proyectos".

El tramo objeto de actuación forma parte también del Área de interés Especial para el avión zapador (*Riparia riparia*), pero no se conocen en las proximidades de la obra colonias de reproducción de esta especie.

Otras especies de mamíferos pertenecientes a otros grupos (roedores, quirópteros, insectívoros) podrían estar también presentes.

Con respecto a la ictiofauna, según señala el Informe de la Red de Seguimiento del Estado Biológico de los Ríos de la CAPV realizado por ANBIOTEK, S.L. para la Agencia Vasca del Agua, la comunidad de peces está totalmente ausente de este sector de río.

Considerando todos los aspectos anteriormente mencionados, en especial la riqueza faunística del entorno y las labores de revegetación proyectadas en fase de explotación (que promoverán el asentamiento de especies faunísticas en el entorno), este impacto se valora como **COMPATIBLE**.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

En el desarrollo de los trabajos y de acuerdo con las Administraciones competentes se tendrán en cuenta las medidas preventivas y correctoras recogidas en el EsIA para minimizar los impactos sobre los elementos del medio y, en concreto, sobre los espacios Red Natura 2000 afectados por el Proyecto. Entre todas esas medidas, se recogen en este apartado aquellas que son más relevantes para la conservación global de estos espacios, así como de los valores ambientales por los cuales han sido incluidos dentro de esta Red.

En función de los elementos clave cuya protección se pretende, las medidas preventivas y correctoras planteadas son las siguientes:

A continuación se pasa a describir las medidas para la minimización y/o corrección de los impactos sobre los objetivos de conservación de los elementos clave de conservación de la ZEC del Zadorra.

Cabe destacar que los objetivos de conservación de los elementos clave están estrechamente relacionados, como se ha comentado anteriormente, por lo tanto las medidas encaminadas a la minimización de impactos en los elementos clave “Sistema fluvial” y “Habitats fluviales” coinciden con las adoptadas para la minimización de impactos del resto de elementos clave (Comunidad íctica, avifauna de ríos, náyades, galápago leproso, visón europeo y nutria), al ser su principal objetivo la no alteración de sus hábitats faunísticos.

5.1.1. Medidas sobre el elemento “Sistema Fluvial”

5.1.1.1. Medidas preventivas

- Se restaurarán los taludes abiertos a la menor brevedad posible para evitar que aparezcan fenómenos erosivos.
- Se deberá evitar en lo posible la compactación de los suelos, limitando al máximo las zonas en las que vaya a entrar maquinaria pesada y las zonas destinadas a construir las instalaciones auxiliares. En caso de producirse este efecto, se deberá descompactar mediante ripado y arado de dichas zonas, antes de proceder a su revegetación, cuando ésta sea posible.

- 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 Álava.
- La operación de acopio es deseable que se ejecute, alejada del cauce del río, con unos espesores inferiores a dos metros y evitando siempre la compactación de la tierra. En las zonas de acopio no es necesario retirar previamente la tierra vegetal.
- Se deberá prohibir la contaminación y los vertidos en el suelo de aceites y grasas y alquitranes, para lo cual se tendrán en cuenta las siguientes medidas:
 - Los aceites usados y los alquitranes tendrán la consideración de residuo tóxico y peligroso. Se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Decreto 212/2012, de 16 de octubre, por el que se regulan las entidades de colaboración ambiental y se crea el Registro de Entidades de Colaboración Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (actualmente en suspensión temporal).
 - Durante las obras, el adjudicatario estará obligado a gestionar correctamente los alquitranes y aceites usados, evitando trasladar la contaminación a los diferentes medios receptores.
 - La carga y descarga de combustible, cambios de aceite y otros mantenimientos de los vehículos susceptibles de provocar vertidos accidentales, así como las actividades propias de taller se realizarán preferiblemente en taller, y cuando esto no sea posible, en un área debidamente acondicionada que disponga de solera impermeable y sistema para la recogida de derrames.

5.1.1.2. Medidas correctoras

- Las zonas utilizadas transitoriamente durante las obras serán recuperadas, levantando la solera construida durante las obras e introduciendo una capa de tierra vegetal, previa descompactación del terreno, recolonizando dichas superficies con las especies vegetales autóctonas de la serie aliseda.

- Las zonas utilizadas para el acopio del material a utilizar en obra, serán descompactadas antes de su revegetación.
- Al finalizar las obras, se retirarán todos los materiales de desecho: embalajes, cartones, basuras, restos de cemento, escombros y otros materiales de obra, etc. En puntos posteriores se indicarán medidas más específicas referentes a la gestión de los residuos generados en las obras.

5.1.2. Medidas sobre los “Hábitats fluviales”

- Antes del inicio del desbroce se deberán marcar todos aquellos pies que deban ser talados, para lo cual se deberán de solicitar los permisos correspondientes a la Administración competente. Se debe tener en cuenta que existen ciertos pies de estas especies incluidos en la zona de obras cuya tala no podrá ser evitada. En caso de ser posible, se optará por la poda de estos ejemplares, en vez de por la tala.
- Se deberá balizar la vegetación de ribera existente en la vega del río (en al menos 640 metros), con el objeto de que el tránsito de la maquinaria asociado a las obras de construcción afecte a más ejemplares que aquellos cuyo desbroce ya se encuentra previsto. En caso de afección, todas las zonas potencialmente afectadas serán debidamente revegetadas con especies autóctonas de la orla del bosque de ribera.

Por último, en cuanto a la fase de explotación:

Se propone que, al menos durante el año de garantía, se lleve a cabo el mantenimiento de las revegetaciones en el entorno de las infraestructuras proyectadas. Así, durante la fase de explotación deberá existir una vigilancia ambiental que asegure que las zonas revegetadas siguen las fases de plantación estimada y se llevan a cabo tal y como recoge el Proyecto de Revegetación.

5.1.3. Medidas sobre la fauna

- Antes del inicio de las obras, se deberá hacer una prospección previa, por parte de un experto, en los taludes y riberas afectados para descubrir posibles encames o refugios.
- Se debe resaltar la importancia de realizar una parada del movimiento de tierras de las obras durante el periodo crítico de cría de las especies más amenazadas cartografiadas en el entorno, como por ejemplo, el del **visón europeo** y el de la **nutria euroasiática** (15 de marzo a 31 de julio), así como el de todas aquellas catalogadas amenazadas presentes en el ámbito de estudio.
- El horario de maquinaria trabajando será de ocho de la mañana a ocho de la noche, y no se superará nunca este horario, ya que se debe tener en cuenta que el visón y la nutria son especies fundamentalmente crepusculares.
- Se respetarán asimismo las medidas recogidas en los Planes de Gestión de cada una de las especies cartografiadas en el ámbito de estudio.

5.1.3.1. Medidas preventivas para minimizar la afección sobre la calidad de las aguas superficiales

- Con el objeto de evitar la posible llegada de sólidos en suspensión al río Zadorra, se colocarán fardos de paja a lo largo de la margen izquierda del río, en el tramo potencialmente afectado por las obras y por la ubicación del parque de maquinaria y demás instalaciones auxiliares (715 metros).
- Se deberá ejecutar y mantener una balsa de decantación durante el periodo de obras. Dicha balsa tiene que dimensionarse de acuerdo con el efluente previsto, es decir, su capacidad debe ser tal que permita contener un volumen suficiente de sólidos durante el tiempo necesario para que el proceso de decantación llegue a término. La balsa deberá encontrarse impermeabilizada mediante una solera que asegure el control de posible contaminación.

- Para asegurar la eficacia del referido sistema de decantación, se deberán llevar a cabo las correspondientes labores de mantenimiento y limpieza, que incluirán la extracción, transporte y depósito de los lodos generados periódicamente, para que de esta forma la balsa sea eficaz. Los controles sobre este dispositivo ha quedado recogidos en el capítulo del PVA.
- Para el lavado de hormigoneras y las ruedas de la maquinaria se dispondrá de una zona de limpieza con agua a presión, para evitar que los vehículos que abandonen las zonas de obras depositen restos de tierra, barro, etc., en las carreteras adyacentes. Esta zona se ubicará en un lugar suficientemente alejado del río Zadorra, siendo aconsejable que se ubique en torno a las infraestructuras eléctricas ya existentes. El agua resultante de esta limpieza se conducirá a la balsa de decantación. La ubicación de estos puntos de limpieza se detallarán en el Plan de Vigilancia. Se establece en el Programa de Vigilancia un mantenimiento y control de estos puntos de limpieza de hormigoneras y de las ruedas de la maquinaria.
- El parque de maquinaria y el punto limpio deberán ubicarse igualmente en puntos lo suficientemente alejados del río Zadorra, para que no puedan producirse vertidos ocasionales que afecten a la red de drenaje. Se recomienda que estas infraestructuras se localicen igualmente en torno a las infraestructuras eléctricas ya existentes.
- Todas las instalaciones que podrían generar contaminación, como las zonas de limpieza de hormigonera, las instalaciones auxiliares, etc., deberán llevar una solera impermeable que asegure el control de posible contaminación.

5.1.3.2. Medidas correctoras para minimizar la afección sobre la calidad de las aguas superficiales

- Se deberá establecer un control de la turbidez (control físico-químico) y del estado ecológico de las aguas del río Zadorra, aguas arriba y aguas abajo del ámbito de actuación. El control físico químico se llevará a cabo de forma mensual. Los controles del estado ecológico se llevarán a cabo

antes del inicio de las obras y durante todo el periodo de obras (éste último, antes de la parada biológica).

6. CONCLUSIONES

EL trabajo de base se ha realizado con la información disponible en las Administraciones, instituciones y publicaciones, y con el correspondiente trabajo de campo. En este contexto, ha sido significativa la respuesta a las consultas previas por parte de la Dirección de Medio Natural y Planificación ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco.

Los potenciales impactos están asociados a la fase de obras y presentan una extensión espacial y temporal muy reducida, siendo, en la mayoría de los casos, reversibles siempre que se adopten las medidas correctoras y preventivas pertinentes, los trabajos de construcción se ejecuten de forma cuidadosa y se realice una adecuada restauración ambiental del entorno afectado por las obras.

La actuación no tiene relación directa con la gestión de la ZEC.

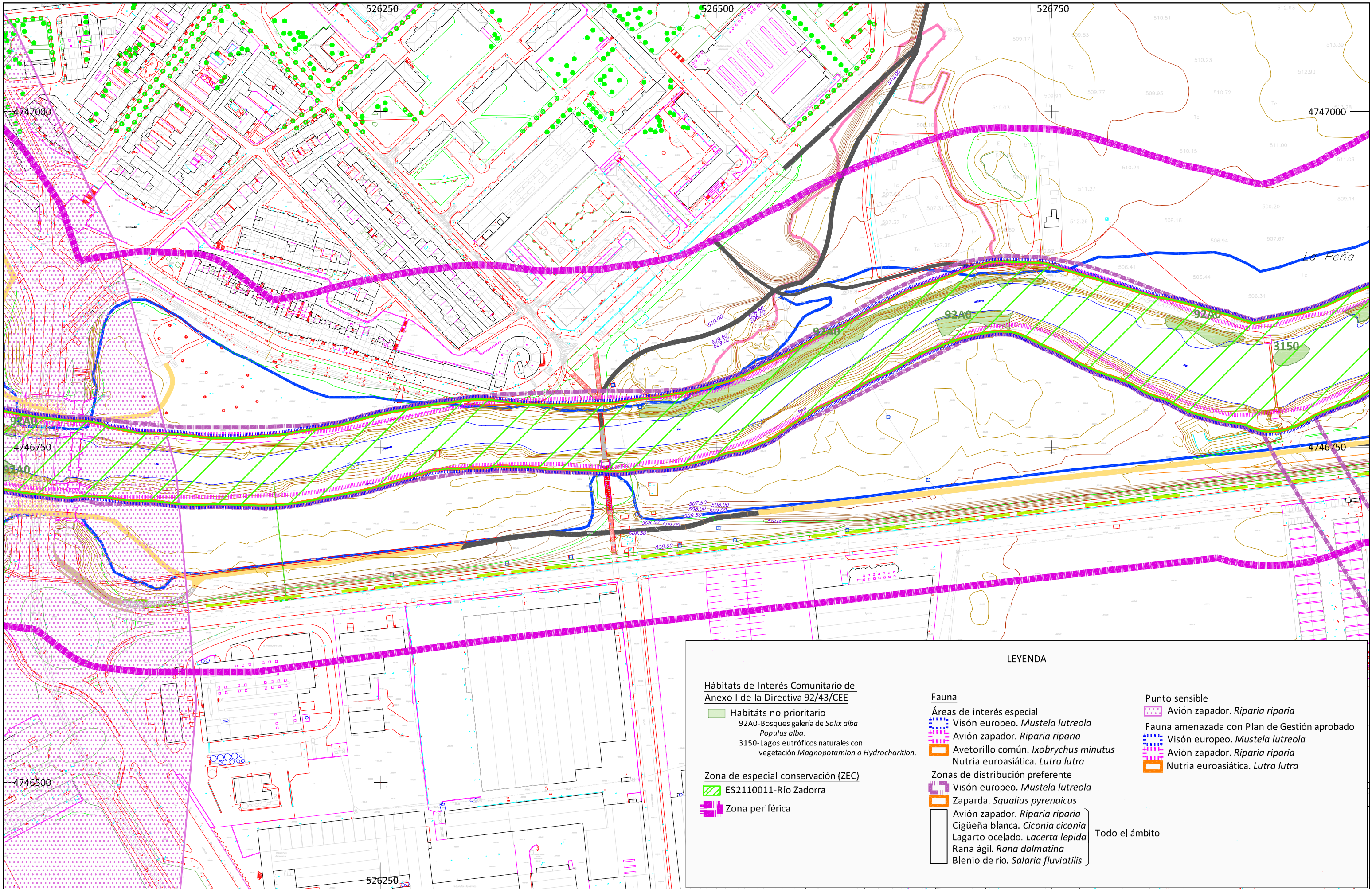
En cuanto al visón europeo, se ha evaluado con especial rigor y detalle que el proyecto no le afecte negativamente. A este respecto, se plantea una serie de medidas preventivas y correctoras que permite garantizar que no se destruirá significativamente su hábitat ni se verá fragmentado o aislado.

A tenor de todo lo expuesto en el presente informe, se considera que el proyecto analizado no afecta de forma significativa a la integridad del espacio ZEC Rio Zadorra y no se produce una afección global susceptible de poner en grave riesgo el estado de conservación de los valores que dieron origen a la inclusión de este espacio ZEC dentro de Red Natura, de acuerdo al artículo 6 de la Directiva Hábitat así como al artículo 45 de la ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre)

En resumen, se puede afirmar que la afección sobre la Red Natura 2000 por parte del Proyecto **no afectará negativamente a la integridad del lugar** de acuerdo a los principios de la Directiva 92/43, aún aplicando el *principio de cautela*. Al entender que no se da esta afección sustancial, no serían de aplicación las determinaciones recogidas en el apartado 4 del artículo 6, por lo que no se ha analizado con detenimiento el interés público del proyecto ni se ha incluido la posibilidad de implementar medidas compensatorias de acuerdo a los criterios de la Directiva 92/43, ya que se entiende que en este contexto concreto no procede.

En cambio, sí que deberán ser aplicadas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el presente informe y dentro del Estudio de Impacto Ambiental al que acompaña este anexo.

Leioa a 27 de junio de 2018



Ayuntamiento
de Vitoria-Gasteiz
Vitoria-Gasteiz
Udala



Proyecto
PREVENCIÓN DE INUNDACIONES DEL RÍO ZADORRA-FASE II.
ACTUACIONES ENTRE GAMARRA Y ABETXUKO
Fase
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL / INFORME RED NATURA

Consultor



Plano

HÁBITATS, ESPACIOS NATURALES
Y FAUNA PROTEGIDA

Fecha

Junio, 2018

Escala

1/2.500
Formato original A1
1/1.250
Coordenadas U.T.M.
referidas al Datum ETRS 89.

Nº Plano

01

Nº de Hoja

1 de 2

