



Baztango
Udala



Bertizarana



DONOSTIA UDALA



cederna
garalur



URAREN
BAILARAK

BAZTAN BERTIZARANA BORTZIRAK MALEKERRA



PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO DE LA VÍA CICLISTA- PEATONAL SANTESTEBAN-ELIZONDO, ITINERARIO Nº 2.

Promotor • Sustatzailea

Cederna Garalur

Fecha • Data

Mayo de 2021

Autor • Egilea

Juan Carlos Ovalle Cortissoz

Ingeniero de Caminos, C. y P.



Baztango
Udala



Bertizarana



DONEZTEBE UDALA



cederna
garalur



URAREN
BAILARAK

BAZTAN BERTIZARANA BORTZIRAK MALEKHEKA



1

Memoria y Anejos • Txostena eta Eranskinak

Proyecto • Proiektua

**PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA
SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO
DE LA VÍA CICLISTA-PEATONAL SANTESTEBAN-
ELIZONDO, ITINERARIO Nº 2.**

Promotor • Sustatzailea

Cederna Garalur

Fecha • Data

Mayo de 2021

Autor • Egilea

Juan Carlos Ovalle Cortissoz

Ingeniero de Caminos, C. y P.



Baztango
Udala



Bertizarana



DONOSTIA EUSKO UDALA



cederna
garalur



URAREN
BAILARAK

BAZTAN BERTIZARANA BORTZIRAK MALEIREKA



1.1

Memoria • Txostena

Proyecto • Proiektua

**PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA
SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO
DE LA VÍA CICLISTA-PEATONAL SANTESTEBAN-
ELIZONDO, ITINERARIO Nº 2.**

Promotor • Sustatzailea

Cederna Garalur

Fecha • Data

Mayo de 2021

Autor • Egilea

Juan Carlos Ovalle Cortisoz

Ingeniero de Caminos, C. y P.



índice

1.	INTRODUCCIÓN	4
1.1.	ANTECEDENTES.....	4
1.2.	PLAN DIRECTOR DE LA BICICLETA	4
2.	OBJETO DEL PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL	14
2.1.	OBJETO DEL PROYECTO	14
2.2.	ÁMBITO TERRITORIAL	14
2.3.	ENTIDAD PROMOTORA	14
2.4.	OBJETIVOS	14
3.	MARCO NORMATIVO	16
3.1.	LEGISLACIÓN FORAL	16
4.	DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO EN QUE SE ASIENTA LA INFRAESTRUCTURA	19
4.1.	ESTADO NATURAL	19
1.	DONEZTEBE-SANTESTEBAN	22
2.	Clasificaciones climáticas	22
3.	Valores calculados con todos los datos disponibles hasta 2019 incluido.	22
4.1.	SITUACIÓN INICIAL DESCRIPCIÓN GENERAL	26
5.	JUSTIFICACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE MOTIVAN LA DECLARACIÓN DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL DE LA INFRAESTRUCTURA	47
6.	JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS PÚBLICO Y LA UTILIDAD SOCIAL DE LA INSTALACIÓN	47
7.	DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA Y PROGRAMA DE ACTUACIÓN	47
7.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES	47
7.2.	ALTERNATIVAS DEL TRAZADO ESTUDIADAS	48
7.3.	DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA	51
8.	REFERENCIA AL PLANEAMIENTO VIGENTE	68
8.1.	DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO VIGENTE	68
8.2.	ANEXOS	74
9.	DETERMINACIONES Y CRITERIOS PARA LA ADAPTACIÓN DEL PLANEAMIENTO VIGENTE Y RECOMENDACIONES DE ORDEN TERRITORIAL.....	80
9.1.	DETERMINACIONES Y CRITERIOS PARA LA ADAPTACIÓN DEL PLANEAMIENTO VIGENTE	80
9.2.	RECOMENDACIONES DE ORDEN TERRITORIAL	81
10.	EVALUACION AMBIENTAL DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.....	82
11.	ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA	82
12.	INFORME DE IMPACTO DE GÉNERO	82
13.	CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD	82
14.	AFECCIONES A TERCEROS.....	82
15.	CONCLUSIÓN	82

ANEXOS

1. AFECCIONES A TERRENOS
2. ESTUDIO DE INCIDENCIA AMBIENTAL
3. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA
4. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD
5. INFORME DE IMPACTO DE GÉNERO

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

El ferrocarril del Bidasoa, más conocido como “Tren Txikito” nació en 1.898 como tren minero entre Irún y Endarlata, transportando en sus inicios mayoritariamente minerales, aunque posteriormente las mercancías fueron muchas y variadas; madera, carbón, hierro e incluso ganado.

En el año 1.916 la línea se amplió hasta Elizondo y se abrió al servicio público, convirtiéndose en un tren de pasajeros que unía Irún y Elizondo, acontecimiento este que supuso un gran cambio en la vida de los vecinos de la zona de “Baztán Bidasoa” por donde circulaba el tren.

Su recorrido transcurría principalmente por la margen izquierda del Bidasoa y tenía una longitud de 51,5 km. Disponía de ocho túneles, varios puentes de hierro y de las siguientes estaciones y apeaderos: Irún-frontera, Irún-Bidasoa, Arteaga, Behobia, San Miguel, Endarlata, Zalain, Alkaiaga, Bera, Etxalar-Lesaka, Igantzi-Arantza, Espelosín, Sunbilla, Santesteban-Elgorriaga, Legasa, Narbarte, Erreparazea, Oronoz-Mugairi, Arraioz, molino de Irurita, Irurita-Lekaroz, Colegio de Lekaroz y Elizondo.

El día 31 de diciembre del año 1.956 tuvo lugar el último viaje de este tren.

Con este proyecto se pretende dar un carácter unificador y multidisciplinar al recorrido. Unificador, porque homogeneiza los criterios de actuación en todo el ámbito comprendido (pavimentos, mobiliario urbano, señalización, pasarelas y criterios de tratamiento paisajístico y ambiental). Multidisciplinar porque ha sido una tarea en la que han intervenido un amplio grupo de profesionales: ingenieros, paisajistas, biólogos, arquitectos, geólogos y técnicos en jardinería.

En el presente documento se redacta un Proyecto Sectorial que justifique su declaración como de Incidencia Supramunicipal, por el Gobierno de Navarra.

Este Proyecto Sectorial asegurará la viabilidad normativa de los proyectos de desarrollo que definirán la nueva vía ciclista-peatonal que recuperará para el uso y disfrute públicos el antiguo trazado del ferrocarril del Bidasoa, entre las poblaciones navarras de Santesteban y Elizondo.

En esta etapa el trazado atraviesa los municipios de:

- Doneztebe – Santesteban
- Bertizarana
- Baztán

1.2. PLAN DIRECTOR DE LA BICICLETA

El Gobierno de Navarra ha elaborado el Plan Director de la Bicicleta de Navarra (PDB), que prevé impulsar unas directrices para poder normalizar el uso de la bicicleta en el contexto de la movilidad sostenible, mediante una serie de acciones:

- Ejecución y mantenimiento de red ciclista Navarra.
- Promoción de la movilidad sostenible a través del uso de la bicicleta en sus diferentes modalidades.
- Asesorar a las entidades locales para la incorporación de la bicicleta en sus planes de movilidad.

El mencionado Plan pretende además dotar a las principales vías ciclistas de Navarra de una continuidad creando una estructura reticular, que se extienda por todo el territorio e incluso que conecte con otras vías de territorios limítrofes.

Para la redacción del PDB, se ha seguido una metodología concreta que se explica brevemente a continuación.

1.2.1. Capas de análisis

El PDB trata de analizar las principales vías ciclistas de la comunidad. Para ello, en primer lugar, define los diferentes grupos de usuarios de la bicicleta que existen:

- ciclistas urbanos cotidianos (adultos y niños o ciclistas vulnerables).
- ciclistas deportivos de carretera.
- ciclistas deportivos de “montaña”.
- ciclistas recreativos de proximidad.
- cicloturistas de medio y largo recorrido.

En este plan se han utilizado tres tipos de usuarios y demandas:

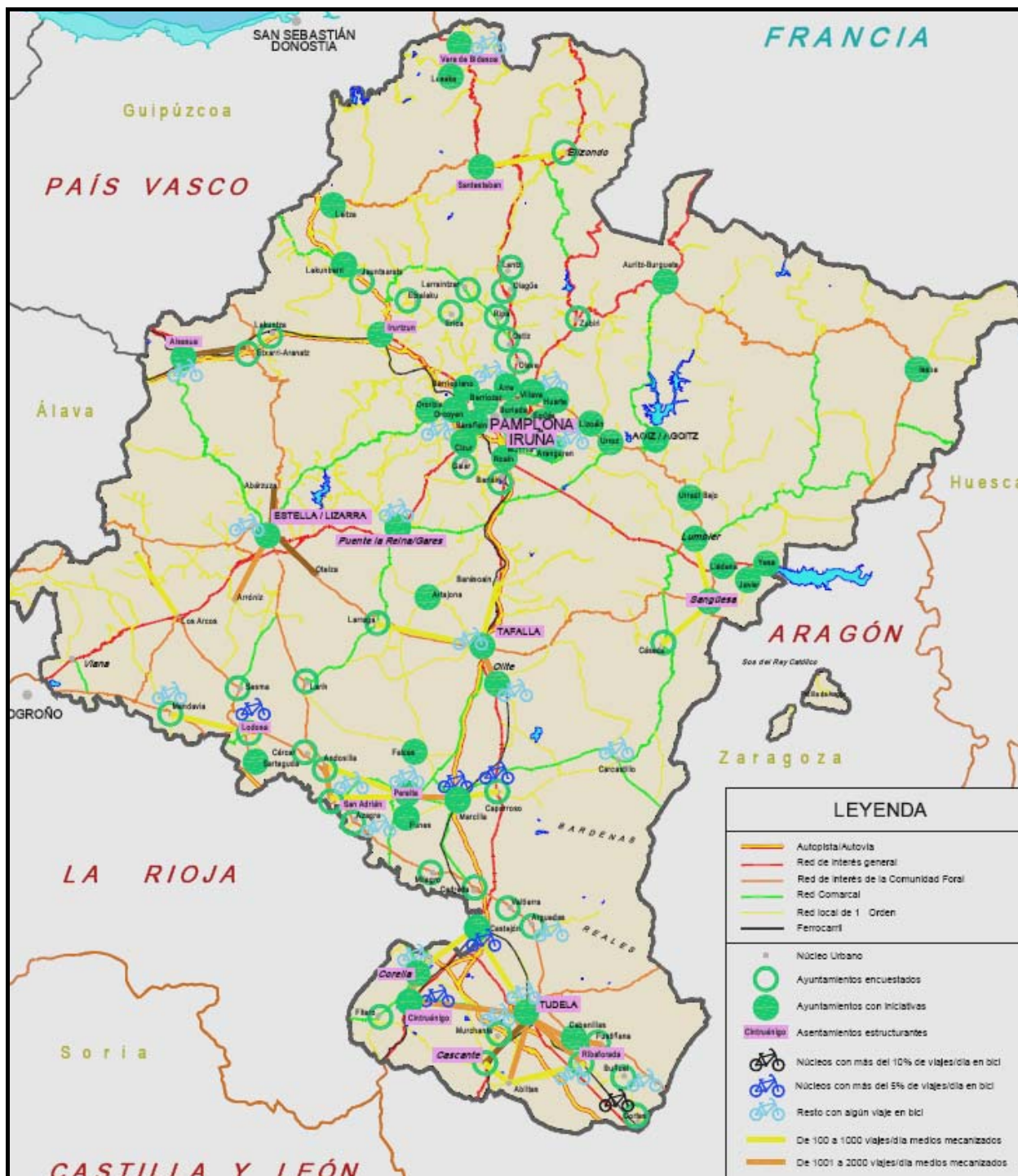
- ciclista urbano cotidiano.
- ciclista recreativo.
- ciclista deportivo.

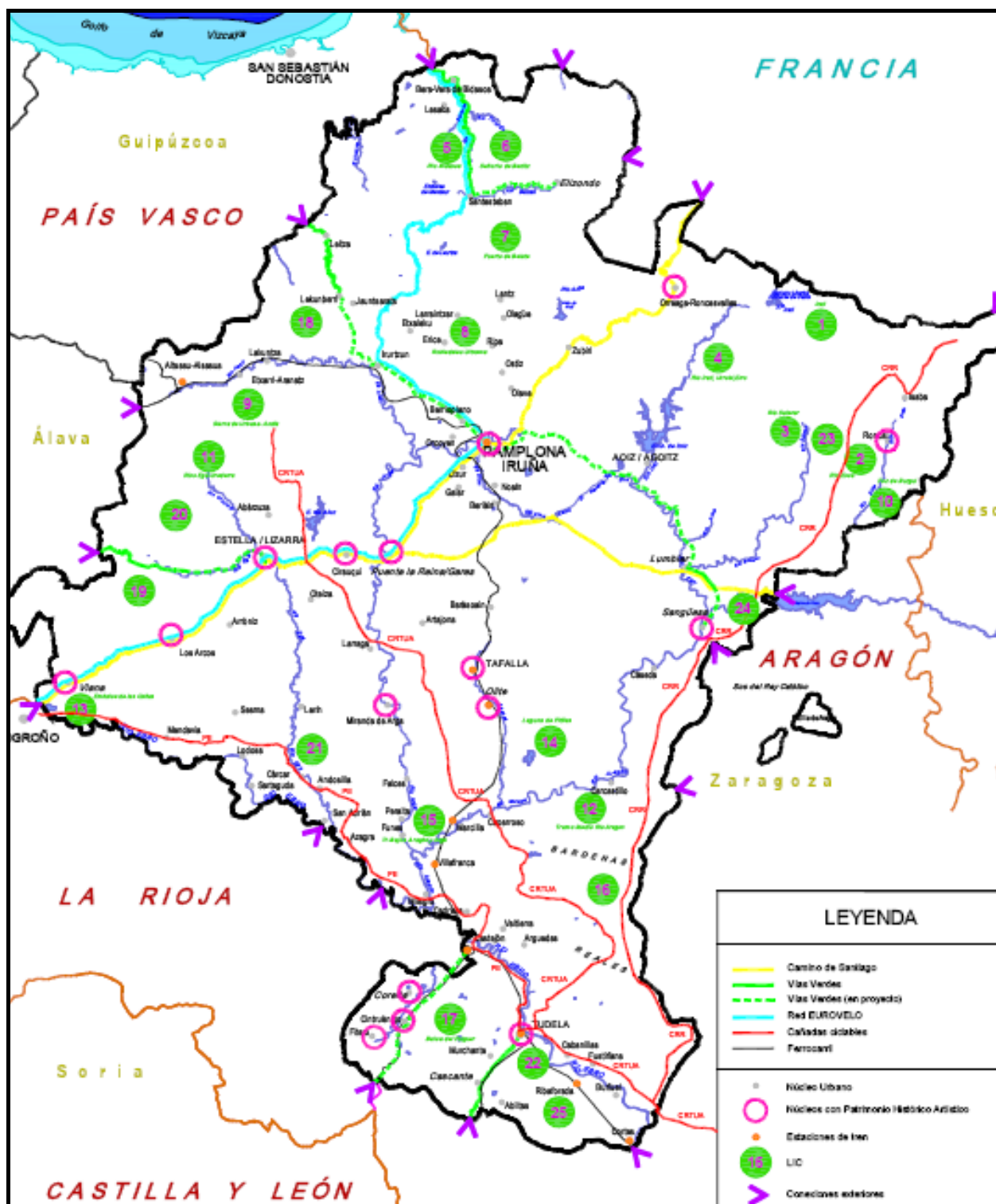
En el primer tipo es de un usuario que emplea la bicicleta como medio de transporte diario; que puede tener una variedad considerable de habilidades frente a la circulación y que, por tanto, puede tener un significativo grado de vulnerabilidad, lo que se traduce en una demanda inicial de infraestructuras cómodas y, sobre todo, seguras.

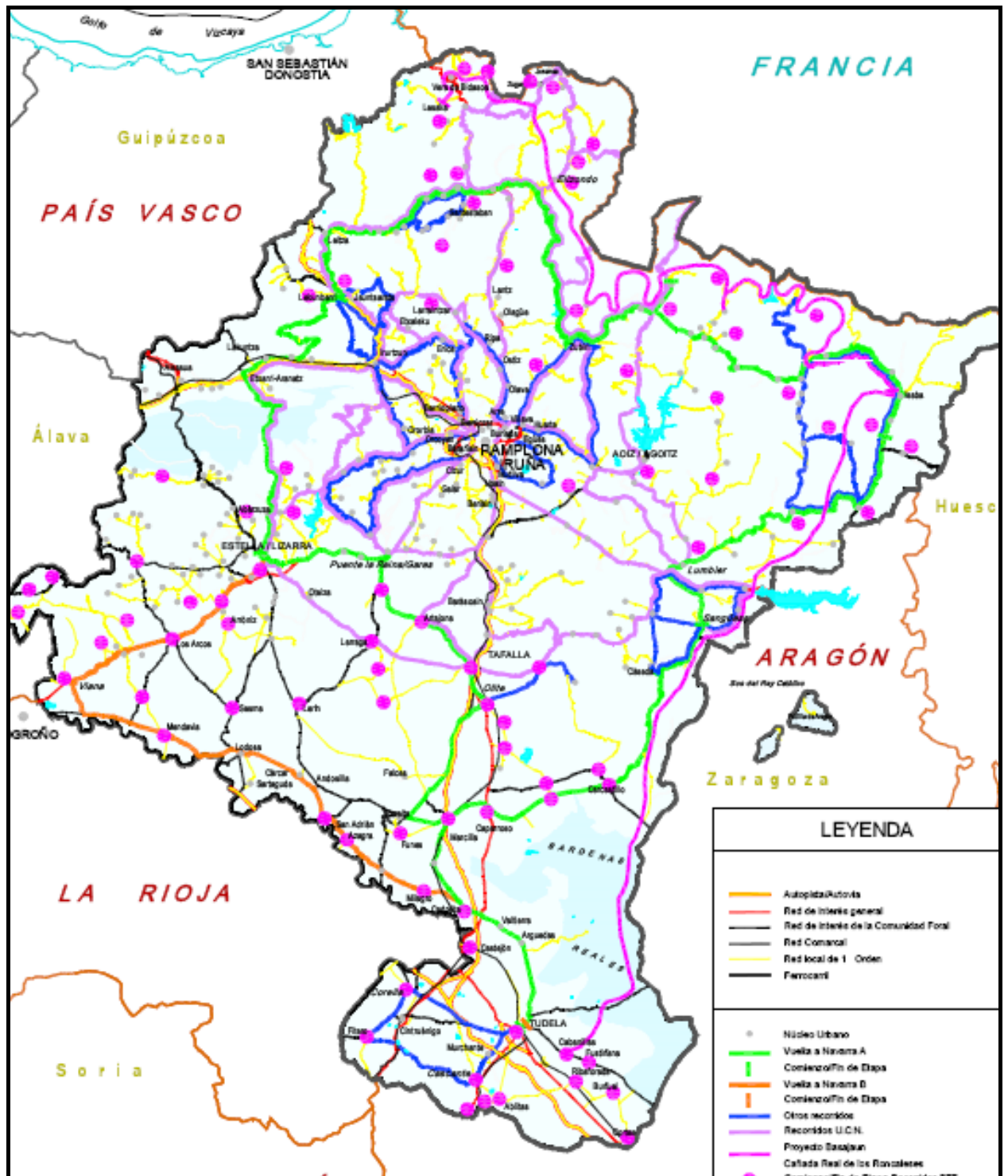
El segundo tipo es un usuario más esporádico, con una intencionalidad de acceso a lugares de interés natural o patrimonial que envuelvan su desplazamiento en un ambiente de máximo atractivo ambiental.

Por último, la referencia de perfil típica del ciclista deportivo es la del que utiliza las carreteras para realizar varias decenas de kilómetros en unas horas con un afán de ejercicio físico intenso.

Para cada una de estas grandes categorías de usuarios se ha realizado un trabajo de identificación de las principales demandas con respecto a la red de vías ciclistas: las denominadas como tres “capas de análisis” (urbana, recreativa y deportiva), estas capas se plasman en los planos mostrados a continuación.







1.2.2. Líneas de deseo

Son la resultante de la superposición de las tres capas, lo que supone que, una vez materializadas en itinerarios ciclistas adecuados, ofrecerán una alternativa a todos los usuarios, es decir, a los ciclistas cotidianos, a los recreativos y a los deportivos, si bien el ciclista objetivo se acerca fundamentalmente al cotidiano, cuyas exigencias técnicas son muy similares al recreativo.

Las primeras líneas de deseo surgen de la consideración de las actuales infraestructuras supramunicipales, que con la óptica más amplia que corresponde al PDB, se amplían para mejorar su conectividad.

Es el caso del Camino de Santiago en sus dos versiones, francesa y aragonesa.

Las Vías Verdes existentes conforman igualmente las siguientes líneas de deseo:

- El Bidasoa, desde Endarlatza hasta Elizondo.
- El Plazaola, desde su límite con Guipúzcoa hasta Pamplona.
- El Vasco-Navarro, desde su límite con Álava, en Zúñiga, hasta Estella, donde conecta con el Camino de Santiago.
- El Tarazonica, que conecta Tudela con el límite con Zaragoza, por Tulebras.
- El Irati, de Pamplona a Sangüesa, por Aoiz.
- El antiguo tren de Madrid por Soria, nos lleva de Castejón al límite provincial.

Como complemento a estos itinerarios, surgen las siguientes líneas:

- De Santesteban a Pamplona.
- De Alsasua a Irurtzun.
- De Estella a Tafalla y a Sangüesa.
- De Pamplona a Tafalla y Tudela.
- De Tudela a Cintruénigo.
- De Estella a San Adrián.
- De Puente la Reina a Peralta.

A continuación, se muestra el mapa elaborado con todas las líneas de deseo, que han surgido tras el análisis anterior.



1.2.3. Itinerarios prioritarios

Tras el estudio realizado, se han elegido los itinerarios prioritarios en la Comunidad Foral. Para la selección de estos itinerarios, se han tenido en cuenta las siguientes cuestiones:

- Vías con mayor número de ciclistas.
- Vías que unen núcleos con uso de la bici en viajes al trabajo > 1%
- Vías que unen núcleos con iniciativas locales.
- Vías en las que se han detectado potencialidad en la captación de ciclistas en desplazamientos interurbanos.
- Vías que evitarían puntos negros o tramos peligrosos.
- Vías que completan recorridos de interés o que nos conectan con redes de las comunidades limítrofes.
- Vías que dan servicio a las cinco zonas POT.

Como resultado de este análisis se ha obtenido la red prioritaria que se muestra en el mapa adjunto y que está constituida por los siguientes itinerarios:

1 - Camino de Santiago: Roncesvalles – Viana.

2 - Bidasoa – EuroVelo

3 - Plazaola: Pamplona - Leizaola

4 - Sakana: Irurtzun – Ziordia

5 - Vasco - Navarro: Estella - Zúñiga

6 - Eje del Ebro: Viana – Cortes

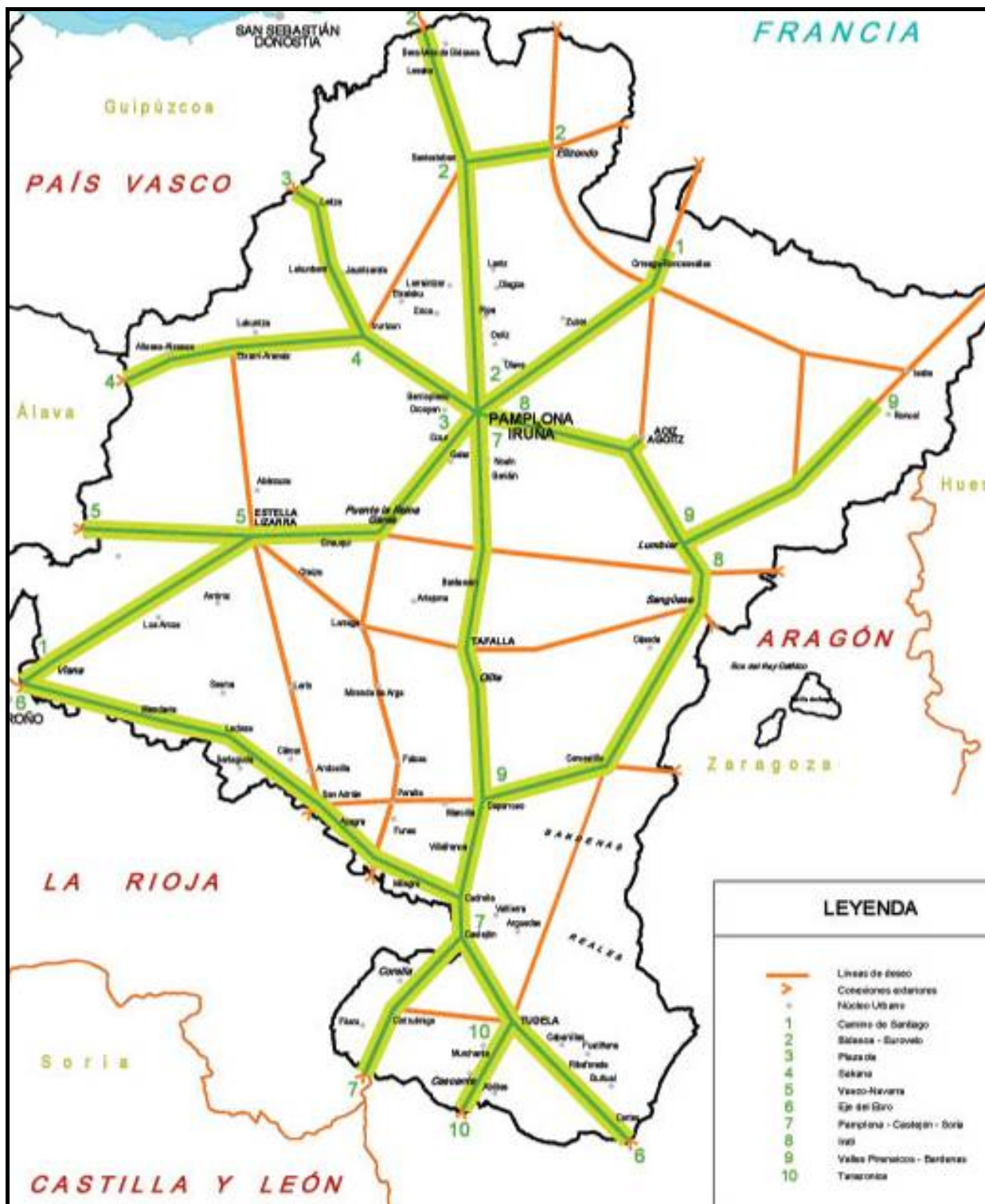
7 - Pamplona - Castejón – Soria

8 - Irati: Pamplona – Sangüesa

9 - Valles Pirenaicos-Bardenas: Isaba – Tudela

10 - Tarazona: Tudela – Tulebras

En total suman 745 Km, es decir, más de la mitad de los 1.200 Km que suponían la totalidad de las líneas de deseo. El plano siguiente muestra estos itinerarios prioritarios.



1.2.4. Criterios de diseño de las vías ciclables

En los últimos años se ha venido afinando la definición de las diferentes vías ciclistas, que pueden presentarse, de esta forma el PDB, recoge las siguientes definiciones:

- **Pistas-bici:** segregadas físicamente del resto de los medios de transporte motorizados y también de los peatones.
- **Carriles o arcenes bici:** que forman parte de la calzada en vías (calles o carreteras) diseñadas principalmente para los vehículos motorizados. Los carriles bici se consideran “protegidos” cuando están separados del resto de la calzada mediante bordillos o bolardos.
- **Aceras-bici:** segregadas del tráfico motorizado pero integradas en la acera o espacio peatonal y presentando algún tipo de segregación física leve o visual con los peatones.
- **Caminos peatonales y ciclistas (sendas bici):** vías para peatones y bicicletas que discurren independientemente de las calles y carreteras, sobre plataformas de ferrocarril abandonadas, caminos existentes o caminos de nueva creación.
- **Vías mixtas o compartidas** (carreteras, caminos y otras tipologías de vías en las que el ciclista comparte el espacio con los vehículos motorizados y, en ocasiones, también con los peatones, sin segregación física o visual): pero en condiciones que favorecen la compatibilidad de los distintos tipos de usuarios.

2. OBJETO DEL PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL

2.1. OBJETO DEL PROYECTO

El presente Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal tiene por objeto regular la implantación territorial de la recuperación del trazado del antiguo ferrocarril del Bidasoa con la finalidad de utilizar su recorrido como eje de actividades turísticas y recreativas.

El ámbito del proyecto comprende el tramo del trazado entre Santesteban y Elizondo. Las características de la calzada, itinerario rural con suaves pendientes que atraviesa parajes de medio rural de atractivo paisaje, aseguran su idoneidad para el desarrollo de actividades relacionadas con el turismo deportivo.

El Proyecto deberá garantizar la continuidad del trazado, de modo que en aquellos tramos en los que no sea posible la recuperación de la plataforma primigenia, deberán preverse los recorridos alternativos necesarios para garantizar la prolongación del camino.

2.2. ÁMBITO TERRITORIAL

En ese contexto, el presente Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal tiene por objeto regular la adecuación de la vía ciclista-peatonal desde Santesteban hasta Elizondo, a su paso por los términos municipales de **Santesteban**, **Bertizarana** y **Baztán**.

Para la redacción y presentación del Plan Sectorial se han establecido los tramos siguientes:

- Tramo 1: SANTESTEBAN - ORONÓZ
- Tramo 2: ORONÓZ - ARRAIOZ
- Tramo 3: ARRAIOZ - ELIZONDO

2.3. ENTIDAD PROMOTORA

La Adecuación de la vía ciclista-peatonal desde Santesteban hasta Elizondo por el trazado del antiguo ferrocarril del Bidasoa y, en consecuencia, el presente Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal, se promueve por iniciativa de Cederna Garalur. Es, así mismo, la entidad encargada de la dirección y gestión de los trabajos.

2.4. OBJETIVOS

La voluntad de la Administración de la Comunidad Foral de actuar planificada y ordenadamente sobre el territorio, se concreta en la Ley Foral 35/2002 del 20 de diciembre, de Ordenación del Territorio y Urbanismo que prevé distintos instrumentos.

Singularmente, ha desempeñado un papel trascendental la figura de los Planes y Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal, que han resultado operativos y útiles para orientar y ordenar actuaciones desarrolladas por la iniciativa pública y privada en Navarra.

En función del régimen jurídico vigente, actualmente corresponde concretamente a los Planes y Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal la regulación de la implantación de infraestructuras de interés social que se asienten en más de un término municipal.

Este Proyecto tendrá por objeto regular la implantación territorial de esta infraestructura de comunicación y de relación con el territorio, cuya incidencia trasciende a los diversos municipios sobre los que se asienta.

Será objeto así mismo, de este Proyecto Sectorial, el establecimiento de determinaciones y criterios para la adaptación del planeamiento vigente en los municipios afectados por la infraestructura.

Los datos de que se dispone y que constituyen contenido necesario para la elaboración de este Proyecto Sectorial son:

- Descripción del espacio en que se asienta la infraestructura y ámbito territorial de incidencia de la misma.
- Justificación de las circunstancias que motivan la declaración como de incidencia supramunicipal de la infraestructura o instalación.
- Descripción, con la especificación suficiente, de las características de la infraestructura.
- Incidencia sobre el territorio físico, afecciones ambientales y medios de corrección o minimización de las mismas, y Evaluación de Impacto Ambiental.
- Referencia al planeamiento urbanístico vigente en los términos municipales en los que se asienta la infraestructura.
- Estudio de viabilidad económica de la infraestructura.
- Justificación del cumplimiento de accesibilidad.
- Informe de impacto de género

3. MARCO NORMATIVO

3.1. LEGISLACIÓN FORAL

Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo

Artículo 44. Contenido de los Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal

1. Los Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal tendrán el contenido suficiente y preciso como para poder describir y regular adecuadamente su implantación en el territorio y poder analizar sus interacciones e impactos sobre el mismo. Asimismo, podrán prever procedimientos para autorizar adaptaciones de su contenido que puedan ser exigidas por la ejecución de las obras.
2. A tal fin, los Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal contendrán las siguientes determinaciones:
 - a) Descripción del espacio en que se asienta la infraestructura o instalación objeto del proyecto y ámbito territorial de incidencia del mismo, incluyendo las infraestructuras de conexión con los sistemas generales exteriores de la actuación.
 - b) Justificación de las circunstancias que motivan la declaración como de incidencia supramunicipal de la infraestructura o instalación.
 - c) Descripción, con la especificación suficiente, de las características de la infraestructura o instalación objeto del Proyecto.
 - d) Incidencia sobre el territorio físico, afecciones ambientales y medios de corrección o minimización de las mismas y, siempre que sea legalmente necesaria, Evaluación de Impacto Ambiental.
 - e) Referencia al planeamiento urbanístico vigente en el término o términos municipales en los que se asiente la infraestructura o instalación.
 - f) Normativa reguladora de uso y protección del suelo en el ámbito del proyecto y su justificación.
 - g) Síntesis y conclusiones del proceso de participación pública.
3. Los Proyectos Sectoriales de iniciativa particular deberán además contener:
 - a) Estudio de la viabilidad y sostenibilidad económica de la infraestructura o instalación y duración temporal estimada para su ejecución.
 - b) Los compromisos del promotor para el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del proyecto que será obligatorio garantizar. La garantía total no podrá ser inferior a un importe del 6 por ciento del coste que resulte para la implantación de los servicios y ejecución de las obras de urbanización, según la evaluación económica del propio Proyecto Sectorial, pudiendo constituirse y cancelarse, con autorización previa de la Administración actuante, en función de las fases de cumplimiento de las obligaciones.
4. El Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo podrá autorizar las adaptaciones que exigiera la ejecución material de las obras incluidas en un Proyecto Sectorial, en los términos previstos en el propio Proyecto Sectorial.
5. Los Proyectos Sectoriales constarán de los documentos necesarios para reflejar con claridad y suficiencia sus determinaciones.

Artículo 45. Procedimiento de elaboración y aprobación.

1. Los Planes y Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal podrán ser promovidos por la iniciativa pública o privada.
2. La formulación y aprobación de los Planes o Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal se ajustarán al siguiente procedimiento:
 - a) El organismo, entidad, persona jurídica o física que promueva un Plan o Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal lo someterá a la consideración del Gobierno de Navarra.

- b) El titular del Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, en coordinación con los Departamentos afectados y previo informe de la Comisión de Ordenación del Territorio, elevará propuesta de aprobación o desestimación de la declaración de incidencia supramunicipal al Gobierno de Navarra.
 - c) El Gobierno de Navarra declarará, si así lo estima conveniente, dicho Plan o Proyecto como de Incidencia Supramunicipal, a los efectos de lo previsto en esta ley foral.
 - d) El Acuerdo del Gobierno de Navarra declarando el Plan o Proyecto como de Incidencia Supramunicipal se publicará en el «Boletín Oficial de Navarra», y se someterá el expediente por plazo mínimo de un mes a los trámites simultáneos de información pública y de audiencia a los Ayuntamientos sobre los que incida el Plan o Proyecto.
 - e) Informadas las alegaciones por el Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, se someterá a informe de la Comisión de Ordenación del Territorio.
 - f) El Gobierno de Navarra, a propuesta del titular del Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, acordará, si procede, la aprobación, pudiendo establecer las condiciones que sean precisas o las medidas correctoras necesarias para una mejor ordenación.
3. Se entenderán desestimadas las solicitudes de aprobación de Planes y Proyectos Sectoriales promovidos por la iniciativa privada, cuando, transcurrido el plazo de cuatro meses desde el ingreso del expediente completo en el registro, no haya recaído resolución expresa.
4. En la aprobación definitiva por el Gobierno de Navarra se podrá acordar, en su caso, la declaración de utilidad pública o interés social, así como la urgencia, a efectos expropiatorios.
5. Las modificaciones de las determinaciones pormenorizadas de los Planes Sectoriales de Incidencia Supramunicipal serán aprobadas por el Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, previa exposición pública de un mes y audiencia a los Municipios afectados, o bien por el Ayuntamiento correspondiente, si así lo autoriza el citado Departamento y con sujeción a las directrices que emanen del mismo.

Artículo 46. Vigencia.

1. Los Planes Sectoriales de Incidencia Supramunicipal tienen una vigencia indefinida. No obstante, el Gobierno de Navarra, de oficio o a instancia de parte, podrá acordar su extinción en los siguientes supuestos:
- a) Que transcurrieren dos años desde su aprobación definitiva sin que se hubiera iniciado la ejecución de las obras de urbanización o cuando iniciadas estas se interrumpieran, sin la concurrencia de causa justificada de fuerza mayor, durante más de dos años.
 - b) Que el promotor renuncie a su ejecución.
 - c) Que posteriores modificaciones sustanciales de las circunstancias que afecten al área ordenada por el Plan Sectorial de Incidencia Supramunicipal, o a su objeto, priven de sentido su finalidad. En tal caso, perdida la causa que motivó el plan, deberá procederse, en su caso, a la ordenación de los suelos mediante su incorporación en el Plan General Municipal.
 - d) Que concurren razones de interés público debidamente justificadas.
 - e) Que se haya finalizado su ejecución y cumplida su finalidad. En tal caso se procederá a su incorporación al planeamiento municipal, sin que de dicha incorporación se pueda derivar una alteración sustancial del contenido del Plan Sectorial. Dicha incorporación podrá realizarse, bien a través de una modificación del Plan General Municipal, con autorización del Gobierno de Navarra, o en el marco de una revisión de dicho Plan General Municipal.
 - f) Que lo soliciten las entidades locales en cuyo término se localicen las actuaciones para su incorporación al planeamiento municipal, sin que de dicha incorporación se pueda derivar una alteración sustancial del contenido del Plan Sectorial. Dicha incorporación podrá realizarse, bien a través de una modificación del Plan General Municipal, con autorización del Gobierno de Navarra, o en el marco de una revisión de dicho Plan General Municipal.
2. Los Proyectos Sectoriales tendrán una vigencia indefinida. No obstante, el Gobierno de Navarra, de oficio o a instancia de parte, podrá acordar su extinción en los siguientes supuestos:

- a) Cuando hayan transcurrido dos años desde su aprobación definitiva sin que se haya iniciado su ejecución o cuando iniciada esta se interrumpiera, sin la concurrencia de causa justificada de fuerza mayor, durante más de dos años.
- b) Que el promotor renuncie a su ejecución.
- c) Que se haya finalizado su ejecución y cumplida su finalidad. En su caso se procederá a su incorporación al planeamiento municipal, sin que de dicha incorporación se pueda derivar una alteración sustancial del contenido del Proyecto Sectorial. Dicha incorporación podrá realizarse, bien a través de una modificación del Plan General Municipal, con autorización del Gobierno de Navarra, o en el marco de una revisión de dicho Plan General Municipal.
- d) Que lo soliciten las entidades locales en cuyo término se localicen las actuaciones para su incorporación al planeamiento municipal, sin que de dicha incorporación se pueda derivar una alteración sustancial del contenido del Proyecto Sectorial. Dicha incorporación podrá realizarse, bien a través de una modificación del Plan General Municipal, con autorización del Gobierno de Navarra, o en el marco de una revisión de dicho Plan General Municipal.

Artículo 47. Exención de controles locales.

Las obras previstas en un Plan o Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal, sin perjuicio de las obligaciones tributarias que correspondan ante las entidades locales, no estarán sujetas a licencia o cualquier otro control preventivo local cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. Se trate de la construcción y reparación de infraestructuras, dotaciones e instalaciones, así como su puesta en funcionamiento, que sean declaradas de interés general por el Gobierno de Navarra. La declaración de interés general podrá efectuarse de forma simultánea con la aprobación definitiva del Plan o Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal o con posterioridad mediante decreto foral del Gobierno de Navarra.
2. Se comunique por el Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo dicha declaración a las entidades locales afectadas.
3. Con carácter previo al inicio de las obras o a su puesta en funcionamiento el promotor deberá acreditar ante el Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo la sujeción del proyecto de ejecución a las determinaciones del Plan o Proyecto Sectorial y a la normativa protectora del medio ambiente.
4. El Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, previa audiencia de las entidades locales afectadas, autorizará la ejecución de las obras, con las determinaciones que resultaran necesarias.
5. Por el Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, se comunique el cumplimiento de todos estos requisitos a las entidades locales afectadas, pudiendo, a partir de dicha notificación, el promotor iniciar directamente las obras o la puesta en funcionamiento de la actividad.
6. Una vez finalizadas la ejecución de las obras o instalaciones o la puesta en funcionamiento de la actividad, el promotor presentará ante el Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo certificación, expedida por técnico competente, acreditativa de tal extremo, así como de que las mismas se han llevado a cabo conforme al proyecto de ejecución, de la cual el citado Departamento dará traslado a las Entidades Locales afectadas.
7. Una vez verificado el cumplimiento de las condiciones de la autorización, el Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, autorizará el inicio de la actividad.

4. DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO EN QUE SE ASIENTA LA INFRAESTRUCTURA

4.1. ESTADO NATURAL

4.1.1. Localización geográfica

El tren "Txikito" recorría la margen izquierda del río Bidasoa para, en una ampliación posterior, unir con la localidad de Elizondo. Siguiendo la poca orografía llana existente en la zona discurría aprovechando fondos de valle ocupados por los ríos Bidasoa y Baztán.



El tramo del antiguo trazado que se va a restaurar en esta actuación es el comprendido entre Santesteban y Elizondo. Atraviesa los términos municipales de:

- Santesteban
- Bertizarana
- Baztán.

El plano Plano situación emplazamiento, muestra la ubicación del recorrido que se adecuará en el proyecto.

Las coordenadas UTM, ETRS-89 (Como huso), que se exponen a continuación, indican los puntos de inicio y fin del recorrido incluido en el presente proyecto.

	X	Y
INICIO	608.504,173	4.776.507,834
FINAL	619.982,543	4.777.622,547

4.1.2. Características Físicas y Topográficas

A continuación, se hace una breve descripción de las características físicas que afectan a la evolución de las labores contempladas en el presente proyecto:

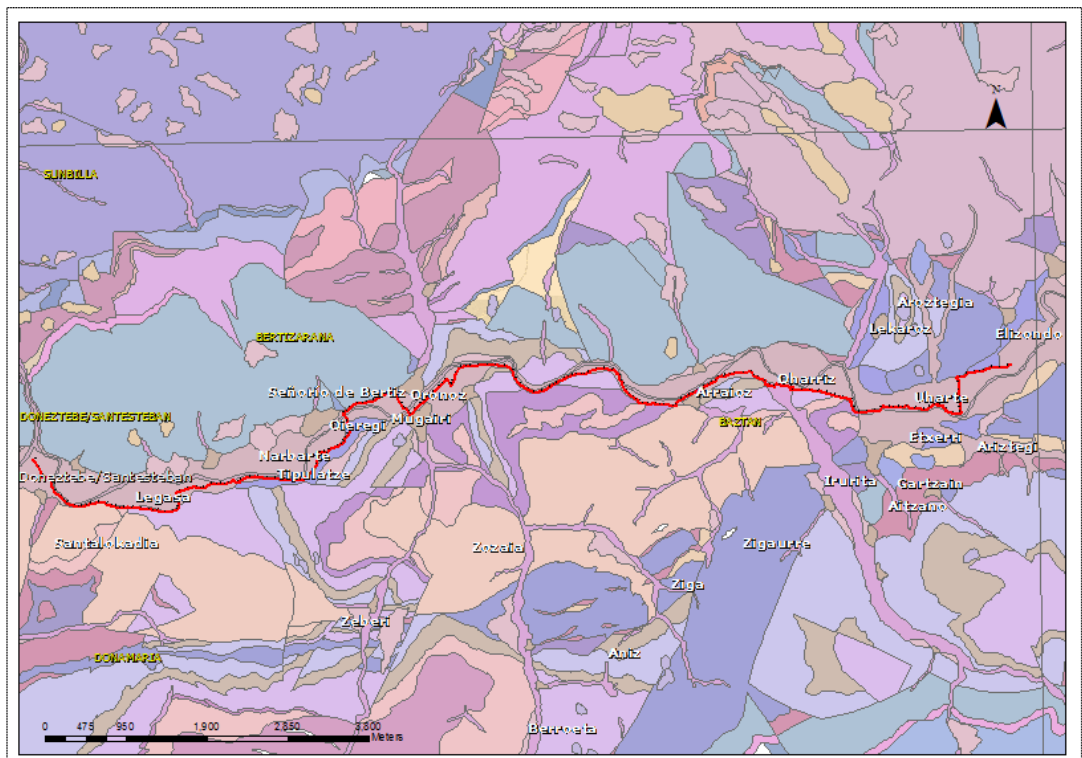
A. ALTITUD

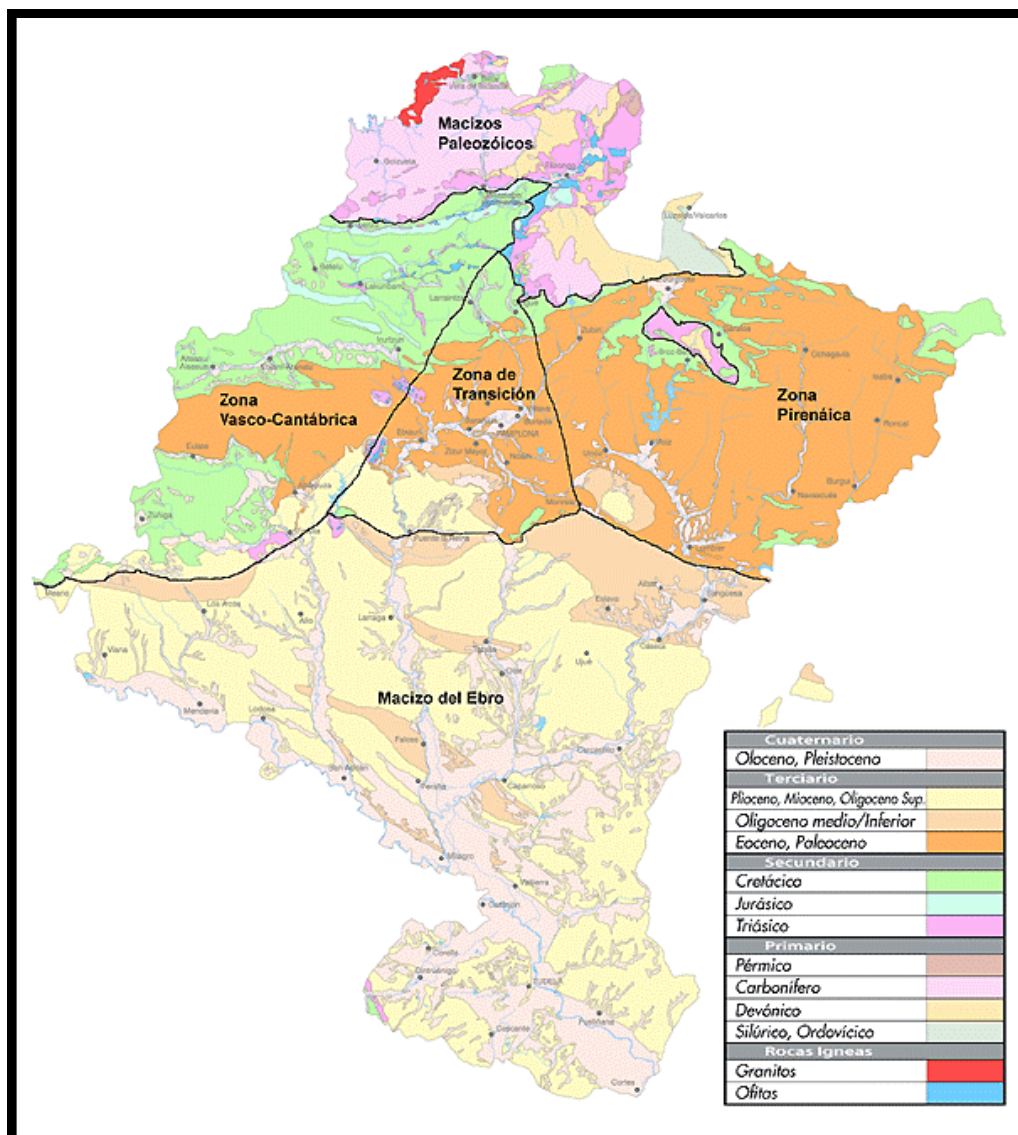
La región donde se desarrolla el presente documento se localiza en altitudes próximas a los 150 m. Este valor más o menos constante durante todo el recorrido ascendiendo desde los 125 m. de altitud en Santesteban hasta cotas cercanas a los 200 m. de altitud en Elizondo.

B. LITOLOGIA

La mayor parte del recorrido discurre en las inmediaciones del río Baztán/Bidasoa es por lo que en los mapas geológicos nos aparece el recorrido como zona de inundación y depósito y por lo que los materiales que nos vamos a encontrar van a ser en su mayoría de tipo aluvial del cuaternario holoceno del tipo cantos gravas y arcillas de inundación con pequeñas incursiones en las laderas próximas como pueden ser terrazas de cantos y arenas del cuaternario en la zona de la gasolinera de Narbarte o areniscas del triásico en el camino de Balangondoa de Bertiz o las laderas de la depuradora de Elizondo, pasando por las margas del jurásico saliendo de Oronoz o las margas y calizas del jurásico en Arraioz.

Se adjunta mapa geológico de la zona.





C. CLIMATOLOGÍA

El clima general del recorrido es de tipo Oceánico, sometido a la influencia del Cantábrico con temperaturas suaves y elevada pluviometría, clasificándose como de hiperhúmedo a ultrahiperhúmedo. Tal vez el rasgo más definitorio del clima de nuestro recorrido sea la abundante precipitación que puede superar los 2000 litros por metro cuadrado anuales con distribución regular a lo largo del año y con un mínimo estival y muy escasas nevadas. No menos importantes son los numerosos días con nieblas, lo que proporciona una permanente humedad ambiental que contribuye de modo decisivo a definir las características naturales de este territorio.

La temperatura media anual es de 13,9 grados centígrados, con pocas diferencias a lo largo de los diferentes meses del año de tal forma que, los inviernos son suaves y los veranos son frescos. Las escasas heladas invernales permiten largos periodos favorables para el desarrollo de las plantas tanto autóctonas como cultivadas. Durante los veranos los vientos dominantes provienen del norte y noroeste, de modo que es este aporte de masas de aire marino húmedo el que suaviza las temperaturas máximas estivales.

1. DONEZTEBE-SANTESTEBAN

ESTACIÓN MANUAL

Latitud: 4776161 **Longitud:** 608989 **Altitud:** 125 m
Periodo Precipitación: 1917-2019 **Periodo Temperatura:** 1920-2019

2. Clasificaciones climáticas

Köppen:  **Cfb: Clima marítimo de costa occidental (oceánico).**
 Clima templado de veranos frescos. Las lluvias están bien repartidas a lo largo de todo el año, por lo que no existe una estación seca.

Papadakis:  **Grupo climático: Mtc: Marítimo templado-cálido**
 Tipo de invierno: De avena (Av)
 Tipo de verano: De maíz (M)
 Régimen hídrico: Húmedo (Hu)
 Fórmula climática: AvMHu

3. Valores calculados con todos los datos disponibles hasta 2019 incluido.

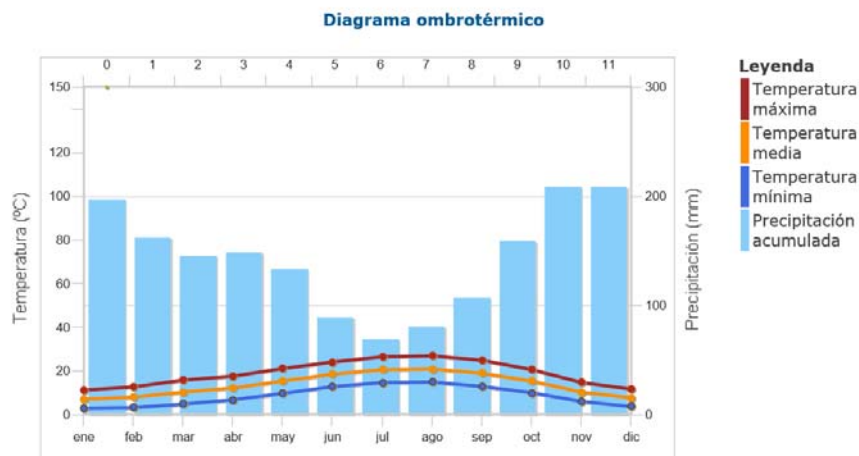
Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Precipitación media (mm)	196.2	161.1	144.8	148.4	132.9	88.6	68.3	80.5	106.8	158.0	208.0	207.7	1701.4
Precipitación máxima 24 horas (mm)	96.5	133.4	115.4	77.0	89.0	70.7	84.6	103.0	131.4	163.0	112.4	126.3	163.0
Días de lluvia	16.2	14.6	14.4	16.3	15.6	12.5	10.9	11.8	12.0	13.6	15.9	16.1	169.8
Días de nieve	1.8	1.9	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	6.0
Días de granizo	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	1.6
Temperatura máxima absoluta (°C)	24.5	26.5	30.0	33.5	38.0	41.0	43.0	44.0	40.0	33.0	29.0	25.5	44.0
Temperatura media de máximas (°C)	11.3	12.8	15.9	17.7	21.2	24.2	26.6	27.0	25.0	20.7	14.8	11.8	19.1
Temperatura media (°C)	7.1	8.1	10.4	12.3	15.5	18.6	20.7	21.0	19.0	15.4	10.4	7.8	13.9
Temperatura media de mínimas (°C)	3.0	3.3	4.9	6.9	9.8	12.9	14.8	15.0	13.0	10.1	6.1	3.8	8.6
Temperatura media de mínimas absolutas (°C)	-4.2	-4.2	-1.7	0.8	4.0	7.6	9.8	9.7	7.4	3.8	-0.9	-3.4	2.4
Temperatura mínima absoluta (°C)	-13.0	-12.5	-9.5	-4.0	0.5	2.5	6.0	3.5	0.5	-1.5	-8.5	-10.5	-13.0
Días de helada	8.5	7.1	4.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.7	7.0	30.5
ETP, índice de Thornthwaite (mm)	15.5	18.9	34.3	47.8	76.2	101.8	120.7	114.6	85.9	57.1	27.4	17.1	717.2

Precipitación máxima histórica en 24 horas para un periodo de retorno de 10 años: 108.0 mm

Fecha última helada primavera: 20 de Abril
(fecha después de la cual la probabilidad de helada es del 10%)

Fecha primera helada otoño: 29 de Octubre
(fecha antes de la cual la probabilidad de helada es del 10%)

4. Diagrama ombrotérmico



D. VEGETACIÓN Y FAUNA

La vegetación a lo largo del recorrido se corresponde con un bosque caducifolio atlántico, pudiendo distinguirse diversas formaciones vegetales, en general, en buen estado de conservación.

Los bosques presentan un grado de naturalidad elevado, dominando el hayedo, aunque en función de las diferentes condiciones ambientales, va siendo sustituido por el robledal, el marojal y en las riberas de las regatas, la aliseda.

El robledal atlántico de roble pedunculado se desarrolla sobre suelos ácidos. Distribuido por gran parte, ocupa las partes medias y bajas de las laderas y los fondos de valle, en su sotobosque proliferan diversas especies arbustivas y algunas vistosas herbáceas, como tojos, bejucos, espinos, arandaneras, etc.

El aliso es la especie arbórea característica, aunque le acompañan otras como arraclán, sauces, avellanos, olmo de montaña y fresno y un variado cortejo de arbustos y plantas herbáceas.

La desaparición del bosque en determinados lugares conlleva la aparición en su lugar de brezales como etapas de sustitución de hayedos y robledales contribuyendo a aumentar la biodiversidad del Parque.

La especie que lo caracteriza es el roble marujo o rebollo, especie antiguamente muy explotada para carbón y leña, lo que provocó su eliminación de ciertas zonas, hoy repobladas con coníferas o cubiertas por landas de brezos y helechos.

El desmán de los pirineos es una de las joyas del Parque Natural de Bertiz. Se trata de un pequeño mamífero insectívoro endémico de los Pirineos que para vivir requiere aguas frescas y limpias.

Las aves nidificantes en el Parque Natural "Señorío de Bertiz" así como de gran parte de nuestro recorrido son fundamentalmente pícidos, sítidos, cértidos y páridos repartidos por hayedos, robledales y alisedas. La diversidad de aves existente y su estabilidad en el tiempo ponen de manifiesto la alta madurez de los bosques de este Parque Natural.

Con carácter sedentario se encuentran el trepador azul, carbonero palustre, carbonero garrapinos y herrerillo capuchino entre otros. En cuanto al grupo de los pícidos, hoy en declive en toda Europa, se presentan el pito real, pito negro, pico picapinos y pico menor. Otras como el pico dorsiblanco y pico mediano han sido citadas.

Finalmente sobrevuelan los bosques nidificando en el entorno, el buitre común, alimoche, águila culebrera y cernícalo entre otras especies.

Algunas de estas especies son el lagarto verde, lución, víbora cantábrica, culebra de collar y culebra de agua entre otras.

Los anfibios que podemos encontrar con gran facilidad son la salamandra, el sapo común y la rana de monte.

Las numerosas regatas llevan aguas limpias y oxigenadas donde se desarrollan varias especies de peces, algunas de las cuales son migradoras como la anguila y el salmón y otras como la abundante trucha común viven aquí todo el año.

Cabe destacar el coto, que, en la Península Ibérica, solo vive en muy escasos puntos de la vertiente cantábrica de Navarra y en el Valle de Aran.

Localizado junto al aparcamiento de este Parque Natural, se alza el Monumento Natural número 27, "Cedro de Bertiz". Se trata de un cedro de la especie *Cedrus libani* A. Richard que tiene unos 31 m. de altura y 5,02 m. de perímetro a la altura del pecho.



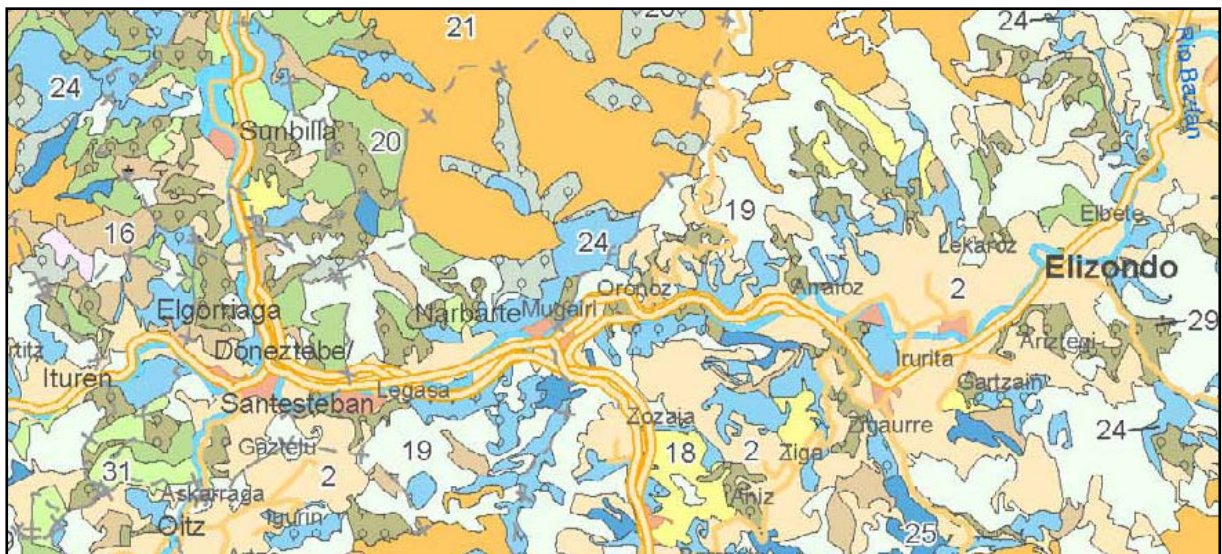
Fue declarado Monumento Natural por el Gobierno de Navarra en el año 1991 mediante el Decreto foral 165/1991, de 25 de abril. Nuestro recorrido discurre por su lado.

La directiva Hábitats (92/43/CEE) de la Unión Europea define un marco común para la conservación de las plantas y los animales silvestres y de sus hábitats, entendidos como entornos naturales que tienen características biogeográficas y geológicas particularmente valiosas. En el recorrido se

encuentran 5 tipos diferentes de hábitat de interés de la directiva. La mayor parte de la superficie corresponde al hayedo atlántico de suelo ácido, el robledal de roble común en laderas bajas, el robledal de roble melojo o marojal en suelos algo más soleados y las alisedas en las regatas de fondo de valle. También pueden verse pequeños pastos y brezales de carácter húmedo propios del área Baztanesa.

En estos hábitats, el conjunto de especies de animales contribuye a resaltar el valor naturalístico del enclave. Entre los animales destaca el grupo de las aves forestales. Entre ellas se destaca la presencia del pito negro.

Entre los mamíferos cabe destacar el visón europeo y el desmán del Pirineo. El cavilat entre los peces y entre los invertebrados el ciervo volante y el Cerambix cerdo, -especie de escarabajo alargado de gran porte parásito de los robles- cierran esta relación de especies de gran interés presentes en los hábitats de Bertiz y que han llevado a su declaración como Lugar de Interés Comunitario.



1	Cultivos herbáceos	16	Matorral	18	Pastizal
2	Praderas naturales	8	Cultivos herbáceos		

E. RED HIDROGRAFICA

El recorrido discurre a lo largo del río Baztán en su unión desde Santesteban a Elizondo.

Desde su cabecera y hasta la localidad de Oronoz-Mugaire se le denomina "Río Baztán". A partir de aquí recibe el nombre de "Río Bidasoa". Río truchero y salmonero, nace en el término de Erratzu en la unión de las regatas Izpegi e Iztauz.

En el territorio navarro llega hasta Endarlaza para pasar durante diez kilómetros a marcar la frontera entre Guipúzcoa y Francia, y terminar desembocando en el Mar Cantábrico. A lo largo de su recorrido recibe numerosos ríos y regatas como la regata Ceberia, el río Ezkurra, el barranco Iruribietta, al río Latasa y a continuación se unen a él la regata Etxalar, el arroyo Arregi y el Onin. Al llegar a Bera recibe a la regata Zia y el arroyo Endara antes de salir del territorio navarro.

La cuenca del río Bidasoa ocupa una superficie de 700 km.2, de los que 671 pertenecen a Navarra.

Tiene una longitud de 69 kilómetros y su aportación media anual es de unos 900 hectómetros cúbicos, sólo superados en Navarra por los ríos Aragón y Arga.

Tenemos pequeñas regatas que vierten sus aguas al río Baztán y que nos influyen en la orografía del recorrido cuando este no discurre por fondo de valle sino por laderas anexas a modo de salvar desniveles o zonas particulares. Estas regatas las más importantes y que merece la pena destacar son: Araneko Erreka, Errekaldeko Erreka y Labaderoko Erreka la cual va a ser desviada por un proyecto en ejecución actual y repuesta, así como pequeños aportes de las laderas anexas.

4.1. SITUACIÓN INICIAL DESCRIPCIÓN GENERAL

El antiguo trazado del tren prácticamente no se conserva debido a la venta de los terrenos por parte de la empresa privada gestora y a urbanizaciones y actuaciones posteriores, no obstante, este proyecto intenta adecuarse a su trazado lo máximo posible.

4.1.1. Estado de la Plataforma. Descripción general del camino.

En el plano P.2 Antiguo trazado y alternativas puede verse la relación entre el trazado original y el definitivamente incluido en este Proyecto. Además, en el plano P.3 Estado actual se refleja gráficamente la situación en la que se encuentran los diferentes tramos del camino. A continuación, detallaremos por tramos las características en las que se encuentran cada uno de éstos:

TRAMO 1: SANTESTEBAN-ORONÓZ (pk 0+000 - pk 6+100)

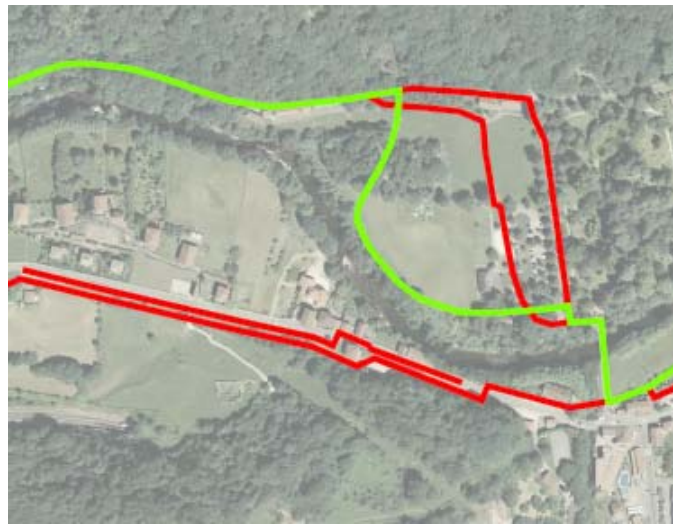
Este tramo de longitud **6,1 km** da comienzo en el cruce del trazado con la carretera de Leiza NA-170. Compartiendo las calles de la localidad se dirige por la calle lateral del polígono industrial para comenzar un nuevo tramo hormigonado que discurre entre vallados metálicos y abundantes vegetación acondicionado para el paseo, llegando hasta la localidad de Legasa, compartiendo trazado con el sendero PR NA 106.



Trazado en el polígono de Santesteban.

A partir de este punto el recorrido sale de la localidad y transcurre por un camino hormigonado al sur de la carretera N-121-A y por encima de la gasolinera, hasta llegar al paso subterráneo mediante el que se cruza esa carretera, y llegando al casco urbano de la localidad de Narbarte.

Se estudió también la posibilidad de pasar bajo la variante de la N-121-A y cambiar al lado izquierdo en la salida de Legasa, al lado de una central eléctrica. Por la parte trasera de un solar en el que está prevista la edificación de un futuro Hotel se accede a un sendero paralelo al río. Este sendero se pierde entre los zarzales, y, además, se ha perdido parcialmente con el relleno del solar de la gasolinera. A continuación, se pasa por un antiguo túnel del ferrocarril a rehabilitar, y se llega a la localidad de Narbarte. Esta opción se desechó debido por un lado a las afecciones medioambientales que se generarían en la margen del río Bidasoa y el túnel y por otro lado por el elevado coste económico de ejecutar esta alternativa frente al trazado por el camino existente de coste económico muy reducido.



Tras pasar junto a varios caseríos, se continúa por caminos de hormigón en buen estado entre prados hasta llegar a Oiategi. A partir de este punto se estudiaron varias posibilidades

La primera posibilidad consistía en seguir en paralelo a la carretera NA-1210 hasta Oronoz-Mugairi donde se cruza la misma y tras pasar por el antiguo puente del ferrocarril se llega al acceso del Señorío de Bertiz, punto final de este tramo. En esta posibilidad se estudiaron dos alternativas, en la que una de ellas discurría por el antiguo trazado del ferrocarril y la otra mediante un carril bici anexo a la carretera NA-1210

El trazado de la segunda opción transcurre por puente de Erreparaze y el portillo de Balangondoa, discurriendo posteriormente por dentro del Señorío de Bertiz hasta llegar a la localidad de Oronoz-Mugairi. Esta opción se desechó inicialmente por un requerimiento del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, puesto que la mayor afluencia de peatones y ciclistas por el Parque Natural de Señorío de Bertiz podría causar importantes afecciones en el hábitat y el ecosistema del mismo. No obstante, posteriormente y según la propuesta realizada por la Sección de Comarca Atlántica, se encontró una alternativa que infería mínimamente con el uso público del ámbito

TRAMO 2: ORONÓZ - ARRAIOZ (pk 6+100 - pk 10+720)

El presente tramo de longitud **4.6 km** tiene su origen en la localidad de Oronoz. Tras pasar el antiguo puente del ferrocarril, el camino entra en Oronoz justo a la altura del acceso al Señorío de Bertiz y comunica con la calle trasera de los bomberos, que es un vial de zona residencial y sin apenas tráfico. A continuación, discurre por calles del pueblo hasta la travesía, la que comparte parcialmente, excepto los últimos 100 m., hasta llegar al desvío a la derecha existente antes del puente sobre el río Baztán, donde se toma un camino natural. Dicho tramo de travesía por el que la circulación es compartida ha reducido notablemente su intensidad de tráfico desde la ejecución de la variante de Oronoz.



Trazado en el casco urbano de Oronoz-Mugairi

Queda eliminada la opción propuesta por el Ayuntamiento de Baztán que discurría por la margen del río para mediante una cuesta hormigonada elevarnos a cota con la carretera debido a la excesiva pendiente de dicho acceso. Esta opción se plantea exclusivamente como senda peatonal.

Una vez abandonada la carretera el camino discurre por un camino de zahorra muy deteriorado por las obras de la variante. Un poco más adelante la senda cruza bajo el viaducto que conecta a la salida del túnel de la variante de Oronoz.

Llegamos así a la zona ocupada por el caserío Ugaldea, en la que el trazado original del ferrocarril discurría por la mitad de la parcela, cabe destacar la existencia de una calera en uno de los márgenes del antiguo trazado. Tras pasar por el camino existente en la parte de atrás del caserío Ugaldea y bordear los prados de dicho caserío por la parte superior de la calera, en la zona de arbolado pasamos por la puerta del mismo accediendo por el camino público existente y tras discurrir unos metros por dicho camino nos adentramos de nuevo en la cota superior de un prado del caserío para retomar la antigua traza del ferrocarril bien definida en un estrechamiento del río Baztán en zona rocosa.

Indicar por un lado que la opción de utilizar el trazado original se desestimó al discurrir dividiendo en dos partes la parcela privada existente, y por otro la opción de discurrir por terrenos comunales se ha desestimado debido a las elevadas pendientes y la necesidad de realizar voladuras para poder hacer las excavaciones en roca.

Superada esta zona el itinerario se adentra en una zona de espesa vegetación, pero de traza bien definida.

De nuevo aparecen caleras en las márgenes del trazado. En esta zona se abandona de nuevo el trazado original del ferrocarril para discurrir a través de praderías particulares, desviándose el recorrido por el camino existente en los lindes de las citadas fincas, al pie del monte.

Después el camino gira para acercarse más al río y recuperar la traza original bajo la que actualmente discurre la canalización de gas. En esta zona existe un sendero entre parcelas delimitado mediante cierre de piquete y espinos a ambos lados ya que los terrenos por los cuales discurre la canalización en la actualidad tienen servidumbre de mantenimiento y paso pactado con Gas Navarra.

TRAMO 3: ARRAIOZ- ELIZONDO (pk 10+720 - 15+337-final)

Se desestima la opción presentada por el Ayuntamiento de Baztán de unir mediante la presa existente en el río Baztán en la localidad de Arraioz con terrenos de la depuradora y de este modo entrar en el barrio de Oharriz. El motivo es la existencia de un fuerte desprendimiento en las inmediaciones de la ladera donde las tajaderas en un talud de elevada pendiente y terrenos muy inestables (arenisca roja) lo que hace inviable no solo la apertura de una nueva caja con un buen asentamiento sino también la colocación y anclaje de cualquier tipo de estructura que sirva para superar este tramo de dificultad como por ejemplo una plataforma o pasarela.

Tras llegar al casco urbano de Arraioz, el camino discurre por la calle existente y cruza la travesía por un paso peatonal, también existente, el cual se señalizará adecuadamente. A continuación, sigue por la calle junto al bar hasta que esta se acaba, y pasa a ser una senda existente que lleva a un cajón para paso peatonal y ciclista bajo la nueva variante.



Trazado por el casco urbano de Arraioz

A continuación, el camino discurre junto al talud del terraplén de la misma variante hasta cruzar bajo el viaducto de la misma, junto al estribo de la margen izquierda de la regata, donde se encuentra el antiguo puente existente del ferrocarril. Cruzamos de esta manera la regata Artiaga y unimos con el camino que bordeando la piscifactoría llega a la carretera que accede al barrio de Oharriz.

En este punto cruzamos la variante una vez más, utilizando un paso inferior existente con una pequeña acera, y tras esto volvemos a cruzar la carretera de acceso a Oharriz y subimos al camino peatonal repuesto con las obras de la variante, para discurrir un tramo de nuevo por la traza original, desviándonos por el camino del gas hasta la carretera que une Irurita con Lekaroz.

Tras cruzar la carretera NA-4404 a la altura del matadero de Baztán, el trazado continúa en parte por un camino hormigonado existente, hasta cruzar el río Baztán antes de llegar a Etxerri de Gartzain, mediante una pasarela a ejecutar. En ese punto se coge el camino que va paralelo al río y discurre por las inmediaciones del Instituto público de Baztán para mediante un camino existente y aglomerado entrar en la localidad de Elizondo coincidiendo con la traza del Camino de Santiago Baztánés.



4.1.2. Discontinuidades Principales

Como discontinuidades principales se entiende, tramos de bastante longitud, en los que el trazado antiguo ha desaparecido en su totalidad. Las más importantes se recogen a continuación:

Tramo entre Santesteban y Narbarte

Entre las localidades de Santesteban y Narbarte el antiguo recorrido del tren "Txikito" se conserva, si bien bajo la gasolinera de Narbarte se ha perdido parte del trazado y además los terrenos son de propiedad particular. Merece la pena destacar la presencia de un túnel muy bien conservado perteneciente al antiguo trazado.

Tramo entre Narbarte y Oronoz Mugaire

En este tramo la traza ha desaparecido bajo construcciones y terrenos particulares.

Tramo en Oronoz Mugaire núcleo urbano

Tramo actualmente construido perteneciente al núcleo urbano de Oronoz Mugaire.

Tramo en caserío Ugaldea y Arraioz

En este tramo los terrenos son particulares pertenecientes al caserío de Ugaldea y tras un pequeño vestigio de traza comienza una sucesión de particulares como propietarios de la antigua traza. Gas Navarra ha aprovechado la antigua traza para la conducción de gas a Baztán.

Tras pasar Arraioz y la NA 121B existe un pequeño puente del ferrocarril que la actual variante de Irurita ha respetado si bien la traza de la variante pasa por un costado, en un viaducto paralelo situado 6 m por encima, así mismo los estribos y las pilas del mismo no han afectado al puente y queda espacio bajo la obra de paso para la construcción del camino que nos compete.

Tramo entre el matadero de Baztán y Elizondo

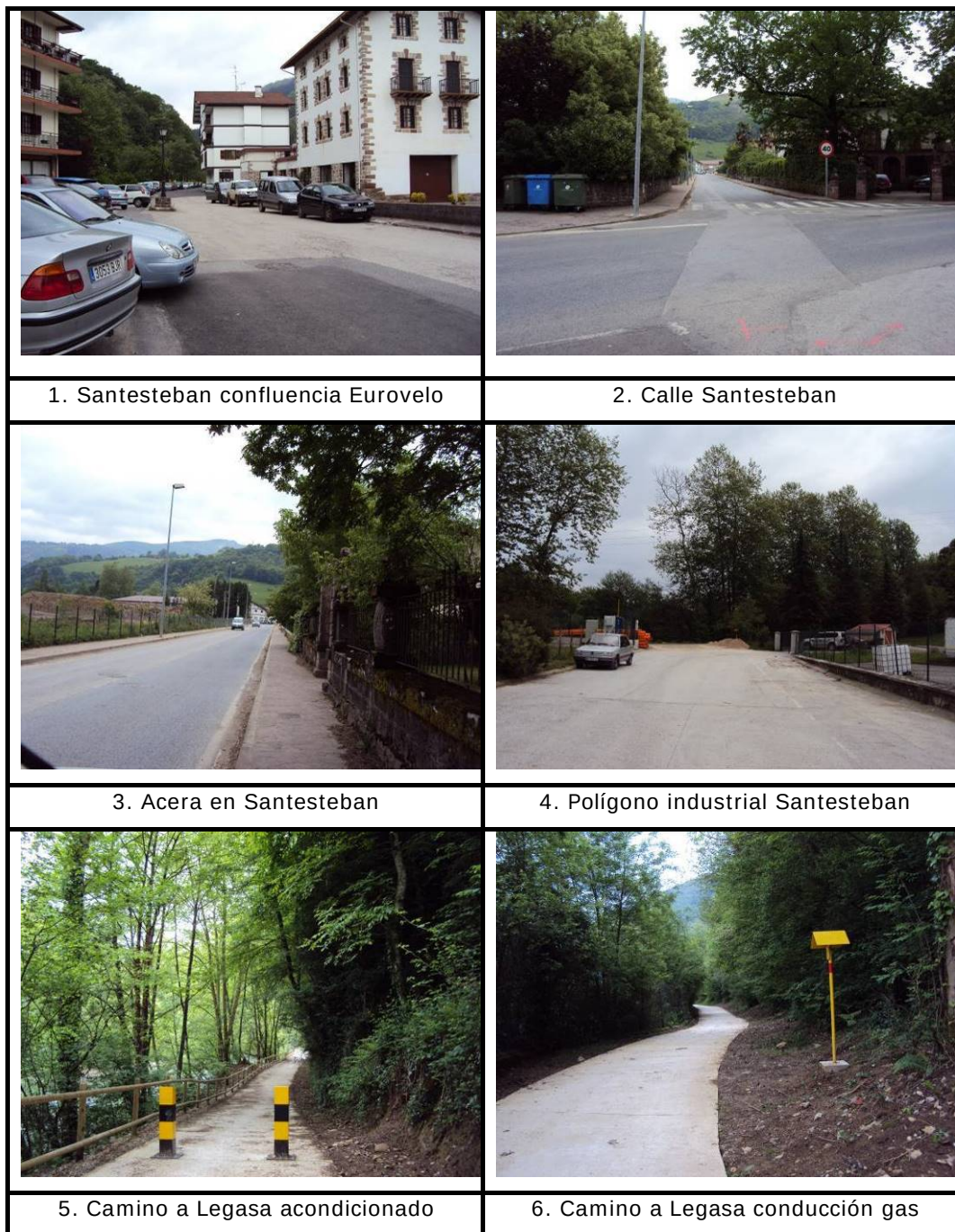
El tramo que entra a Elizondo desde el matadero de Baztán se encuentra totalmente perdido en medio de construcciones, caminos y fincas particulares.

4.1.3. Problemas Singulares

- Fincas particulares a las que se debe retranquear el cierre en polígono de Santesteban
- Fincas particulares a las que se afecta en la localidad de Oieregi.
- Finca particular a la cual pertenece el puente del Ferrocarril en la localidad de Oronoz-Mugairi
- Fincas particulares a las que se afecta en la localidad de Oronoz-Mugairi
- Vial en Oronoz-Mugaire propiedad del Gobierno de Navarra
- Terrenos del caserío Ugaldea
- Terrenos antigua traza en la localidad de Arraioz pertenecientes a particulares
- Antiguo puente del ferrocarril a recuperar en Arraioz
- Fincas particulares a las que se debe retranquear el cierre en Irurita.

4.1.4. Recorrido Fotográfico

SANTESTEBAN – ORNOZ MUGAIRE





7. Entrada a Legasa



8. Plaza de Legasa



9. Calle en Legasa



10. Salida de Legasa hormigonada



11. Camino a Narbarte



12. Camino hormigonado a Narbarte



13. Camino hormigonado a Narbarte



14. Camino hormigonado a Narbarte



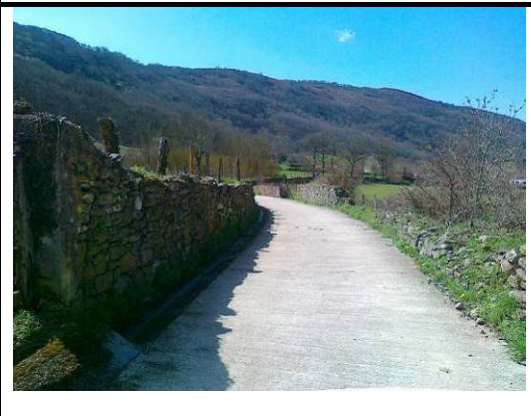
15. Paso subterráneo de la N-121-A



16. Entrada Narbarte



17. Entrada a Narbarte



18. Camino de Narbarte a Oieregi



19. Antigua vía detrás gasolinera Narbarte. Alternativa desechada.



20. Túnel ferrocarril Narbarte. Alternativa desechada.



21. Camino en Oieregi.



22. Trazado paralelo a la carretera NA-1210 en Oieregi. Alternativa desechada



23. Camino paralelo a la carretera NA-1.210 en Oieregi. Alternativa desechada.



24. Camino paralelo a la carretera NA-1210 en Oieregi. Alternativa desechada.

	
25. Cruce de la carretera NA-1210 a la llegada a Oronoz-Mugairi. Alternativa desechada.	26. Antiguo puente del ferrocarril en Oronoz-Mugairi. Alternativa desechada.
	
27. Puerta entrada Balangondoa (Bertiz).	28. Camino Balangondoa (Bertiz).
	
29. Cruce regata. Futura pasarela 8 m.	30. Trazado por Bertiz

31. Trazado junto a la Oficina de Turismo	32. Paso por caseta de aperos en Bertiz
33. Puente de conexión Bertiz-Oronoz	

ORONoz MUGAIRE – ARRAIOZ

34. Detrás de la gasolinera de Oronoz	35. Calle trasera de los bomberos



36. Camino a adecuar en Oronoz



37. Calle en Oronoz



38. Arcén en Oronoz. Tramo compartido



39. Camino en Oronoz



40. Camino del ferrocarril



41. Camino del ferrocarril

	
42. Zona encharcable	43. Camino del tren
	
44. Zona encharcable	45. Camino del tren, zona caserío Ugaldea
	
46. Camino del tren y calera	47. Camino del tren



48. Caserío Ugaldea



49. Vista general caserío Ugaldea



50. Camino en caserío



51. Borda junto al caserío



52. Antigua traza del tren



53. Prado antigua traza



51. Trazas antiguas del tren



55. Portillo en caserío



56. Antigua traza



57. Fuente junto al camino de Arraioz



58. Camino a Arraioz



59. Ejemplar castaño en camino Arraioz

60. Acceso a Arraioz	61. Antigua traza del ferrocarril
62. Antigua traza del tren	63. Zona a abrir camino junto a terraplén de la Variante en Arraioz

ARRAIOZ - ELIZONDO

64. Paso bajo estribo margen izquierda	65. Puente del Ferrocarril



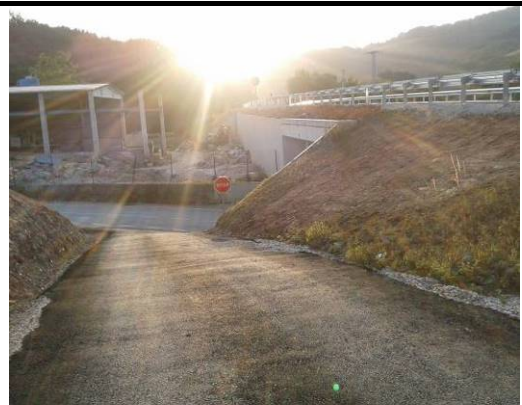
66. Cruce 2 bajo variante



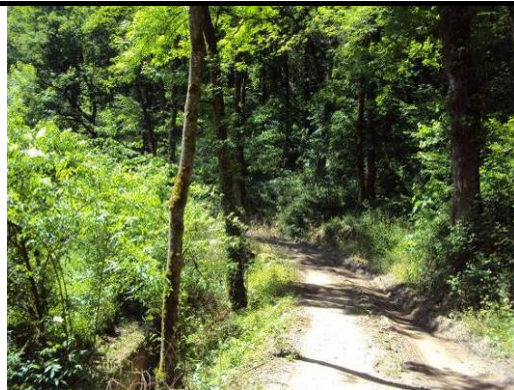
67. Camino junto a piscifactoría



68. Cruce bajo N-121



69. Acceso a Camino junto a variante



70. Camino antigua vía



71. Camino antigua vía



72. Camino antigua vía. Problemas encharcamientos.



73. Camino antigua vía. Problemas encharcamientos.



74. Camino antigua vía. Problemas encharcamientos.



75. Camino antigua vía.



76. Camino antigua vía.



77. Camino antigua vía, hormigonado.

	
78. Cruce parcelas hacia río Baztán.	79. Cruce río Baztán. Ejecución pasarela.
	
80. Hundimiento en camino	81. Muro reposición regata
	
82. Acceso zona gruta Virgen	83. Carretera bordea instituto



84. Carretera instituto Baztán



85. Carretera instituto Baztán



86.Comienzo camino a Elizondo



87. Acceso a Elizondo. Camino de Santiago

5. JUSTIFICACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE MOTIVAN LA DECLARACIÓN DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL DE LA INFRAESTRUCTURA

El objeto y contenido del presente proyecto constituyen acciones que trascienden la incidencia meramente municipal, y ello por dos motivos esenciales:

Primero, por tratarse de acciones que se asientan en el territorio de tres términos municipales (Santesteban, Bertizarana y Baztán), a lo largo de una línea de 15 kilómetros de longitud.

Segundo, porque su incidencia social no se constriñe a una población exclusivamente local, sino que, tal y como viene ocurriendo en los tramos rehabilitados del antiguo ferrocarril, la infraestructura se utiliza habitualmente por habitantes de distintas poblaciones urbanas y rurales de Navarra, e incluso, de otras regiones.

Así, por tanto, debe considerarse la implantación de la infraestructura como una acción de incidencia supramunicipal.

6. JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS PÚBLICO Y LA UTILIDAD SOCIAL DE LA INSTALACIÓN

Las acciones previstas en el presente Proyecto deben considerarse de interés público y de utilidad social por referirse a acciones que suponen una clara aportación al bienestar social y económico de un amplio colectivo de población.

El incremento del bienestar social viene determinado por las posibilidades que ofrece la infraestructura en relación al desarrollo de actividades recreativas y deportivas.

La aportación a la prosperidad económica se deduce de la incidencia favorable que la utilización de la infraestructura tendrá en determinados sectores productivos de las poblaciones afectadas. En concreto, el uso de la infraestructura favorecerá el ejercicio de actividades económicas relacionadas con la hostelería y el turismo rural.

Además de estas razones, debe considerarse el contenido cultural de la actuación. No en vano, se trata de recuperar el trazado de una vía ferroviaria histórica, que en su momento fue considerada como una importante obra de ingeniería civil, y que constituyó, en el tiempo en que mantuvo su actividad, un medio de comunicación e intercambio cultural de gran efectividad.

7. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA Y PROGRAMA DE ACTUACIÓN

7.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las características de la calzada vienen determinadas por la finalidad de su construcción inicial. El antiguo ferrocarril requería trazados de escasa pendiente adaptados a las posibilidades motrices de las locomotoras de vapor que impulsaban los trenes. Se trata, por tanto, de un itinerario lineal con suaves inclinaciones y, en consecuencia, con las características idóneas para su utilización para el senderismo, el cicloturismo y los paseos ecuestres.

No obstante, será preciso controlar la pendiente máxima de aquellos tramos de nueva creación, que necesariamente deberán construirse en los ámbitos en que el trazado primigenio se ha perdido y resulta imposible su recuperación.

Salvo para los ciclistas de tipo deportivo, no son recomendables los trazados que superen un 6% de gradiente ascendente, ya que son poco cómodos y atractivos para la gran mayoría de los usuarios y, en particular, para los ciclistas urbanos cotidianos.

Dada la orografía navarra, en algunos itinerarios es necesario superar ese valor, en cuyo caso conviene garantizar que la vía ciclista tenga la anchura suficiente para facilitar una buena

maniobrabilidad en ascenso y descenso, así como una pavimentación adecuada, sin materiales granulares, que reduzcan el rozamiento rueda-calzada en subida y las posibilidades de deslizamiento en bajada.

Para dichos tramos con pendientes pronunciadas se deben considerar trazados que no superen las siguientes longitudes:

- 250 m: 6%
- 90 m: 8%
- 30 m: 10%

En cuanto a las pequeñas rampas para salvar obstáculos o remontar bordillos, se recomiendan inclinaciones máximas del 20 al 25%. En los tramos que se insertan en los núcleos de población, se deben compatibilizar las características de diseño de la vía verde con las funciones propias del entorno urbano.

En general todas las intervenciones previstas deben integrarse debidamente en el paisaje del entorno y atender a las medidas de integración medioambiental señaladas en el Estudio de Incidencia Ambiental incorporado al presente Proyecto.

7.2. ALTERNATIVAS DEL TRAZADO ESTUDIADAS

A continuación, mostramos las alternativas posibles para salvar las discontinuidades y problemas singulares del trazado expuestos en el epígrafe anterior. Los criterios de selección de la alternativa elegida, son los siguientes:

- Utilizar calzadas con buen firme que permitan una circulación cómoda y sin riesgos para el cicloturista.
- Valerse de infraestructuras (carreteras, caminos, etc.) con baja utilización.
- Minimizar las obras a realizar.
- Mantener siempre que sea factible el trazado antiguo.
- Minimizar las afecciones ambientales
- Generar trazados cómodos con pendientes suaves

El procedimiento es el siguiente, se describen las posibles alternativas citando la última, la elegida. En el plano P.2. se grafían los trazados estudiados y la alternativa seleccionada.

1. TRAMO SANTESTEBAN - LEGASA

Ante la desaparición del trazado inicial se estudiaron las siguientes alternativas:

- ❖ En la zona del polígono de Santesteban utilizar la calle existente entre naves industriales hasta llegar al paseo existente paralelo al río que llega hasta Legasa, hasta la calle Santa Catalina junto al grupo Iturraldea para recuperar aquí el trazado original. La desventaja de esta alternativa es que es menos atractiva por el entorno, al transitar por un polígono industrial.
- ❖ La alternativa elegida incluye la creación de un tramo de camino junto al río, por el exterior del polígono de Santesteban, evitando una zona poco atractiva y más transitada y potencialmente peligrosa, y define la vía verde por el interior del casco Urbano de Legasa, que es una zona urbana poco transitada y de gran atractivo visual. Además de que se acerca a los usuarios a los servicios de los que dispone el pueblo.

2. TRAMO EN ZONA GASOLINERA NARBARTE (PK 2+850)

El trazado original se encuentra en parte desaparecido. Las alternativas estudiadas han sido las siguientes:

- ❖ Recuperación del trazado original, incluyendo la creación de nuevo camino en la zona de la gasolinera. Además de discurrir junto a la vegetación de ribera y junto al propio cauce del río Bidasoa, el trazado discurriría por el antiguo túnel del ferrocarril existente, que habría que rehabilitar y es de gran atractivo.
- ❖ Otra alternativa estudiada es crear un nuevo camino tras pasar bajo la carretera nacional hasta el borde exterior de la gasolinera, uniendo caminos existentes. Los inconvenientes de la misma son por un lado la necesidad de discurrir en parte por dentro del área de servicio, para lo que habría que utilizar parte del aparcamiento y los viales de servicio, además de tratarse de una zona poco amable y completamente desnaturalizada. Por otro lado, indicar que el camino nuevo en esta zona coincidiría con el vial rodado de acceso previsto en el desarrollo de la nueva zona de servicios.
- ❖ Utilización del camino hormigonado existente al Sur de la carretera N 121 A. Se trata de un camino utilizado por los vecinos para acceso a fincas, y para unir Narbarte y Legasa sin tener que acceder a la carretera nacional. El mayor inconveniente que presenta este trazado es que tiene zonas con gran pendiente longitudinal. Tras analizar las pendientes en los puntos más conflictivos del camino se ha obtenido que el tramo más desfavorable cuenta con un desnivel de 7 m en una longitud de 85 m y seguidamente otro desnivel de 5 m en una longitud de 55 m. Estos datos aportan una pendiente del 8,2% durante 85 m de longitud y otra del 9% en una longitud de 55 m, por lo que se deduce que el camino cumplirá estrictamente con las recomendaciones para su incorporación en la vía verde. Además, tiene una anchura suficiente para facilitar una buena maniobrabilidad, a la vez que un pavimento adecuado y sin materiales granulares que reduzcan el rozamiento rueda-calzada en subida y las posibilidades de deslizamiento en bajada.

3. TRAMO NARBARTE

- ❖ Una alternativa estudiada, tras llegar al barrio de Tipulatze, discurre 170 m por la carretera NA-1210 retrocediendo hacia el casco urbano de Narbarte. Tras esto se crearían 250 m de nuevo camino junto al río para unir la carretera con el camino existente llamado Camino Gorriti. Se utiliza el citado camino que se encuentra en buen estado y discurre entre caseríos hasta llegar a la entrada al Señorío de Bertiz, por el camino de Balangaondoa.
- ❖ La alternativa escogida consiste en utilizar el camino hormigonado existente entre el barrio de Tipulatze y Oieregi. De esta forma, se eliminan los 170 m de vía verde que circularían por la citada carretera

4. TRAMO OIEREGI-ORONAZ MUGAIRI

- ❖ En las dos primeras opciones, al llegar a Oieregi no se cruza la carretera NA-1210 para acceder al Señorío de Bertiz, si no que sigue en paralelo a la carretera. La primera opción discurre tal y como transcurría el trazado del ferrocarril a unos 10-15 metros de separación de la carretera NA-1210. Para la segunda, sin embargo, habría que ejecutar un carril bici anexo a la carretera siendo necesario discurrir en unos 25 metros por la misma carretera, junto al tráfico de vehículos. Tras cruzar la NA-1210 se llegaría a Oronoz-Mugairi cruzando un antiguo puente de dicho ferrocarril. Estas alternativas conllevarían el siguiente trazado

En el Pk 4+800 en vez de seguir el camino que cruza la carretera NA-1210, se seguirá por la calle San Juan Bautista de Oieregi para seguir en la margen derecha de la carretera NA-1210. Será necesario cruzar la parcela 119 del polígono 3 de Bertizarana. En este tramo no existe camino, por lo que sería necesaria la realización de un camino de 3 m de ancho en zahorras y cruzar la parcela por la zona de pasto y pegado al vallado existente, para evitar afectar lo menos posible a la zona de la huerta.

Al llegar a la parcela 124 del polígono 3 de Bertizarana la vía transcurrirá a lo largo de la misma, en una sección en forma de trinchera, hasta llegar a la parcela 238 del polígono 3. En este tramo será necesario un desbroce intenso y actuaciones severas para acondicionar el camino que presenta en alguna parte incluso encharcamientos. Habrá que realizar también una rampa de subida y otra de bajada para poner el trazado a nivel para el cruce de un camino.

En el punto de llegada a la parcela 238 del polígono 3 de Bertizarana, será necesaria la demolición y reconstrucción del cobertizo existente detrás de la casa.

A partir de ese punto el trazado iría paralelo a la carretera a poca distancia de separación de la misma, transcurriendo por las parcelas 50, 242, 240 y 137 del polígono 3 de Bertizarana. Durante este tramo será necesario el desbroce superficial del terreno y otras actuaciones para mejorar el trazado, dado que, aunque se trata también del camino que describía el ferrocarril, se encuentra en desuso y deterioro por el transcurso de los años.

A continuación, habría que cruzar la carretera NA-1210, por lo que se dispondrá de un paso de peatones sobreelevado, debidamente señalizado.

Después del cruce de la carretera, el trazado transcurre por la parcela 36 del polígono 3 de Bertizarana, y tras cruzar el antiguo puente del ferrocarril, empalma con el anterior trazado propuesto que discurría por el Parque Natural del "Señorío de Bertiz". Será necesaria la rehabilitación de dicho puente existente.

- ❖ La alternativa de discurrir por dentro del Parque Natural del Señorío de Bertiz después de cruzar la carretera NA-1210. En esta ocasión se incluye el puente de Reparacea en el trazado y se pasa junto al palacio del mismo nombre construido en el siglo XVIII, declarados ambos Bien de Interés Cultural en 2008. Discurre por el camino de Balangandoa de Bertiz hasta llegar a Oronoz-Mugairi.

Dado que este tramo discurre por el Parque Natural y Zona Especial de Conservación (ZEC ES2200017) "Señorío de Bertiz" se plantea la sección tipo para evitar el apeo de arbolado y la creación de taludes de tierra inestables. De esta forma se mantendrá la anchura actual del camino existente, reduciéndose la sección transversal hasta 2 metros en algunos puntos. Este tramo consta de un camino existente con necesidad de arreglo, por lo que las actuaciones sólo consistirán en la mejora del firme actual, manteniendo la sección tipo y adaptándose a la cota del terreno y arbolado y realizando únicamente pequeños desbroces superficiales para ensanchar el camino a 2 metros.

Así pues, la solución planteada partiría del Portillo de Reparacea y transcurre por este camino a lo largo de 470 metros, posteriormente mediante una pasarela de madera salvar una regata y posteriormente cruzar el vial de acceso a las oficinas de Balangandoa y dirigirse a la ribera del río Bidasoa, bordeándolo hasta alcanzar la caseta de aperos de Bertiz junto al aparcamiento

Una vez pasado el ámbito del aparcamiento, se incorporará al vial de acceso al Parque desde Oronoz Mugaire, ocupando parte del vial que será debidamente señalizada mediante pintura vial y señalización vertical, en los 120 metros comunes.

4. TRAMO ENTRE ORONoz Y ARRAIOZ

En este tramo se ha estudiado una posible alternativa al trazado, esta alternativa es:

- ❖ A la llegada de los terrenos del caserío Ugaldea se bordea la parcela 113 del polígono nº 8 mediante el paso por la parte de atrás del caserío y superior de la finca la cual linda con comunal mediante una amplia franja de arbolado, uniéndose de esta forma con el camino público existente que pasa por delante del caserío. Al llegar a la parcela 172 del mismo polígono accedemos a la misma y la atravesamos para retomar la traza del ferrocarril existente y muy bien conservada en la zona donde el río Baztán describe un meandro y se estrecha en una zona rocosa.
- ❖ Seguimos por el antiguo trazado a lo largo de unos metros hasta el margen de la parcela 110 del polígono nº8 para retomar el camino público y pasar por detrás de dos bordas existentes una de las cuales presenta una fuente en un costado. De este camino unimos mediante el paso por la parcela 189 del polígono 8 (terreno nuevamente particular) con el trazado antiguo del ferrocarril por el cual ahora discurre la canalización del gas para por dicho camino (terrenos particulares con servidumbre de mantenimiento y paso) unir con la localidad de Arraioz.

En el caso del puente de Arraioz al ser una antigua infraestructura del ferrocarril se ha considerado obligatorio el adecuarla y mantenerla. De esta forma se conserva gran parte del recorrido original del ferrocarril y evitamos el discurrir por terrenos con fuerte pendiente. Se realizará un proyecto que

incluirá el estudio de las cimentaciones y estado de esta estructura, así como mejoras para su rehabilitación. Además, se debe coordinar con la Institución Príncipe de Viana cualquier actuación, sobre todo si se planteara alguna en el puente de Reparacea, que en principio no se estima necesaria.

5. TRAMO OHARRIZ

Tras cruzar sobre la regata Artesiaga y utilizar el camino de servicio existente entre la piscifactoría y la variante Irurita - Elizondo (nueva N-121B) se han estudiado varias alternativas:

- ❖ La primera sería cruzar por el paso inferior habilitado en las obras de la variante, cruzar la carretera NA-4405, y utilizar el camino de servicio habilitado en paralelo a la nueva nacional. Los tramos de inicio y final de este camino tienen una gran pendiente, además de que circula junto a una carretera que se espera sea de gran intensidad de tráfico y a la misma cota que esta.
- ❖ La segunda alternativa sería habilitar un nuevo camino junto al pie del talud del terraplén de la variante. La ventaja es que no genera afecciones a terceros por utilizar la franja de dominio público, el gran inconveniente es la poca seguridad del trazado, ya que en caso de que algún vehículo se saliera de la calzada o cayera algún objeto desde la misma, lo haría sobre la vía verde con el consiguiente riesgo para los usuarios.
- ❖ Se estudió habilitar un nuevo camino aprovechando los límites entre parcelas siguiendo el trazado que se aprecia y que es utilizado para el tránsito de vehículos agrícolas. Se desestimó por generar afecciones a terceros innecesarias.

La opción adoptada utiliza un camino recientemente construido, con las obras de la variante, que discurre paralelo en planta a la misma y que se encuentra en muy buenas condiciones. De esta manera no se generan nuevas afecciones.

5. TRAMO LEKAROS-ELIZONDO

- ❖ La primera opción discurre en paralelo al río hasta llegar a la carretera local NA-4404 donde se cruzaría el río Baztán mediante una pasarela paralela a la carretera, para proseguir nuevamente paralelo al río hasta llegar a las inmediaciones del instituto Baztán.
- ❖ La opción escogida llega hasta el matadero de Baztán, siguiendo la antigua traza del ferrocarril hasta llegar a la parcela 499 del polígono 14, cruzando entonces el río Baztán mediante una pasarela a ejecutar y discurren posteriormente paralelo al río hasta las inmediaciones del instituto Baztán.

Se desestima una alternativa estudiada que trataba de recuperar un camino público existente entre parcelas desde la carretera del instituto Baztán hasta Elizondo, ya que esto supondría duplicar caminos existentes aumentando las cargas de mantenimiento de los mismos y por tanto dificultando su mantenimiento en buen estado.

7.3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

7.3.1. Introducción

El recorrido propuesto tiene una **longitud aproximada de 15,3 km**. Transcurre por los términos municipales de Santesteban, Bertizarana y Baztán en las entidades de:

- Santesteban
- Bertizarana: Legasa, Narbarte, Oieregui
- Baztán: Oronoz, Arraioz, Elizondo.

Los criterios de diseño tenidos en cuenta se basan en las directrices aportadas en el PDB, y se resumen en:

- Anchura de vía: 3,5 m, en los caminos nuevos.
- Cunetas: 1 m.
- Material firme: Zahorra artificial, excepto en zonas de mucha pendiente o inundables que se colocará una capa de hormigón.

Como base del trazado se utiliza principalmente la antigua vía del ferrocarril, y en determinados tramos pistas o carreteras locales. En el Plano P.3. Estado actual. Planta General, se muestra el recorrido recogido sobre una ortofoto, en el que se detalla el estado actual del camino. Además se incluyen algunas fotografías.

Las tipologías principales de vías ciclables que se presentan en la solución final son:

Tipo Vías	Localización
Vía Mixta	Caminos secundarios de acceso a fincas, etc.
Acera bici	Oronoz Mugaire tramo urbano. NA 8303
Arcén bici	Arcén en Instituto Baztán. NA-4403
Senda bici	En toda la antigua vía del ferrocarril y los caminos utilizados o generados nuevos.

7.3.2. Resumen del camino

Partimos de la localidad de Santesteban, para acceder por detrás del polígono industrial a Legasa mediante el camino acondicionado.

Pasamos por el núcleo urbano de Legasa (Bertizarana) y mediante el camino hormigonado existente al sur de la N 121 A, llegamos a la localidad de Narbarte.

Desde el camino que llega a Oiategi cruzamos la NA-1210 y nos dirigimos hacia el Puente de Reparacea, y mediante el Portillo del mismo nombre nos adentramos en el Parque Natural de Bertiz y accedemos a Oronoz-Mugairi.

Cruzamos el núcleo de Oronoz Mugaire (Baztán) y mediante paso por un camino comunal y tras pasar por varias parcelas particulares accedemos a Arraioz.

Cruzamos el caso urbano y pasamos bajo la Variante Irurita-Elizondo, pasamos por un camino a ejecutar junto a la variante hasta llegar de nuevo al trazado de la vía del ferrocarril, pasamos por encima del antiguo puente ferroviario sobre la regata Artesiaga y mediante el camino de la variante volvemos al antiguo trazado de la vía.

Desde el matadero de Irurita, seguimos unos 650 m por la traza del ferrocarril y tras cruzar el río Baztán, seguimos por la margen del mismo bordeando terrenos del instituto de Baztán y mediante un camino rural a recuperar nos unimos con la traza del Camino de Santiago y llegamos a la localidad de Elizondo, donde finaliza el recorrido.

7.3.3. Estado inicial de la solución elegida.

Como se ha comentado anteriormente, el recorrido trata de aprovechar el antiguo trazado y caminos existentes, además se crean nuevas trazas y se afectan a carreteras de bajo tránsito para cruces a nivel y creación de aceras o arcenes-bici. Tras esto, se obtienen las siguientes situaciones iniciales, en lo que al estado de firme se refiere:

- **Carreteras:** comprende los tramos en los que se afecta a carreteras locales (NA 8303 Travesía de Oronoz Mugaire, NA 8302 Arraioz y NA 4403 Lekaroz). El firme es de aglomerado asfáltico y se encuentran en buenas condiciones. En general, en estos tramos no se realizarán actuaciones, salvo señalización. En los últimos 100m. de la travesía de Oronoz, se ampliará el arcén existente

al carecer de la anchura necesaria, así como en el tramo anexo a la NA-4403 entre los PK's 0+080 al 0+500. El resto son cruces a nivel y aprovechamiento de pasos inferiores existentes.

- **Pavimento:** El firme de estos tramos es hormigón o aglomerado asfáltico, generalmente se encuentran en las calles de las localidades y caminos locales que son atravesadas por el trazado. Al igual que en el anterior, no se realizarán trabajos de mejora del firme por no resultar necesarios.
- **Camino adecuado:** Caminos rehabilitados en los que el firme se encuentra en buen estado, el material del firme suele ser zahorras o zahorras mezcladas con balasto. Los trabajos de mejora que se realizarán son bacheos puntuales, desbroces, adecuar las cunetas y limpieza de obras de drenaje transversal (O.D.T.).
- **Caminos sin adecuar:** Caminos existentes, pero en los que el firme se encuentra en mal estado, bien sea porque el firme no es adecuado o porque han sido invadidos por la vegetación. Los trabajos a realizar son similares a los de los caminos nuevos, aporte del paquete de firme (base y rodadura), desbroces, apertura y/o limpieza de cunetas, limpieza de O.D.T, etc.
- **Caminos inexistentes:** El trazado circula por tramos en los que el camino no existe, por lo que se deberá crear un camino nuevo. Los trabajos son los siguientes: desbroce y retirada de la capa vegetal, excavación del cajeo, aporte del paquete de firme, creación de O.D.T, creación de cunetas, etc.

En el plano P.3. Estado actual. Planta General, se muestran los tramos y se delimitan. A continuación, recogemos los p.k. de inicio y fin de cada tipología:

p.k. inicio	p.k. fin	Longitud (m.)	Tipo estado inicial
0+000	0+345	345	Pavimento hormigón
0+345	0+600	255	Camino natural sin adecuar
0+600	5+000	4400	Pavimento hormigón
5+000	5+520	520	Camino natural sin adecuar
5+520	5+940	420	Trazado inexistente
5+940	6+080	140	Pavimento hormigón
6+080	6+275	195	Trazado inexistente
6+275	6+345	70	Pavimento hormigón
6+345	6+600	255	Trazado inexistente
6+600	6+860	260	Pavimento hormigón
6+860	7+110	250	Carretera
7+110	8+620	1510	Camino natural sin adecuar
8+620	8+745	125	Trazado inexistente
8+745	9+140	395	Camino natural sin adecuar
9+140	9+215	75	Trazado inexistente
9+215	9+345	130	Camino natural sin adecuar
9+345	9+540	195	Trazado inexistente
9+540	10+105	565	Camino natural sin adecuar

10+105	10+155	50	Trazado inexistente
10+155	10+725	570	Camino natural sin adecuar
10+725	10+860	135	Pavimento hormigón
10+860	11+380	520	Trazado inexistente
11+380	11+770	390	Camino natural sin adecuar
11+770	11+890	120	Pavimento hormigón
11+890	12+530	640	Camino adecuado
12+530	13+190	660	Camino natural sin adecuar
13+190	13+540	350	Trazado inexistente
13+540	13+640	100	Pavimento hormigón
13+640	13+810	170	Trazado inexistente
13+810	13+950	140	Camino natural sin adecuar
13+950	14+210	260	Pavimento hormigón
14+210	14+650	440	Carretera
14+650	15+245	595	Pavimento hormigón
15+245	15+337	92	Camino adecuado

RESUMEN DE TRAMOS			
0+000	3+965	3965	TRAMO 1. DONEZTEBE-MUGAIRI
3+965	10+770	6805	TRAMO 2. MUGAIRI-ARRAIOZ
10+770	15+337	4567	TRAMO 3. ARRAIOZ-ELIZONDO

7.3.4. Descripción de las actuaciones.

TIPO DE CAMINOS A CREAR Y/O REHABILITAR

Tras analizar los diferentes estados iniciales de la plataforma, se han determinado tres tipologías de caminos a ejecutar:

- Tipo 1: caminos nuevos
- Tipo 2: caminos existentes
- Tipo 3: caminos de hormigón

Además, el Tipo 2 se divide en dos subtipos dependiendo del estado inicial de la solución elegida:

- Tipo 2 A: caminos existentes adecuados
- Tipo 2 B: caminos existentes sin adecuar

De manera genérica, las actuaciones a realizar en cada uno de los caminos son las siguientes:

TIPO 1 CAMINO NUEVO: Se deberá crear el camino, ya que este es inexistente. Los trabajos a realizar son los siguientes:

- **APEOS DE PIES AFECTADOS Y DESBROCES:** Se procede a cortar el arbolado afectado por la traza del tramo de la pista por abrir. El desbroce de vegetación se realizará según se defina en el proyecto constructivo y en todo caso se seguirán las indicaciones del Estudio de Incidencia Ambiental. Los restos de los trabajos se extraerán y eliminarán según normativa vigente. Se intentará realizar el mínimo apeo y muy selectivo a ambos lados del nuevo camino. La superficie a desbrozar será la que corresponda a la anchura de la caja más 0,5 m a cada lado (Pe. En pistas de 3,5 m de ancho se desbrozarán un total de 4,5 m de anchura total).
- **APERTURA DE CAJA NUEVA:** La anchura de la explanación es de 3,5 m en general, a la cual se le añade el ancho necesario para la ejecución de la cuneta. La cuneta será de sección triangular de 1 m de ancho y 0,5 m de profundidad por norma general. El desmonte y el terraplenado de la explanación se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Proyecto Constructivo. En general se rebajará el terreno 0,35 m.
- **APERTURA/REPASO CUNETA:** Se realiza la apertura de una cuneta nueva o se limpiará o repasará la existente, según necesidad. En general será de sección triangular de 1 m de ancho y 0,5 m de profundidad.
- **AFIRMADO:** Sobre la caja de pista se construye una base de 0,40 m de altura mediante la aportación de zahorra, compactada al 95 % del P.M. Sobre esta base se extenderá zahorra natural de ofita con un espesor mínimo de 0,20 m y se compactará al 98% P.M. Posteriormente se ripará en una profundidad de 0,15 m. y se aportará una capa de rodadura de ZA-25 con arena, que tendrá un espesor de 0,04 m y se compactará al 100 % P.M. El compactado se realizará mediante pase de rulo sin vibrar. A las capas de relleno se les aplicará la inclinación necesaria para desalojar el agua de forma adecuada. Para la extensión de los rellenos y su posterior compactado se seguirán las directrices impuestas en el Pliego de Condiciones.

TIPO 2 CAMINO EXISTENTE: Se circula en estos tramos por caminos existentes, existen dos subtipos.

a) **TIPO 2 A. Caminos Sin adecuar:** Corresponde a tramos en los que los caminos se encuentran en malas condiciones y será necesario el aporte de material de base y de material de rodadura, Los trabajos a realizar son los siguientes:

- **APEOS DE PIES AFECTADOS Y DESBROCES:** Se procede a cortar la vegetación afectada que ha invadido el camino, la cuneta o que se verá afectada por la ampliación de la anchura del camino. El desbroce de vegetación se realizará según se defina en el proyecto constructivo y en todo caso se seguirán las indicaciones del Estudio de Incidencia Ambiental.
- **REPASO EXPLANACIÓN:** Se repasará la explanación con bulldozer y niveladora hasta conseguir un firme rasanteado y compactado para posteriormente realizar el afirmado.
- **APERTURA/REPASO CUNETA:** Se realiza la apertura y/o repaso de la cuneta (según necesidades), las cunetas nuevas serán de sección triangular de 1 m. de ancho y 0,5 m. de profundidad.
- **AFIRMADO:** Sobre la caja de pista se construye una base de 0,30 m de espesor mediante la aportación de zahorra artificial ZA-40 procedente de machaqueo en cantera, compactado al 95 % del P.M. Sobre esta base se extenderá zahorra natural de ofita, con un espesor mínimo de 0,20 m. y se compactará al 98% P.M. Posteriormente se ripará en una profundidad de 0,15 m. y se aportará una capa de rodadura de ZA-25 con arena, que tendrá un espesor de 0,04 m. y se compactará al 100 % P.M. La compactación se realizará mediante rulo sin vibrar. A las capas de relleno se les aplicará la inclinación necesaria para evacuar adecuadamente el agua. La capa de afirmado base será como norma general de 30 cm de espesor y la de la capa de rodadura de 24 cm.

b) TIPO 2 B. Caminos Adecuados: Corresponde a tramos en los que los caminos se encuentran en buenas condiciones, los trabajos a realizar son los siguientes:

- **DESBROCE DE LOS LATERALES Y CUNETAS:** Consiste el tajo en eliminar la vegetación que crece en los flancos de camino y en la cuneta, incluyendo la poda o los apeos puntuales necesarios.
- **REPASO EXPLANACIÓN.** Se repasará la explanación con bulldozer y niveladora hasta conseguir un firme rasanteado y compactado para posteriormente realizar el afirmado.
- **APERTURA/REPASO CUNETA:** Se realiza la apertura y/o repaso de la cuneta, según necesidades.
- **PREPARACIÓN DE LA EXPLANADA (incluido afirmado):** En los tramos en los que sea necesario bachear, se realizarán los trabajos de limpieza, barrido, escarificado en un espesor de 15 cm, aporte de zahorra natural de ofita en una proporción de 1/3-2/3 del volumen removido en el escarificado, rasanteo y compactado. Recebo de zahorra natural con finos 4 cm. y posterior compactado al 98 % PM. La capa final de afirmado debe ser al menos de 15 cm.

TIPO 3 CAMINO HORMIGÓN: Atendiendo a los criterios de diseño que se incluyen en el PDB, se procederá a hormigonar los tramos que tengan pendientes elevadas o estén en lugares inundables. Los trabajos a realizar en estos tramos son los siguientes:

- **APEOS DE PIES AFECTADOS Y DESBROCES:** Se procede a cortar el arbolado afectado por la traza del tramo de la pista por abrir. El desbroce de vegetación se realizará según se defina en el proyecto constructivo y en todo caso se seguirán las indicaciones del Estudio de Incidencia Ambiental. Los restos de los trabajos se extraerán y eliminarán según normativa vigente. Se intentará realizar el mínimo apeo y muy selectivo a ambos lados del nuevo camino. La superficie a desbrozar será la que corresponda a la anchura de la caja más 0,5 m a cada lado, y cuando se hormigone una pista ya existente sólo se limpiará máximo 1 m a cada lado.
- **APERTURA/REPASO CUNETA:** Se realiza la apertura y/o repaso de la cuneta según necesidades. Por norma general la cuneta se ejecutará también hormigonada.
- **PREPARACIÓN DE LA EXPLANADA (incluido afirmado):** En los tramos en los que sea necesario hormigonar sobre camino existente, se realizarán los trabajos de limpieza, barrido y escarificado en un espesor de 15 cm para consolidación de la base. Sobre la explanada generada se extenderá una capa base de 0,40 m de espesor mediante la aportación de zahorra artificial ZA-40 procedente de machaqueo en cantera, compactado al 95 % del P.M.
- **PAVIMENTO DE HORMIGÓN HF-3,5:** de 16 cm de espesor. Se ejecutará el encofrado, colocación, vibración, acabado rayado mecánico-manual y corte de juntas transversales. En los casos en los que se entienda necesario, se podrán incluir en el proyecto constructivo zonas con la última capa mediante hormigón impreso.

DRENAJE Y OBRAS DE FÁBRICA

El agua se evacuará de la plataforma por la pendiente que se le dará a la superficie, bombeo en las zonas llanas y pendiente transversal a un lado en las zonas de desmonte. Posteriormente esta escorrentía superficial será recogida en las cunetas, ejecutadas en tierras u hormigón según necesidades.

Para desaguar las cunetas y permitir el acceso a las fincas, se colocarán distintas obras de fábrica:

- **Badenes de hormigón:** Se construirán con hormigón HF-3,5 de 18 cm de espesor. El acabado de la capa de rodadura será enlosado o con mampostería. Las dimensiones de los badenes proyectados son de 6 m de largo por 3,5 de ancho, aunque estas medidas podrán sufrir modificaciones dependiendo de su localización
- **Caños de hormigón.** Los caños serán de hormigón armado prefabricado según normativa vigente de clase IV y de 600 mm de diámetro interior como regla general. En cualquier caso, siempre mayor de 400 mm de diámetro. Se construirán con aletas hormigonadas de entrada y de salida. Según la anchura de los caminos abiertos o reparados la longitud del caño necesaria variará entre 4 y 7 m.

- **Pasos salvacunetas.** Los tubos salvacunetas serán de hormigón armado prefabricado según normativa vigente de clase IV. La longitud total será de 5 m para que pueda circularse por encima con comodidad.
- **Pasarelas peatonales/ciclables.** Serán prefabricadas de madera tratada, tanto en su estructura como en los elementos secundarios (barandillas y pavimentos), y con un ancho libre mínimo de 2,5 m

Se respetarán las obras de fábrica existentes, y se procederá a limpiar y/o mejorar las O.D.F. que lo necesiten. Además, en el proyecto constructivo se ubicarán las diferentes obras de drenaje transversal, los pasos-salvacunetas y las cunetas que será necesario ejecutar.

SEÑALIZACIÓN TIPO



SEÑALIZACIÓN PARA LA CIRCULACIÓN

Colocación de señalización vial en los cruces a nivel con carreteras que permitan minimizar el riesgo para los cicloturistas que utilicen la vía. El tipo de señales viales a utilizar serán las aceptadas por el Departamento de Obras Públicas del Gobierno de Navarra. Como muestra de las señales básicas a instalar:



R-102. Entrada prohibida a vehículos a motor.



R-2. Detención obligatoria.



P-8. Intersección sin prioridad.



P-28. Peligro ciclista.



SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA

A lo largo de la vía verde se colocará señalización informativa de madera consistente en:



Panel informativo

Flechas direccionales.



Balizas direccionales.

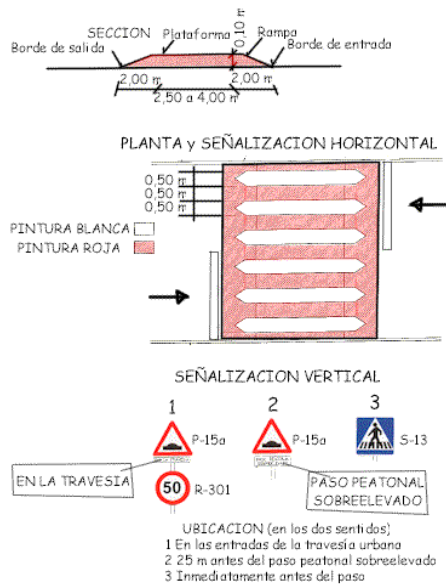
La señalización cumplirá con la normativa y/o recomendaciones de la Red Eurovelo y de las Vías Verdes.

PASO PEATONES SOBREELEVADO Y PINTADO

Construcción de paso de peatones sobreelevado con acabado en aglomerado pintado o con adoquines de hormigón colocados en bandas negras y blancas de 50 cm de espesor

En Navarra, la Orden Foral 787/2001 de 10 de septiembre aprueba la normativa técnica para la instalación de los pasos de peatones sobreelevados. Los Pasos Peatonales Sobreelevados podrán instalarse en las travesías de la Red de Carreteras de Navarra, según están definidas en el Decreto Foral 154/1999 de 10 de mayo, siempre y cuando dichas travesías no correspondan a un tramo de la Red de Interés General (carreteras nacionales).

PASO PEATONAL SOBREELEVADO



MOBILIARIO



BARANDILLAS

Barandillas realizadas en madera de pino tratada colocadas en zonas peligrosas para evitar accidentes (senderos estrechos cercanos a una regata, por ejemplo). La barandilla tipo que se colocará está formada por 2 unidades de poste vertical colocados a 2 m de 125x125 mm de sección y 3 unidades horizontales (rondino o tabla cepillada) de 125 mm de sección, que se colocarán a 0.30, 0.70 y 1.10 m del suelo; siendo esta última tabla el pasamanos.



PASARELAS

Se colocarán pasarelas de madera tratada en autoclave, de un solo vano, sin apoyos en los cauces, sobre los cauces que se indican en los planos y en el apartado siguiente de la presente Memoria. En los laterales del terraplén donde apoyen los estribos, se colocarán piedras de escollera para evitar el lavado por las aguas del cauce. Se desarrollará proyecto constructivo específico con el diseño y cálculo de la misma, así como la tramitación en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico con la debida justificación hidráulica si así lo requiere.





HITOS ANTIACCESO

En madera de pino tratada en autoclave, con soporte de acero galvanizado en caliente. Anclado al terreno mediante zapata de hormigón. Estos hitos son abatibles. Altura de 80 cm. Se colocarán en cada una de las entradas de las diferentes pasarelas de madera, para evitar el acceso a los vehículos.



BOLARDOS

Los bolardos son postes metálicos de aluminio fundido, acero inoxidable o hierro que se anclan al suelo para impedir el paso o aparcamiento a los vehículos. En este proyecto son piquetes de madera tratada (80*100*1000 mm) y su función es evitar que los coches invadan la vía ciclista-peatonal.



SEPARADORES DE GOMA EN CARRIL BICI

Se utilizarán unos separadores del carril bici hechos de goma de alta calidad tipo APSZ04, de dimensiones 150 x 1000 x 45 mm (ancho total*largo*ancho reflectante. Se colocará de forma discontinua separados unos 25 cm a lo largo del extremo del carril, irán colocados con 3 tirafondos sujetos al asfalto.



ESTUDIO CONSERVACIÓN TÚNEL FERROCARRIL NARBARTE Y PUENTE ARRAIOZ

El estudio del estado de conservación del túnel del ferrocarril en Narbarte (dado que en un principio el trazado transcurría por el mismo) y el puente de Arraioz, así como el proyecto de rehabilitación de los mismos se redactaron a petición de Gestión Ambiental Viveros y Repoblaciones de Navarra SA por LKS Ingeniería S.Coop en agosto de 2010.

DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES POR TRAMOS

Las actuaciones más importantes que se realizan en los distintos tramos se detallan a continuación:

SANTESTEBAN- LEGASA (pk 0+000 - 2+600)

Actuaciones en caminos:

- Apertura de la senda que bordea al polígono industrial de Santesteban con una anchura de 2 m. Longitud total 245 m.l, desde pk0+350 hasta pk 0+550. Será necesario retranquear el cierre de las parcelas, ya que no existe espacio suficiente hacia el río.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Apertura camino nuevo (C) A: 2 m	245 m

Protecciones:

- Colocación de piquetes de madera tratada a modo de bolardos cada 2 m a lo largo de la acera en la localidad de Santesteban. Longitud 235 m.
- Vallado de protección en senda de nueva apertura en el polígono industrial a unir con el existente en el camino que lleva a Legasa. Longitud 148 m.
- Tratamiento de bio ingeniería en protección de talud del río

PROTECCIÓN	MEDICIÓN
Colocación piquetes madera (bolardos)	235 m
Vallado protección	148 m
Muro Krainer	148 m

Señalización:

- Se colocarán dos carteles de información general, uno en la localidad de Santesteban y otro en Legasa.
- Creación de dos pasos peatonales sobreelevados: el primero en la localidad de Santesteban cuando cruzamos a nivel la carretera NA 170, en el pk 0+000, y el segundo en el polígono industrial para acceder a la senda de nueva creación que bordea el polígono por la parte de atrás.
- Se colocarán 4 unidades de señalización vial para tráfico rodado, dos en el polígono industrial de Santesteban y dos en el pueblo en el paso de peatones sobreelevado.
- Señalización de cruce e hitos recordatorios.

TIPOS DE SEÑALES	MEDICIÓN
Paneles información general	2 ud.
Señalización vial carreteras	4ud.
Señalización de cruces	5 ud.
Hitos de señalización	5 ud.
Pasos peatonales sobreelevados	2 ud.

LEGASA- NARBARTE-OIEREGI (pk 2+600-4+850)

Actuaciones en caminos:

- Se aprovechan los caminos hormigonados existentes, por lo que en este tramo no hay que actuar sobre el trazado.

Señalización:

- Se colocará un panel de información general en la localidad de NARBARTE y otro en la localidad de OIEREGI.
- Se colocarán seis unidades de señalización vial para tráfico rodado en el camino hormigonado y a ambos lados como recordatorio de vía mixta compartida con ciclistas.
- Señalización de cruce e hitos recordatorios.

TIPOS DE SEÑALES	MEDICIÓN
Paneles información general	2 ud.
Señalización vial carreteras	6 ud.
Señalización de cruces	3 ud.
Hitos de señalización	4 ud.

OIEREGI (Portillo Aranacea)- ORONOZ MUGAIRE (pk 4+850 - 6+080)

Actuaciones en caminos:

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Adecuación camino existente mediante la adecuación del firme (escarificado y aporte de material) con un ancho de 2 metros.	470 m
Camino hormigonado ribera del río	420 m
Pasarela de madera L= 6 m	1 Ud.

Obras de fábrica necesarias:

- Creación de 3 unidades de badén en losa rejunteada. La primera en la bajada de la cuesta de hormigón en el bolardo de la entrada. La segunda en un cruce con una senda existente y el tercero en el puente final

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Badén de mampostería	3 uds

Protecciones:

- Colocación de vallado de protección en tramo que discurre cerca del río Bidasoa y que presenta un pequeño desnivel para evitar posibles caídas al mismo. Longitud de vallado 280 m.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Vallado protección	280 m

Señalización:

- Se colocará un panel de información general en la localidad de Oronoz Mugaire.
- Se colocarán 5 unidades de señalización vial para tráfico rodado ya que discurre por tramo mixto compartido con tráfico rodado en la salida de Bertiz.
- Pintado carril bici en vial de coexistencia
- Señalización de cruce e hitos recordatorios:

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Paneles información general	1 ud
Señalización vial carreteras	5 ud
Señalización de cruces	4 ud
Hitos de señalización	5 ud
Pasos peatonales sobreelevados	1 ud.
Batería de bolardos	2 ud

ORONÓZ (puente acceso a Bertiz) – ARRAIOZ (pk 6+080 - 10+800)

Actuaciones en caminos subtramo Oronoz a caserío Ugaldea (pk 5+550 - 8+000):

- Apertura de camino aglomerado en la localidad de Oronoz. Longitud de apertura 125 m x 3.5 m de anchura, desde pk 6+100 hasta pk 6+225

- Apertura de camino hormigonado, los trabajos incluyen preparación de la base y aporte de material. Longitud 250 ml x 5,50 m. anchura, desde pk 6+350 hasta 6+600 aproximadamente.

Creación de arcén bici en la localidad de Oronoz en la Calle Santa María. Los trabajos consisten en hormigonado y pintado de la superficie mediante pintura vial. Longitud 120 m.l x 1.5 m. anchura, desde pk 6+880 hasta 7+000 aproximadamente. Hasta el pk 7+100 será necesaria la creación de un nuevo arcén de 1,5 m. paralelo al existente, previa rotura, reposición y retranqueo del muro de mampostería existente.

- Repaso de camino de acceso al caserío de Ugaldea desde Oronoz Mugaire. Incluye la apertura de cuneta y desbroces selectivos con apeo de arbolado Longitud 1.500 metros y 4 m. anchura.
- Entre los pk 7+900 y 8+000 el trazado de la vía verde cruza la carretera N-121-A por debajo de la misma (bajo el viaducto), junto al río Baztán. Este paso se encuentra en muy mal estado de conservación, pudiendo haber desprendimientos de tierra. Por ello, se propone realizar las actuaciones necesarias para que no suponga peligro alguno para los usuarios, por lo que se hormigonarán también estos 100 m de recorrido

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Camino hormigonado (D). A: 3,5 m	350 m
Re-asfaltado A: 5,5 m	150 m
Camino hormigonado (arcén bici) A:1,5 m	220 m
Repaso camino (A) A: 4 m	1.500 m

Obras de fábrica necesarias:

- Se crearán 8 unidades de badenes empedrados para desagüe de dicho camino en especial tras el paso por debajo de la variante de Oronoz.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Badén de mampostería	8 ud
Muro de mampostería	100 ml

Actuaciones en caminos subtramo Caserío Ugaldea a Arraioz (pk 8+600 - 10+800):

- Existen cuatro tramos de apertura de nuevos caminos. El primero en terrenos del caserío Ugaldea bordeando el prado superior de la calera. Longitud 130 ml, pk 8+600-8+730. El segundo en un pequeño prado al finalizar los terrenos del caserío donde la traza del ferrocarril se recupera en un estrecho del río. Longitud 90 ml, pk 9+140 a 9+230. El tercero donde la traza del ferrocarril retoma un antiguo camino de monte que lleva a las bordas el cual ya está perdido. Longitud 215 ml. pk 9+340-9+555. El cuarto en el acceso del camino público al camino por el cual Gas Navarra ha realizado la canalización del gas. Longitud apertura 60 ml. 10+100 hasta 10+160. En los cuatro casos se mantendrá la anchura de 3.5 m. así como incluirán desbroces y apeos selectivos fuertes ya que no existe traza de ninguna clase.
- Longitud de caminos a adecuar incluyendo el camino del gas que accede a Arraioz. Longitud 1.462 ml x 3 metros de anchura de media, desde pk 8+600 hasta 10+800, descontando tramos nuevos.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Apertura camino nuevo (C) A: 3,5 m	665 m
Caserío Ugaldea	175 m
Estrecho del río	235 m
Camino a bordas	250 m
Camino gas natural	92 m
Adecuación camino existente 4 tramos (A) A: 3 m	1.462 m

Obras de fábrica necesarias:

- En la apertura de nuevos caminos se incluye la creación de 6 badenes en mampostería o losa rejunteada.
- Se colocarán 2 pasos salvacunetas de para acceder a 2 pastizales en la recta antes de llegar a Arraioz

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Badén de mampostería	6 ud
Pasos salvacunetas	2 ud

Protecciones:

- Colocación de separadores de goma para la separación del arcén bici de la vía de tráfico rodado/arcén existente en Oronoz (pk 6+880 - 7+115).
- Colocación de vallado de protección en tramo que discurre tras el paso bajo la variante de Oronoz (pk 7+900) paralelo al río hasta que comienza el arbolado en la parte izquierda del recorrido. Longitud de vallado 320 m.l.
- Se colocarán 1.500 m.l de cierre mediante piquete de acacia y alambre de espinos en los terrenos del caserío Ugaldea para separar el camino de las fincas.
- Se colocarán dos puertas de madera tratada para acceso y salida de las propiedades del caserío Ugaldea.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Vallado protección	320 m
Cierre con alambre espinos	1.500 m
Puertas de madera tratada	2 uds

Señalización:

- Se colocará un panel de información general en la localidad de Oronoz.
- Creación de un paso de peatones sobreelevado en la NA 8303
- Se colocarán 3 unidades de señalización vial para tráfico rodado ya que discurre por tramo mixto compartido con tráfico rodado. Dos de ellas en el paso sobreelevado de Oronoz y la otra en el tramo de arcén bici en Oronoz.
- Señalización de cruce e hitos recordatorios.

TIPOS DE SEÑALES	MEDICIÓN
Paneles información general	1 ud.
Señalización vial carreteras	3 ud.
Señalización de cruces	9 ud.
Hitos de señalización	14 ud.
Pasos peatonales sobreelevados	1 ud.

ARRAIOZ –ELIZONDO (10+800 - 15+340)

Actuaciones en caminos subtramo Camino de Arraioz a Matadero Baztán (pk 10+800 - 12+980)

- Creación de camino hormigonado de salida de Arraioz hasta el puente del ferrocarril existente. Longitud 480 m x 3.50 m anchura. Desde pk 10+860 hasta pk 11+340.
- Adecuación del puente sobre la regata Artesiaga en el pk 11+500. Se recoge en el Proyecto complementario redactado por LKS Ingeniería S.Coop. para Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A. en agosto de 2010.
- Repaso mediante escarificado y aporte de material del camino junto a la piscifactoría: longitud 400 m.l x 3,5 m. anchura, desde pk 11+400 hasta 11+800; y en camino de la variante paralelo a la misma longitud 600 m, desde pk 11+900 hasta 12+500. Además, apertura parcial de cunetas y limpieza de acumulación de basuras en varios tramos.
- Arreglo severo de camino de zahorra paralelo al río hasta el matadero de Baztán desde el pk 12+500 hasta el pk 12+980, contemplando el tratamiento de los tramos inundables del citado camino.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Camino hormigonado (D) Salida Arraioz - Puente existente: 3,5 m	480 m
Repaso camino (B) A: 3 m	1.220 m
Arreglo severo (A) A: 3 m	450 m
Apertura cuneta	175 m

Obras de fábrica necesarias:

- Colocación de caños de drenaje de 80 cm de diámetro con recepción y desembocadura en mampostería, así como la creación de una unidad de badén en mampostería o losa rejunteada.
- Muro de contención o escollera para el terraplén de la Variante: en el pk 11+500, el acceso al camino ejecutado con las obras de la variante, tiene en un tramo de unos 50 metros una elevada pendiente. Se debe estudiar, en fases posteriores, la posibilidad de tender dicha pendiente bajando la rasante de la vía verde. Para ello se deberá ejecutar una obra complementaria de contención del terraplén de la variante. Se debe tener en cuenta que desde el Servicio de Obras del Departamento de Obras Públicas del Gobierno de Navarra se ha indicado que existen conducciones de abastecimiento de agua y energía eléctrica que cruzan bajo el camino, de los que se deberá buscar información de las cotas a las que se encuentran para conocer las limitaciones que esto supone para bajar la pendiente el máximo posible.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Caños de hormigón 800mm incluida arqueta recepción y cono salida de mampostería	4x4,8
Badén de mampostería	1 ud
Modificación de pendiente en camino variante + contención	50 m

Protecciones:

- Se incluye colocación de 85 m de vallado de protección en la zona del canal donde una vaguada.
- Entre los pk 11+900 y 12+500 la vía verde discurre en paralelo y a la misma altura que la carretera N-121-A, por lo que, para minimizar el impacto visual y ambiental en el recorrido, se estima necesaria la instalación de una pantalla visual, bien mediante la plantación de setos y arbolado u otro tipo de pantalla de similares características. Con ello se consigue un camino

mucho más agradable para los usuarios, así como retener en cierta medida los gases nocivos de los vehículos.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Vallado protección	85 m
Pantalla visual	600 m

Actuaciones en caminos subtramo Matadero Baztán a Instituto Lekaroz (pk 12+980 - 14+200)

- Repaso mediante escarificado y aporte de material del camino entre los Pk 13+000 y 13+200.
- Apertura de camino en zahorra de 3,5 m de ancho entre propiedades privadas y mediante desbroce con apeo selectivo de arbolado y creación de caja y aporte de material paralelo al río Baztán. Longitud total 600 m.l. desde pk 13+200 hasta 13+700 y pk 13+640-13+740.
- Ejecución de nueva pasarela en pk 13+740 de unos 60 m de longitud.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Arreglos camino (A y B) A: 3,5 m	200 m
Apertura camino (C) A: 3,5 m	600 m
Nueva pasarela sobre el Río Baztán	60 m

Protección:

- Vallado para delimitar las propiedades privadas a ambos lados del camino.
- Colocación de pasarela en pk 13+740 en río protegida a ambos lados mediante vallado. Longitud de pasarela 60 m con vallado a ambos lados.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Vallado delimitación	300 m
Vallado pasarela	60 m

Actuaciones en caminos subtramo Instituto Lekaroz a Elizondo casco urbano (pk 14+200 - 15+340)

- Apertura y pavimentación de nuevo camino en hormigón, en 400 m. a partir del pk 14+200 para la conexión entre el Vial del Instituto y el camino de Santiago, paralelo a la carretera NA-4403.
- Repaso del camino que entra a Elizondo coincidiendo con un tramo del Camino de Santiago Baztánés. Longitud de repaso (bacheo) 100 m.l. desde el pk 15+240 hasta el final.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Repaso camino (B)	100 m
Apertura Camino y hormigonado (D)	400 m

Protección:

- Colocación de dos metros de vallado en un lado del paso sobre la pequeña regata antes de un estrechamiento mediante piedras grandes.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Vallado de protección	2 m

Señalización (todo el tramo Arraioz - Elizondo):

- Se colocará un panel de información general en la localidad de Elizondo.
- Creación de 4 pasos de peatones sobreelevados. Uno en la travesía de Arraioz, otro en la NA 4405 de acceso al barrio de Oharriz, otro en la NA 4404 para cruzar al lado del matadero Baztán, y el último para cruzar la carretera NA 4403 en las inmediaciones del instituto.
- Señalización vial de tramo mixto compartido con vehículos rodados y en los pasos peatonales sobreelevados y en tramos de circulación mixta con vehículos rodados.
- Señalización de cruce e hitos recordatorios

TIPOS DE SEÑALES	MEDICIÓN
Paneles información general	1 ud.
Señalización vial carreteras	12 ud.
Señalización de cruces	13 ud.
Hitos de señalización	9 ud.
Pasos peatonales sobreelevados	4 ud.

8. REFERENCIA AL PLANEAMIENTO VIGENTE

8.1. DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO VIGENTE

En lo referente al planeamiento municipal, se analizan por separado las determinaciones que afectan al recorrido de la Vía Verde en las distintas figuras vigentes. A su vez, se estudian los distintos instrumentos actualmente en tramitación para poder comprobar si se tiene en cuenta el objeto de estudio y saber qué plantean para los terrenos afectados los nuevos planes urbanísticos.

De esta manera se trata de identificar las distintas clases y categorías de suelo que atraviesa la Vía Verde y poder reconocer y dar solución a los distintos problemas. Se intenta a su vez, por medio del estudio de la Estrategia y Modelo de Ocupación del Territorio prever que plantean los nuevos planes urbanísticos para los terrenos afectados por el itinerario de la vía verde.

MUNICIPIO DE DONEZTEBE-SANTESTEBAN

PLANEAMIENTO VIGENTE: PLAN GENERAL MUNICIPAL (07/08/2015)

PLANEAMIENTO EN TRAMITACIÓN: NINGUNO

DATOS GENERALES:

- Municipio simple
- Superficie del término municipal: 8,6 Km²
- Población según censo 2019: 1.726 habitantes
- Longitud del trazado incluido en Doneztebe: 630m

DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO VIGENTE:

- Planeamiento vigente ajustado a la Ley 35/2002 de Ordenación del Territorio y Urbanismo
- Clasificación del suelo según planeamiento vigente: **urbano, urbanizable y no urbanizable**
- En el suelo **no urbanizable** se definen las categorías de suelo siguientes:
 - Suelo no urbanizable de protección**
 - Suelo no urbanizable de preservación**
- **La vía verde del Bidasoa afecta a:**
 - Suelo Urbano
 - Suelo Urbanizable
 - SNU de valor ambiental y paisajístico

El Plan Municipal de Doneztebe-Santesteban, vigente desde el 07 de agosto del 2015, considera el antiguo trazado del ferrocarril del Bidasoa como suelo no urbanizable con la categoría de "protección", subcategoría de "valor ambiental", sub-subcategoría de "Infraestructura vía verde del Bidasoa".

La vía verde inicia su recorrido en la parte norte del núcleo urbano del municipio de Doneztebe. Atraviesa dicho núcleo pasando por suelo urbano y urbanizable aprovechando viarios existentes en la actualidad. Abandona el municipio en dirección sureste de manera paralela al río Baztán (izquierda) y con la nueva área de dotación deportiva (derecha) resultante de la Modificación de Plan Municipal aprobada definitivamente el 4 de febrero de 2011 y que clasifica dicho suelo como suelo urbano.

El Plan actualmente vigente se refiere al antiguo trazado del ferrocarril tanto en su Memoria Informativa y Justificativa, como en la Normativa Urbanística. La Normativa Urbanística establece un régimen de protección específico para la sub-subcategoría de "Infraestructura vía verde del Bidasoa" y

se remite, en su régimen de protección al Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal de "Adecuación del trazado del antiguo ferrocarril del Bidasoa en el Tramo Enderlatsa-Donztebe/Santesteban para su utilización como vía verde", y más en concreto el establecido en el anexo normativa de dicho PSIS, publicado en el BON n 149 de 30 de julio de 2012.

Cabe señalar la importancia de las previsiones del plan General Municipal que prevé una segunda conexión de la N-121-A con el Valle de Ezkurra que evite atravesar el núcleo urbano de Donztebe y que crea una especie de variante sur del municipio. Se trata de un trazado definido de manera esquemática y meramente orientativa que no consta de un Plan Director ni de su necesaria supervisión ni aprobación por el departamento de Obras Públicas.

Dado que dicha variante sur y el antiguo trazado del ferrocarril intersecarán en uno o varios puntos, deberá garantizarse en todo caso, la continuidad de la vía verde del Bidasoa proponiendo para ello los enlaces y obras de fábrica para pasos inferiores o superiores necesarios.

CATEGORÍA SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN.

Incluye espacios que están sometidos a régimen de protección de acuerdo con legislación sectorial:

- **Subcategoría Suelo de valor ambiental.**
 - Ríos y regatas (Dominio público hidráulico y 5 m de servidumbre)
 - Entorno fluvial.
 - Montes de Utilidad Pública.
- **Subcategoría Suelo de valor cultural.**
 - Yacimientos Arqueológicos.
 - Infraestructura Vía Verde del Bidasoa
- **Subcategoría de prevención de riesgos**
 - Zona de riesgo alto de inundación
 - Zona de riesgo medio de inundación
 - Zona de riesgo bajo de inundación
 - Corredor fluvial Confederación Hidrográfica del Cantábrico
- **Subcategoría Salvaguarda del modelo de desarrollo.**
 - Reserva para infraestructuras
- **Infraestructuras**
 - Carreteras
 - Subestación eléctrica

 Gobierno de Navarra
Departamento de Fomento

- Depuradora
- Planta de transferencia de RSU
- Depósito de agua
- Telecomunicaciones
- Canales
- Vertedero
- Gasoducto

CATEGORÍA SUELO NO URBANIZABLE DE PRESERVACIÓN.

- **Subcategoría Suelo de valor ambiental.**
 - Forestal.
- **Subcategoría Suelo de valor paisajístico.**
 - Senderos balizados
 - Paisaje agropecuario de Interés.
- **Subcategoría Suelo de valor cultural.**
 - Bienes de interés Municipal. Ermitas, edificios históricos o lugares de interés cultural de ámbito local, situados en Suelo no Urbanizable y no incluidos en la categoría de Protección.

- **Subcategoría Suelo de valor para su explotación natural.**
 - Agrícola de alto valor
 - Agrícola de medio valor
- **Subcategoría Salvaguarda del modelo de desarrollo.**
 - Reserva para infraestructuras
- **Subcategoría de Infraestructuras.**
 - Caminos Públicos

En el Anexo 1 se presenta el plano de Categorización del Suelo No Urbanizable del Plan General Municipal de Doneztebe, en el que se refleja la Zona de Protección por Valor Ambiental de la Vía Verde del Bidasoa.

MUNICIPIO DE BERTIZARANA	
PLANEAMIENTO VIGENTE: PLAN MUNICIPAL (8 de Julio de 2016)	
	DATOS GENERALES: • Municipio compuesto por los <u>concejos</u> de: Legasa, Narbarte y Oieregi • Superficie del término municipal: 38,9 Km2 • Población según censo 2019: 655 habitantes • Longitud del trazado incluido en Bertizarana: 5.313m
	DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO VIGENTE:
	• Planeamiento ajustado a la Ley Foral 35/2002 clasifica el suelo en urbano, urbanizable y no urbanizable • En el suelo <u>no urbanizable</u> se definen las categorías de suelo siguientes: ▪ Suelo No Urbanizable de Protección ▪ Suelo No Urbanizable de Preservación • La vía verde del Bidasoa afecta a: ▪ SNU de Valor Ambiental ▪ SNU-de Valor Cultural ▪ SNU-destinado a Infraestructuras ▪ SNU-de Explotación Natural ▪ Suelo urbano y urbanizable

El municipio de Bertizarana, dispone de Plan Municipal vigente desde el 8 de julio del 2016. Este documento hace referencia al antiguo trazado del ferrocarril del Bidasoa en el Capítulo XI. Normas Urbanísticas particulares en suelo no urbanizable de la Normativa del Plan Urbanístico Municipal.

Dicha normativa lo establece en su Artículo 78, como suelo no urbanizable de protección: suelo de valor cultural-Camino histórico-Antiguo Ferrocarril.

ARTÍCULO 78. SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN: SUELO DE VALOR CULTURAL - CAMINO HISTÓRICO - ANTIGUO FERROCARRIL

. Ámbito territorial. Lo constituye el camino que discurre por el trazado del antiguo tren del Bidasoa a su paso por el término municipal de Bertizarana, con los tramos alternativos de conexión en las zonas desaparecidas.

. Definición y régimen de protección: artículo 94, 112 y 113 de la Ley Foral 35/2002. Suelo protegido por legislación sectorial. Anexo PN6 del POT2.

El régimen de protección será el que establezca al respecto en su aprobación definitiva el documento de PrSIS "PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO DE LA VÍA CICLISTA PEATONAL SANTESTEBAN – ELIZONDO, ITINERARIO 2".

De manera supletoria, y de acuerdo con el PrSIS en tramitación se establece lo siguiente:

- El destino y uso de dichos terrenos será el de su utilización como recorrido destinado a paseos a pie, en bicicletas o a caballo, haciendo compatible, en su caso, el paso de vehículos agropecuarios, exclusivamente cuando sea precisa su utilización como acceso a las fincas adyacentes al trazado. En todo caso se permite en situaciones de emergencia el tráfico de ambulancias o de otros vehículos de protección civil.

- En los terrenos afectados por la calzada del Bidasoa, además de las obras necesarias para su utilización como ruta turística, deportiva y/o recreativa, podrán autorizarse las infraestructuras enterradas, tanto longitudinalmente como transversalmente, garantizándose, en cualquier caso, la continuidad del recorrido sin impedimentos de paso.

- La franja de protección a preservar a ambos lados de la vía a su paso por el suelo no urbanizable, en orden a salvaguardar las características medioambientales que proporcionan atractivo al recorrido, tendrá una anchura de 8 metros medidos desde cada borde exterior de la calzada del Bidasoa. El régimen de protección de esta franja será el siguiente:

- 1.- Quedan prohibidas la explotación minera, la extracción de gravas y arenas y la corta ha hecho, así como los vertederos y escombreras.
- 2.- Podrán autorizarse las actividades constructivas vinculadas al uso y destino de la calzada del Bidasoa (áreas de descanso, etc.), las obras que se precisen para la conservación y mantenimiento de los edificios existentes en la actualidad, las infraestructuras y los cierres de fincas, que se situarán, como mínimo, a tres metros de distancia de cada borde exterior de la calzada del Bidasoa.
- 3- Se prohíben aquellas actividades que produzcan olores desagradables, excepción hecha de las tareas agropecuarias tradicionales o propias del lugar.
- 4- Se prohíben los movimientos de tierra que afecten a las escorrentías del entorno y alteren el sistema de drenaje previsto para la vía verde. El resto de actividades no constructivas que impliquen movimientos de tierras requerirán autorización.

El recorrido transcurre principalmente por suelo no urbanizable de mediana productividad agrícola o ganadera sobre el que se aplica el régimen de protección que especifica la Sección 4 del apartado régimen del suelo no urbanizable de la Normativa Urbanística. Atraviesa también en varias ocasiones suelo no urbanizable forestal cuyo régimen de protección se encuentra en la Sección 2 del apartado anteriormente citado.

Asimismo, atraviesa los núcleos urbanos de Legasa y Oiategi donde la clasificación del suelo es urbano y urbanizable.

En el Anexo 2 se presenta el plano de Categorización del Suelo No Urbanizable de Protección del Plan general Municipal de Bertizarana, en el que se refleja la Zona de Protección por Valor Cultural de la Vía Verde del Bidasoa (Camino Histórico-Antiguo Ferrocarril).

MUNICIPIO DE BAZTÁN

PLANEAMIENTO VIGENTE: PLAN MUNICIPAL (25/09/2002)

DATOS GENERALES:

- Municipio compuesto por los lugares de: Almádoz, Ániz, Arizcun, Arráioz, Azpilicueta, Berroeta, Ciga, Elizondo, Elvetea, Errazu, Garzáin, Irurita, Lecároz, Maya y Oronoz.
- Superficie del término municipal: 376,8 Km²
- Población según censo 2019: 7.777 habitantes
- Longitud del trazado incluido en Baztán: 9.250m

DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO VIGENTE:

- Planeamiento vigente ajustado a la Ley del Foral 10/1994 de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Clasifica el suelo en **urbano, urbanizable y no urbanizable**
- En el suelo no urbanizable se definen las categorías de suelo siguientes:
 - Espacios Naturales
 - Suelo forestal
 - Suelo de Mediana Productividad Agrícola o Ganadera
 - Paisajes protegidos
 - Suelo de infraestructuras existentes y previstas
 - Aguas protegidas
 - Entorno de bienes inmuebles de interés cultural
 - Entorno de bienes de interés arqueológico
 - Itinerarios de interés
- **La vía verde del Bidasoa afecta a:**
 - SNU-Mediana productividad agrícola y ganadera
 - SNU-Forestal
 - SNU-Aguas protegidas
 - SNU-Infraestructuras
 - Suelo Urbano y Urbanizable

El Plan Municipal de Baztán es la figura urbanística vigente desde el 25 de septiembre del 2002.

La Memoria de dicho documento, no menciona el antiguo trazado del ferrocarril, mientras que la Normativa Urbanística General y Particular, sí cita en las categorías de suelo no urbanizable los itinerarios de interés, aunque en ningún momento señala de manera explícita el trazado de la vía verde del Bidasoa. Señala así, la servidumbre a aplicar y el régimen de protección necesario para los itinerarios de interés (Anexo 3).

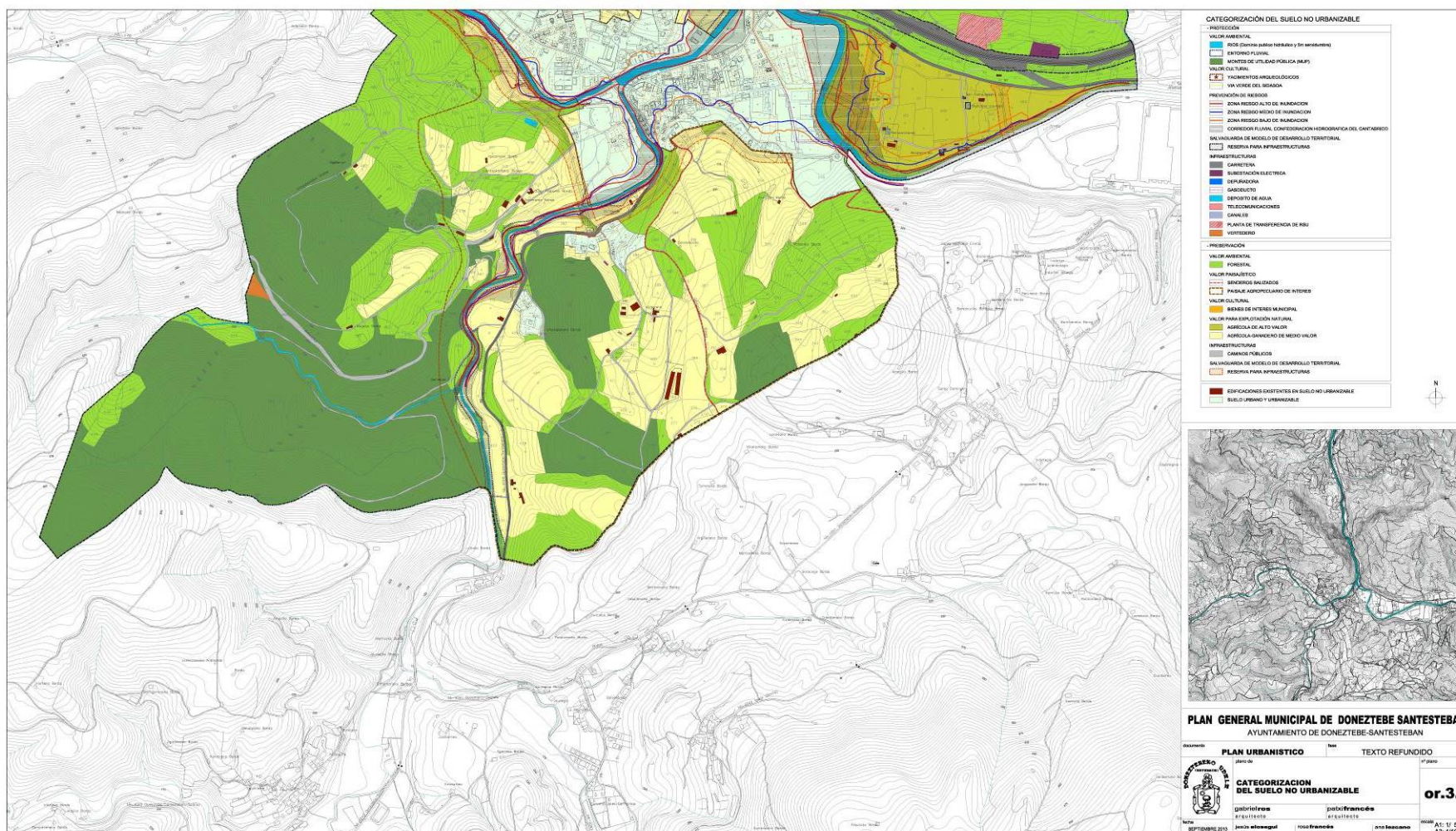
El trazado, atraviesa mayormente suelo no urbanizable forestal y de mediana productividad agrícola o ganadera, para los que se aplica el régimen de protección que se indica en el artículo 13 y 14 respectivamente de la Normativa Urbanística Particular del Plan Municipal.

Asimismo, atraviesa los núcleos urbanos de Oronoz Mugairi, Arraioz y Elizondo además de los suelos destinados a dotación municipal del colegio de Lekaroz. El área de influencia de la vía verde en esta zona transcurre por suelos clasificados como urbanos y urbanizables.

Con respecto a la variante Irurita-Elizondo, señalar el hecho de que ha tenido en cuenta el paso del trazado de la vía verde, garantizando su continuidad y evitando que el antiguo trazado del ferrocarril quede fraccionado. Por influencia de dicha vía, se ha modificado un pequeño tramo del itinerario con el fin de que no se vea contaminado en exceso por el pesado tráfico y poder disfrutar así de una mayor tranquilidad del recorrido.

8.2. ANEXOS

8.2.1. Anexo 1. Categorización del Suelo No Urbanizable del PGM de Doneztebe.



8.2.2. Anexo 2. Categorías del Suelo No Urbanizable de Protección del PGM de Bertizarana



8.2.3. Anexo 3. Régimen de protección de los Senderos de Interés del PGM de Baztán

50

Irurita.

- Dolmen de Argibel.
- Dolmen de Luurzu.
- Dolmen de Luurzu N.
- Dolmen de Luurzu - Argintzo.
- Dolmen de Uztamborro.
- Cromlechs de Egurtegi.

Lekaroz.

- Dolmen de Lerate I.
- Dolmen de Lerate II.
- Dolmen de Lerate III.
- Dolmen de Lerate IV.
- Dolmen de Lerate V.
- Dolmen de Lerate VI.
- Dolmen de Bagordia.

Amaiur.

- Dolmen de Otsondo N.
- Dolmen de Otsondo S.
- Cromlech de Urlegi.
- Túmulo de Urlegi.
- Cromlech de Luruko - Atekak.
- Cromlech de Larrakagaña.
- Menhir de Artxubieta.
- Dolmen de Xolborroko - Herria.

Se adjunta la documentación gráfica disponible en el citado servicio sobre los yacimientos arqueológicos englobados en el entorno de 7 Estaciones Megalíticas:

- Gorramendi - Iparla - Otsondo - Gorospil. Lugares de Erratzu / Amaiur / Arizkun.
- Legarte. Lugares de Lakaroz/Arraioz.
- Abartán - Saioa. Lugares de Ziga / Aniz / Berroeta / Irurita.
- Urkizte - Larrebeltz. Lugar de Almandoz.
- Urepel - Ibañeta. Lugares de Garzáin / Elizondo / Irurita.
- Erratzu - Aldides. Lugares de Arizkun / Elizondo / Elbete.

20.2. Régimen de Protección.

1. Los citados yacimientos arqueológicos deberán disponer de un entorno de protección de 50 mts., dentro del cual las actividades a desarrollar serán las abajo especificadas.
2. Cualquier nueva actividad que en los lugares señalados se vaya a acometer, especialmente los movimientos de tierras, plantaciones, nuevas roturaciones, excavaciones, así como otras obras de naturaleza análoga que puedan incidir sobre la conservación de los bienes en cuestión, deberá contar con un Informe del Servicio de Patrimonio Histórico previo a su autorización.
3. En el entorno de protección del yacimiento, la asignación de usos es la siguiente:



3.1. Actividades constructivas.

3.1.1. Usos Autorizables.

- Cierre de fincas.
- Instalaciones necesarias para la conservación y puesta en valor del elemento.
- Espacios de ocio y educativos ligados al elemento.

3.1.2. Usos Prohibidos

- Se prohíben el resto de actividades constructivas.

3.2. Actividades no constructivas.

3.2.1. Usos Autorizables.

- Reforestación.
- Trabajos de investigación.

3.2.2. Usos prohibidos.

- Vertederos y escombreras.
- Canteras.
- Explanaciones y abancalamientos.

20.3. Procedimiento para los yacimientos arqueológicos.

Sólo se autorizará la excavación a personas cualificadas, que deberán asegurar el control y la conservación de los resultados obtenidos.

Se prohíbe la excavación furtiva y la clandestinidad arqueológica.

Todos los yacimientos arqueológicos hallados deberán ser incorporados a la relación de los ya existentes en el Servicio competente del Gobierno de Navarra y deberán especificarse las medidas protectoras y correctoras previstas en cada caso, de acuerdo con la valoración realizada con motivo de la prospección.

Toda obra de remoción de tierras, inexcusablemente la construcción o ampliación de viales u otras infraestructuras no deben afectar a ninguno de los yacimientos hallados en un radio de 50 mts. de acuerdo con las coordenadas de localización y planos parcelarios de que se dispondrá una vez realizada la proyección.

La realización de cualquiera de estas medidas protectoras está sometida a las disposiciones vigentes sobre concesión de autorización para excavaciones arqueológicas, incluyendo la inspección y seguimiento por parte de la Sección de Museos, Bienes Muebles y Arqueología del Departamento de Educación, Cultura, Deporte y Juventud del Gobierno de Navarra.

ARTICULO 21.- SENDEROS DE INTERES.

21.1. Definición.

Son aquellos recorridos de interés que precisen de unas medidas protectoras de cara a propiciar el desarrollo natural y recreativo de ese entorno.

En Baztán se ha considerado el sendero balizado denominado Sendero Pirenaico de Gran Recorrido (GR 11) que une el Mediterráneo con el Cantábrico cerca

del eje Pirenaico, y que atraviesa buena parte de su término municipal.

Se fija una zona de servidumbre de 5 metros medidos desde cada borde exterior de dicho sendero. En dicha zona de servidumbre serán de aplicación las siguientes determinaciones:

21.2. Régimen de protección.

a) Se permiten.

1. Las actividades no constructivas que no figuren en los apartados b y c de este punto.

b) Podrán autorizarse

1. Las acciones que impliquen movimiento de tierras.
2. La roturación.
3. La quema de vegetación.
- 4- El aprovechamiento maderero y de leña.
5. Las infraestructuras.
6. Las instalaciones vinculadas a la conservación, mejora y disfrute del sendero y su entorno.

c) Se prohíben.

1. La corta a hecho.
2. El resto de actividades constructivas



9. DETERMINACIONES Y CRITERIOS PARA LA ADAPTACIÓN DEL PLANEAMIENTO VIGENTE Y RECOMENDACIONES DE ORDEN TERRITORIAL

En virtud de lo dispuesto en el Decreto Foral Legislativo 1/2017 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo, las determinaciones contenidas en el presente Proyecto Sectorial vincularán al planeamiento de los entes locales a los que afecte. Además, los entes locales deberán adaptar el planeamiento urbanístico a aquellas determinaciones relativas al mismo con ocasión de su revisión o modificación, siempre y cuando el objeto de éstas se viera directamente afectado por dichas determinaciones.

A tal efecto el presente capítulo contiene determinaciones aplicables a los terrenos afectados por el proyecto, y asimismo, los criterios que deberían regir la adaptación del planeamiento vigente.

En el primer caso, las determinaciones tienen por objeto ofrecer el régimen urbanístico aplicable en tanto no se adapten las figuras de planeamiento vigentes a los contenidos del presente Proyecto. Para ello, se establecen las determinaciones relativas, no sólo al suelo directamente afectado por la intervención, sino también, a los terrenos adyacentes al trazado y cuya protección resulta inherente a las finalidades del Proyecto. El régimen urbanístico se refiere igualmente, a las condiciones que deben observarse en el proyecto constructivo de la propia instalación.

Por otra parte, se incorporan criterios para la adaptación del planeamiento vigente, en el entendimiento de que las propias figuras de planeamiento municipal, observando tales criterios, definirán las oportunas medidas de protección atendiendo a las características propias de cada espacio o la singularidad de las condiciones concretas de aplicación.

Finalmente se incluye un epígrafe comprensivo de “recomendaciones de orden territorial”, en virtud de la relación que este PSIS presenta con otros elementos de contenido y alcance territorial.

9.1. DETERMINACIONES Y CRITERIOS PARA LA ADAPTACIÓN DEL PLANEAMIENTO VIGENTE

- A. Los terrenos afectados por la calzada del antiguo ferrocarril del Bidasoa, incorporados como tales en el presente Proyecto Sectorial y que se emplacen en el suelo clasificado como no urbanizable en el planeamiento vigente, tendrán la categoría de suelo no urbanizable de protección, con la subcategoría de “Infraestructura. Vía verde del Bidasoa”.

El destino y uso de dichos terrenos será el de su utilización como recorrido destinado a paseos a pie, en bicicletas o a caballo, haciendo compatible, en su caso, el paso de vehículos agropecuarios, exclusivamente cuando sea precisa su utilización como acceso a las fincas adyacentes al trazado. En todo caso se permite en situaciones de emergencia el tráfico de ambulancias o de otros vehículos de protección civil.

En caso de suelo urbano, el uso de la infraestructura quedará regulado por el planeamiento municipal o por las figuras derivadas de este. En este sentido, el correspondiente proyecto de ejecución de la vía contemplará las adecuadas medidas de señalización para los usuarios de la misma.

- B. En los terrenos afectados por la calzada del Bidasoa, además de las obras necesarias para su utilización como ruta turística, deportiva y/o recreativa, podrán autorizarse las infraestructuras enterradas, tanto longitudinalmente como transversalmente, garantizándose, en cualquier caso, la continuidad del recorrido sin impedimentos de paso.
- C. La franja de protección a preservar a ambos lados de la vía a su paso por el suelo no urbanizable, en orden a salvaguardar las características medioambientales que proporcionan atractivo al recorrido, en tanto no se concrete la misma en el respectivo planeamiento municipal, tendrá una anchura de 8 metros medidos desde cada borde exterior de la calzada del Bidasoa. El régimen de protección de esta franja será el siguiente:

1. Quedan prohibidas la explotación minera, la extracción de gravas y arenas y la corta ha hecho, así como los vertederos y escombreras.
2. Podrán autorizarse las actividades constructivas vinculadas al uso y destino de la calzada del Bidasoa (áreas de descanso, etc.), las obras que se precisen para la conservación y mantenimiento de los edificios existentes en la actualidad, las infraestructuras y los cierres de fincas, que se situarán, como mínimo, a tres metros de distancia de cada borde exterior de la calzada del Bidasoa.

El planeamiento municipal o sectorial podrá adoptar una franja de protección de mayor anchura, estableciendo un régimen de protección adecuado a las características del lugar. No obstante, el planeamiento podría ajustar la franja de protección a una anchura menor, en aquellos tramos en que las características propias del lugar así lo aconsejen y siempre que se justifique debidamente.

- D. El planeamiento municipal valorará la procedencia de prohibir aquellas instalaciones o actividades no constructivas que, por su proximidad a la vía verde o por entorpecer las perspectivas de interés, puedan afectar negativamente al entorno en lugares de especial valor paisajístico.
- E. Se prohíben aquellas actividades que produzcan olores desagradables, excepción hecha de las tareas agropecuarias tradicionales o propias del lugar.
- F. El planeamiento local y sectorial no potenciará la presencia de instalaciones que precisen la utilización de la vía verde como camino de acceso de vehículos motorizados a nuevas instalaciones.
- G. Se prohíben los movimientos de tierra que afecten a las escorrentías del entorno y alteren el sistema de drenaje previsto para la vía verde.
- H. En suelo urbano o urbanizable se respetará el trazado adoptado bien como senda debidamente acondicionada o, en su caso, como espacio de coexistencia con vehículos motorizados en el que se controle la velocidad. No obstante, podría aceptarse la modificación del trazado, siempre que se justifique debidamente y se garantice la continuidad del recorrido y el mantenimiento de sus características esenciales.
- I. En caso de modificaciones del plan municipal que aporten variación a la clasificación del suelo, deberá garantizarse la correcta y coherente conexión entre ambos suelos sin que la vía verde pierda su continuidad.
- J. En los núcleos urbanos se recomienda prever aparcamientos próximos a la vía para facilitar el acceso de los usuarios.
- K. En los núcleos de carácter rural, los edificios de nueva planta situados en las proximidades de la vía verde deberán resultar acordes con las invariantes constructivas de la arquitectura del entorno.

9.2. RECOMENDACIONES DE ORDEN TERRITORIAL

- Se recomienda que el recorrido del Bidasoa, se inscriba en las redes de vías verdes, que en desarrollo de los contenidos de los instrumentos de ordenación territorial, puedan preverse en el ámbito de cada municipio.

10. EVALUACION AMBIENTAL DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.

La evaluación ambiental de la solución propuesta, se recoge en el Anejo 2. Estudio de Incidencia Ambiental.

11. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA

“Aunque la viabilidad no sea en términos de rentabilidad sí que se debe analizar la inversión que supone la actuación y/o previsión de obtención de los recursos para afrontarla”, de acuerdo al artículo 44.3 del DFL 1/2017

El estudio económico de la solución propuesta, se recoge en el Anejo 3.

12. INFORME DE IMPACTO DE GÉNERO

El informe de impacto de género de la solución propuesta, según la LF 17/2019 de igualdad entre hombres y mujeres, se recoge en el Anejo 5.

13. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Las condiciones de accesibilidad de la solución propuesta, según la LF 12/2018 de accesibilidad universal, se recogen en el Anejo 4.

14. AFECCIONES A TERCEROS

La relación de propiedades afectadas por la solución propuesta sobre, se recogen en el Anejo 1.

15. CONCLUSIÓN

Con este documento se dan por cumplidos los objetivos marcados en el presente “Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal para la Adecuación de la vía ciclista-peatonal tramo Santesteban-Elizondo” que se presenta y se eleva a Cederna Garalur, al Departamento de Ordenación del Territorio y Vivienda, y al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, para su análisis y aprobación si así lo considera oportuno.

Burlada, Mayo de 2021

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Fdo. Juan Carlos Ovalle Cortissoz



Baztango
Udala



Bertizarana



DONEZTEBERAKO UDALA



cederna
garalur



URAREN
BAILARAK

BAZTAN BERTIZARANA BORTZIRAK KALEERAKA



Anejo 1. Afecciones

Proyecto • Proiektua

**PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA
SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO
DE LA VÍA CICLISTA-PEATONAL SANTESTEBAN-
ELIZONDO, ITINERARIO N° 2.**

Promotor • Sustatzailea
Cederna Garalur

Fecha • Data
Mayo de 2021

Autor • Egilea
Juan Carlos Ovalle Cortissoz
Ingeniero de Caminos, C. y P.

REFCAT	MUNICIPIO	MUNICIPIO	ENTIDADC	ENTIDAD	POLIGONO	PARCELA	VIA	CVIA	TipoParc	REFPLANO	PARAJE
50060001	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	1		0	Urbana	902624A7	
50060002	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	2		0	Urbana	902614E7	
50060011	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	11		0	Urbana	902614E7	
50060043	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	43		0	Urbana	902624B4	
50060055	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	55		0	Urbana	902624C3	
50060067	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	67		0	Urbana	902614E5	
50060101	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	101		0	Rústica	9026 A7	Saltsu
50060116	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	116		0	Urbana	902624C3	
50060202	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	202		0	Rústica	9026 A7	Saltsu
50060203	50	BAZTAN	0	BAZTAN	6	203		0	Rústica	9026 A7	Arkia
50060211	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	211		0	Urbana	902624A5	
50060483	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	483		0	Urbana	902624A6	
50060484	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	484		0	Urbana	902614E6	
50068011	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	8011	CALLE SANTA MARTA	1323	Viaria		
50068013	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	8013	CALLE SAGUALDE	1322	Viaria		
50068017	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	8017		0	Viaria		
50068020	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	6	8020	GRUPO ITURRIOZ	1326	Viaria		
50070151	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	7	151		0	Rústica	9027 A1	Kaxkorro
50080100	50	BAZTAN	10	ARRAIOZ	8	100		0	Rústica	9027 A4	Askape
50080109	50	BAZTAN	10	ARRAIOZ	8	109		0	Rústica	9027 B5	Askape
50080110	50	BAZTAN	10	ARRAIOZ	8	110		0	Rústica	9027 B5	Askape
50080112	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	112		0	Rústica	9027 B4	Askape
50080113	50	BAZTAN	10	ARRAIOZ	8	113		0	Rústica	9027 A4	Askape
50080123	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	8	123		0	Rústica	9027 A2	Aurtan
50080124	50	BAZTAN	34	ORONoz MUGAIRI	8	124		0	Rústica	9027 B2	Askape
50080164	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	164		0	Rústica	9027 C3	Auzkue
50080172	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	172		0	Rústica	9027 A4	Askape
50080185	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	185		0	Rústica	9027 B5	Askape
50080186	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	186		0	Rústica	9027 B6	Askape
50080188	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	188		0	Rústica	9027 B6	Askape
50080189	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	189		0	Rústica	9027 B6	Askape
50080192	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	192		0	Rústica	9027 B6	Askape
50080209	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	209		0	Rústica	9027 B6	Askape
50080210	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	210		0	Rústica	9027 B6	Askape
50080211	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	211		0	Rústica	9027 B6	Artubi

REFCAT	MUNICIPIO	MUNICIPIO	ENTIDADC	ENTIDAD	POLIGONO	PARCELA	VIA	CVIA	TipoParc	REFPLANO	PARAJE
50080212	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	212		0	Rústica	9027 B6	Matxuketa
50080215	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	215		0	Rústica	9027 B6	Matxuketa
50080246	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	246		0	Rústica	9027 B7	Urrutia
50080247	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	247		0	Rústica	9027 B7	Matxuketa
50080248	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	248		0	Rústica	9027 B7	Matxuketa
50080250	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	250		0	Rústica	9027 B7	Zubialdea
50080251	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	251		0	Mixta	9027 B7	Zubialdea
50080274	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	274		0	Rústica	9027 A4	Askape
50080275	50	BAZTAN	10	ARRAIOZ	8	275		0	Urbana	902714E5	
50080276	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	276		0	Rústica	9027 A1	Askape
50080300	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	300		0	Rústica	9027 B2	N-121-B PAMPLONA- FRANCIA (BAZTAN)
50080302	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	302		0	Rústica	9027 B3	Askape
50080316	50	BAZTAN	10	ARRAIOZ	8	316		0	Rústica	9027 A4	Askape
50080318	50	BAZTAN	0	BAZTAN	8	318		0	Mixta	9027 B7	NA-8302 TRAVESIA DE ARRAIOZ
50088008	50	BAZTAN	10	ARRAIOZ	8	8008	CARRETERA FRANCIA	1256	Viaria		
50120014	50	BAZTAN	10	ARRAIOZ	12	14		0	Urbana	902714E5	
50120160	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	160		0	Rústica	9028 B1	Irazabal
50120319	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	319		0	Rústica	9028 A1	Aritziazpi
50120322	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	322		0	Rústica	9027 B7	Aritziazpi
50120334	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	334		0	Rústica	9027 B7	Aritziazpi
50120337	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	337		0	Rústica	9028 B1	Irazabal
50120350	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	350		0	Rústica	9028 B1	Irazabal
50120357	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	357		0	Rústica	9028 B1	Irazabal
50120363	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	363		0	Rústica	9027 B7	Aritziazpi
50120365	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	365		0	Rústica	9027 B7	Aritziazpi
50120371	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	371		0	Rústica	9027 B7	Aritziazpi
50120374	50	BAZTAN	0	BAZTAN	12	374		0	Rústica	9028 B1	N-121-B PAMPLONA- FRANCIA (BAZTAN)
50140140	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	140		0	Rústica	9028 B3	N-121-B PAMPLONA- FRANCIA (BAZTAN)
50140144	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	144		0	Rústica	9028 B2	Ilurbe

REFCAT	MUNICIPIO	MUNICIPIO	ENTIDADC	ENTIDAD	POLIGONO	PARCELA	VIA	CVIA	TipoParc	REFPLANO	PARAJE
50140145	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	145		0	Rústica	9028 B3	Ezkizin
50140214	50	BAZTAN	27	IRURITA	14	214		0	Rústica	9028 C5	Etxerri
50140217	50	BAZTAN	27	IRURITA	14	217		0	Rústica	9028 C5	Etxerri
50140238	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	238		0	Rústica	9028 B2	Irular
50140355	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	355		0	Rústica	9028 C3	Ezkizin
50140356	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	356		0	Rústica	9028 C3	Ezkizin
50140357	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	357		0	Rústica	9028 C3	Ezkizin
50140360	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	360		0	Rústica	9028 C4	Ezkizin
50140363	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	363		0	Rústica	9028 C4	Trengeltoki zaharra
50140369	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	369		0	Rústica	9028 C5	Etxerri
50140370	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	370		0	Rústica	9028 C5	Etxerri
50140372	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	372		0	Rústica	9028 C5	Etxerri
50140382	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	382		0	Rústica	9028 C5	Etxerri
50140388	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	388		0	Rústica	9028 C4	Jauregia
50140416	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	416		0	Rústica	9028 B3	Irular
50140499	50	BAZTAN	23	GARTZAIN	14	499		0	Rústica	9028 C5	Trengeltoki zaharra
50140501	50	BAZTAN	27	IRURITA	14	501		0	Rústica	9028 C4	Trengeltoki zaharra
50140504	50	BAZTAN	0	BAZTAN	14	504		0	Rústica	9028 B3	Ilurbe
50150053	50	BAZTAN	28	LEKAROZ	15	53		0	Urbana	902823B4	
50150114	50	BAZTAN	28	LEKAROZ	15	114		0	Rústica	9028 C5	Lekarozko Fraidetxea
50158013	50	BAZTAN	28	LEKAROZ	15	8013		0	Viaria		
50160357	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	357		0	Rústica	9028 A7	Erlatei
50160407	50	BAZTAN	28	LEKAROZ	16	407		0	Urbana	902823C6	
50160568	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	568		0	Rústica	9028 B7	Atxoborroa
50160570	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	570		0	Rústica	9028 B6	Mitxeltona
50160571	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	571		0	Rústica	9028 B6	Mitxeltona
50160572	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	572		0	Rústica	9028 B6	Atxoborroa
50160584	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	584		0	Rústica	9028 B6	Atxoborroa
50160585	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	585		0	Rústica	9028 B5	Atxoborroa
50160586	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	586		0	Rústica	9028 B6	Atxoborroa
50160589	50	BAZTAN	0	BAZTAN	16	589		0	Rústica	9028 B6	Atxoborroa
50168049	50	BAZTAN	28	LEKAROZ	16	8049	COLEGIO LEKAROZ	8387	Viaria		
50168066	50	BAZTAN	28	LEKAROZ	16	8066		0	Viaria		
50168076	50	BAZTAN	20	ELIZONDO	16	8076	PLAZA	13722	Viaria		

REFCAT	MUNICIPIO	MUNICIPIO	ENTIDADC	ENTIDAD	POLIGONO	PARCELA	VIA	CVIA	TipoParc	REFPLANO	PARAJE
							BAZTANBERRI				
54020042	54	BERTIZARANA	201	NARBARTE	2	42		0	Mixta	9026 D4	Tipulatze
54020131	54	BERTIZARANA	201	NARBARTE	2	131		0	Rústica	9026 D4	Tipulatze
54020160	54	BERTIZARANA	201	NARBARTE	2	160		0	Rústica	9026 C4	Tipulatze
54020196	54	BERTIZARANA	201	NARBARTE	2	196		0	Rústica	9026 D4	N-121-A PAMPLONA- BEHOBIA
54030036	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	36		0	Mixta	9026 C6	Tipulatze
54030050	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	50		0	Rústica	9026 C6	Zokozar
54030110	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	110		0	Urbana	902633B3	
54030111	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	111		0	Urbana	902633A3	
54030119	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	119		0	Mixta	9026 C5	Mokotondoa
54030121	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	121		0	Mixta	9026 C5	Tipulatze
54030124	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	124		0	Mixta	9026 C5	Oieregi
54030132	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	132		0	Rústica	9026 C6	Etxeburua
54030137	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	137		0	Mixta	9026 C6	Zokozar
54030238	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	238		0	Mixta	9026 C6	Zokozar
54030242	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	242		0	Rústica	9026 C6	Zokozar
54030246	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	246		0	Rústica	9026 C4	Ugarka
54030253	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	253		0	Rústica	9026 C6	Etzegibela
54038008	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	8008		0	Viaria		
54038010	54	BERTIZARANA	301	OIEREGI	3	8010	CALLE SAN JUAN BAUTISTA	1427	Viaria		
54040005	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	5		0	Rústica	9025 E7	Amaia
54040006	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	6		0	Rústica	9026 E1	Amaia
54040074	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	74		0	Urbana	902631E2	
54040117	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	117		0	Mixta	9026 D3	Amaia
54040146	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	146		0	Rústica	9026 D2	Xistapor
54040179	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	179		0	Rústica	9025 E7	Beortegi
54040183	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	183		0	Rústica	9025 E7	Aiztondo
54040184	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	184		0	Rústica	9025 E7	Beortegi
54040185	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	185		0	Rústica	9025 E7	Beortegi
54040187	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	187		0	Rústica	9025 E7	Aiztondo
54040188	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	188		0	Rústica	9025 E7	Beortegi
54040189	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	189		0	Rústica	9025 E7	Aiztondo
54040194	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	194		0	Rústica	9025 E6	Ugalpeta
54040195	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	195		0	Rústica	9025 E6	Beortegi

REFCAT	MUNICIPIO	MUNICIPIO	ENTIDADC	ENTIDAD	POLIGONO	PARCELA	VIA	CVIA	TipoParc	REFPLANO	PARAJE
54040301	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	301		0	Rústica	9025 E5	Monakorri
54040402	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	402		0	Rústica	9026 D1	Xistapor
54040410	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	410		0	Rústica	9026 D1	Legasa
54040427	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	427		0	Rústica	9026 D2	N-121-A PAMPLONA- BEHOBIA
54040435	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	435		0	Mixta	9025 D7	Ugalpeta
54048003	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	8003	CALLE SANTA LEOCADIA	1411	Viaria		
54048004	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	8004	CALLE SANTA CATALINA	1410	Viaria		
54048016	54	BERTIZARANA	102	LEGASA	4	8016	CASERIO ARRETXEIA	10264	Viaria		
221018024	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	8024	CALLE ROSA SEMINARIO	6243	Viaria		
221020203	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	203		0	Urbana	902533C1	
221020204	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	204		0	Urbana	902533C1	
221020205	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	205		0	Urbana	902533C2	
221020237	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	237		0	Urbana	902543A3	
221020267	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	267		0	Urbana	902533E3	
221020268	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	268		0	Urbana	902533E3	
221020269	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	269		0	Urbana	902533E3	
221020324	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	324		0	Rústica	9025 E5	Bunakorri
221028008	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	8008	CALLE ROSA SEMINARIO	6243	Viaria		
221028021	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	8021	AVENIDA DE MOURGUES	6236	Viaria		
221028022	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	8022	AVENIDA DE MOURGUES	6236	Viaria		
221028023	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	8023	AVENIDA DE MOURGUES	6236	Viaria		
221028059	221	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	1	DONEZTEBE/SANTESTEBAN	2	8059		0	Viaria		



Baztango
Udala



Bertizarana



DONEZTEBERKO UDALA



URAREN
BAILARAK

BAZTAN BERTIZARANA BORTZIRAK KALEERAKA



Anejo 2. Estudio de incidencia ambiental

Proyecto • Proiektua

**PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA
SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO
DE LA VÍA CICLISTA-PEATONAL SANTESTEBAN-
ELIZONDO, ITINERARIO N° 2.**

Promotor • Sustatzailea

Cederna Garalur

Fecha • Data

Mayo de 2021

Autor • Egilea

Juan Carlos Ovalle Cortisoz

Ingeniero de Caminos, C. y P.

Índice

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	ANTECEDENTES	3
3.	OBJETIVO DEL PROYECTO.....	4
4.	OBJETIVO DEL ESTUDIO DE INCIDENCIA AMBIENTAL	4
5.	LOCALIZACIÓN	4
6.	METODOLOGÍA	7
7.	DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	8
8.	FIGURAS DE PROTECCIÓN LEGAL	11
9.	BIOCLIMATOLOGÍA.....	11
10.	BIOGEOGRAFÍA	11
11.	FLORA, VEGETACIÓN Y HÁBITATS	11
12.	FAUNA	15
13.	ESPECIES PROTEGIDAS	17
13.1.	Flora protegida	17
13.2.	Fauna protegida	18
14.	HÁBITATS COMUNITARIOS Y PRIORITARIOS	19
15.	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	19
16.	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	22
17.	VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.....	27
18.	VALORACIÓN GLOBAL DEL IMPACTO	27
19.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	28
20.	BIBLIOGRAFÍA.....	29

1. INTRODUCCIÓN

Este Estudio de Incidencia Ambiental forma parte de los anejos incluidos en el proyecto de **ADECUACIÓN DE LA VÍA VERDE DEL BIDASOA EN EL TRAMO SANTESTEBAN-ELIZONDO**.

El tramo en el que se actúa tiene una longitud de 15,3 km y transcurrirá principalmente por caminos existentes, algunos tramos del antiguo ferrocarril del Bidasoa o tren Txikito y, en menor medida, por nuevos caminos. El punto de inicio será en Doneztebe/Santesteban y el final en Elizondo.

El recorrido transcurre por los términos municipales de Doneztebe/Santesteban, Bértizarana y Baztán en las entidades de:

Doneztebe/Santesteban: Doneztebe/Santesteban.

Bértizarana: Legasa, Narbarte, Oiategui.

Baztán: Oronoz, Arraioz, Elizondo.

La tramitación del proyecto se realiza como Proyecto de Incidencia Supramunicipal (PSIS) y acorde con el DFL 1/2017, de Intervención para la Protección Ambiental, el estudio ambiental correspondiente es un Estudio de Incidencia Ambiental. En la Memoria del proyecto se justifica la tramitación mediante PSIS.

2. ANTECEDENTES

La Sección de Evaluación Ambiental de la Dirección general de Medio Ambiente y Agua del Departamento de Desarrollo Rural, Industria, Empleo y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra emitió, a fecha de noviembre de 2011, un requerimiento en relación a la tramitación de Evaluación Ambiental Estratégica, para la Protección Ambiental.

A continuación, se exponen los contenidos solicitados en el mencionado requerimiento:

Analizado el Estudio de Incidencia Ambiental presentado, y de acuerdo con lo previsto en el artículo 33.2 de la Ley Foral 4/2005 de intervención para la Protección Ambiental, se considera que la documentación se debe completar en los siguientes aspectos:

- Se requiere una descripción geométrica del camino, en especial en los tramos de nuevo trazado. En estos casos, se presentarán planos con perfiles transversales con el objeto de comprobar la ocupación y los efectos de la explanación del vial y el contacto de la nueva topografía con el terreno natural.
- Se precisa una evaluación ambiental de la actuación por tramos, identificando de acuerdo al tipo de actuación a ejecutar, los valores ambientales que se puedan ver afectados. Así, por ejemplo, en tramos como el que se encuentra entre los P.K. 3+300 – 3+700, o entre los P.K. 14+500 – 14+900 se habrá de identificar y valorar el impacto sobre la vegetación natural y se propondrán medidas para la minimización de impactos.
- Para la valoración de la afección sobre la flora en los puntos del trazado donde se instalan pasarelas sobre regatas, se habrá de considerar el total de la superficie de afección para la construcción de las zapatas de apoyo de las mismas.
- Se identificarán además las superficies afectadas por los accesos auxiliares a la obra o los parques de maquinaria si éstos resultasen necesarios.
- Se presentará detalle de la solución adoptada en el tramo en el que el trazado del nuevo camino coincide con la variante Irurita-Elizondo, en las inmediaciones de Oharriz, tras el cruce de la regata Artesiaga. Se recomienda la búsqueda de vías alternativas que eviten la circulación por la antigua N-121 (tramo en Narbarte, Oronoz).
- Finalmente, la documentación se completará en relación a otros aspectos tales como: gestión de residuos, localización de zonas de préstamo o vertedero de tierras si éstos resultasen necesarios, medidas de prevención y de corrección de impactos a aplicar en especial en tramos de alta sensibilidad ambiental y medidas de restauración y compensación ambiental

(plantaciones lineales de sombra, revegetación de superficies deforestadas durante las obras, etc.).

El Estudio de Incidencia Ambiental que se redacta tiene, además de cumplir los requisitos del requerimiento de Medio Ambiente, un carácter práctico y se centra en las afecciones que la construcción de la vía verde originará y en las medidas preventivas y correctoras a adoptar para que el impacto sea el menor posible y la vía quede integrada en el territorio sobre el que transcurrirá.

3. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es acondicionar el antiguo trazado del ferrocarril del Bidasoa en el tramo que transcurre entre Santesteban y Elizondo. De tal forma que se convierta en idóneo para uso por cicloturistas y senderistas, de esta manera será necesario reparar caminos existentes, construir tramos que se encuentran desaparecidos y crear o reparar pasarelas e infraestructuras para salvar cauces de ríos o arroyos.

4. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE INCIDENCIA AMBIENTAL

El principal objetivo del Estudio de Incidencia Ambiental es determinar los impactos ambientales que se producirán, principalmente sobre la vegetación, y proponer las medidas preventivas y correctoras adecuadas para su minimización.

5. LOCALIZACIÓN

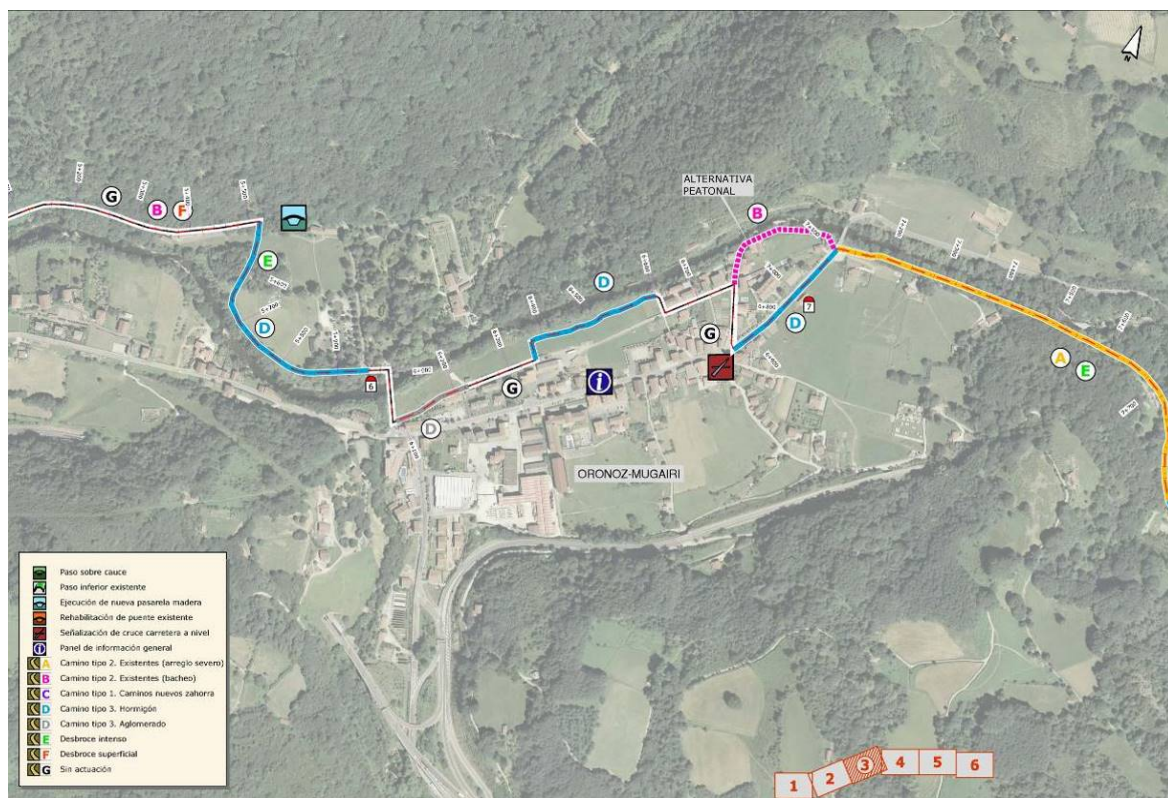
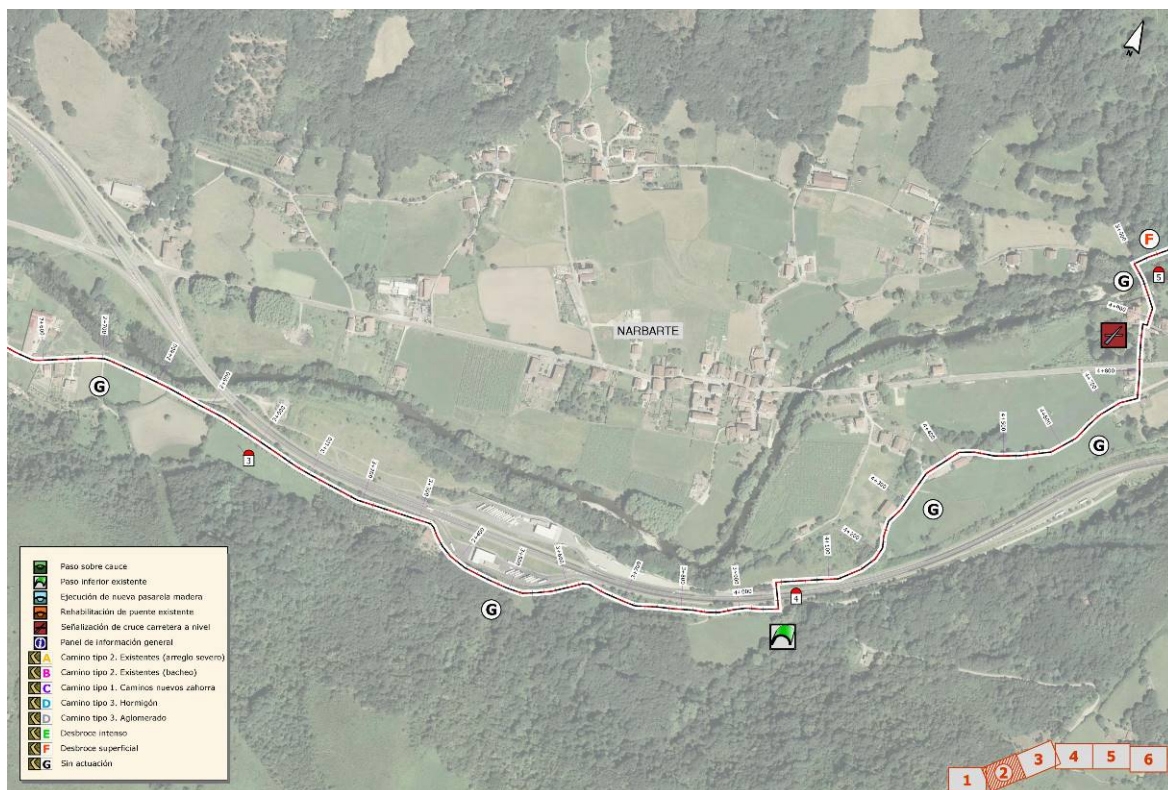
El área de estudio se localiza al norte de Navarra, entre Doneztebe/Santesteban y Elizondo.

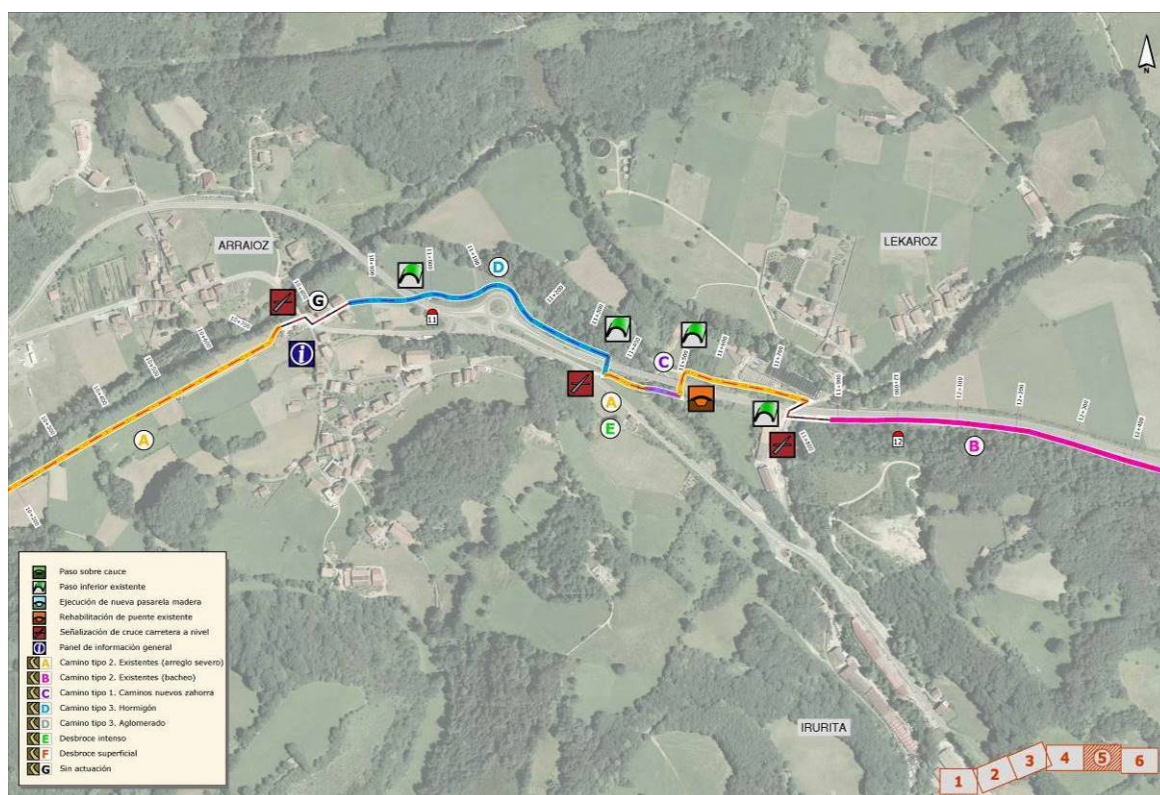
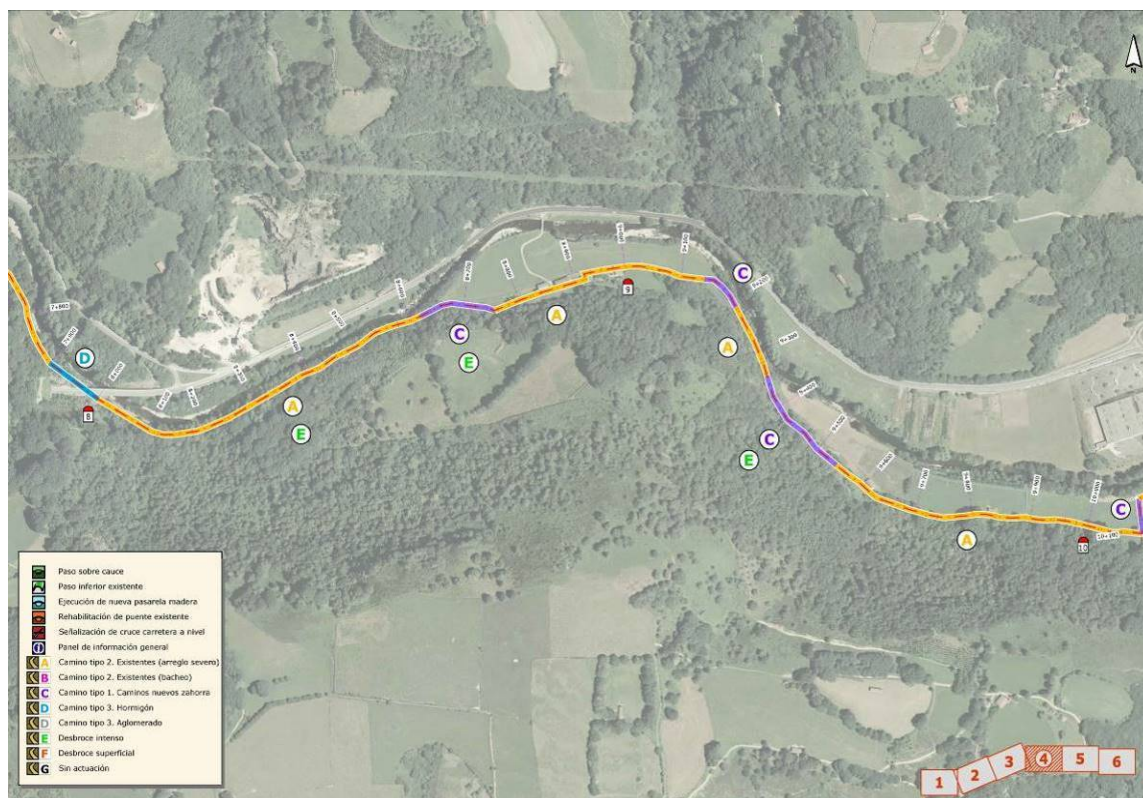
El recorrido transcurrirá por los términos municipales y entidades de Doneztebe/Santesteban, Bértizarana (Legasa, Narrarte y Oiategui) y Baztán (Oronoz-Mugairi, Arraioz y Elizondo).

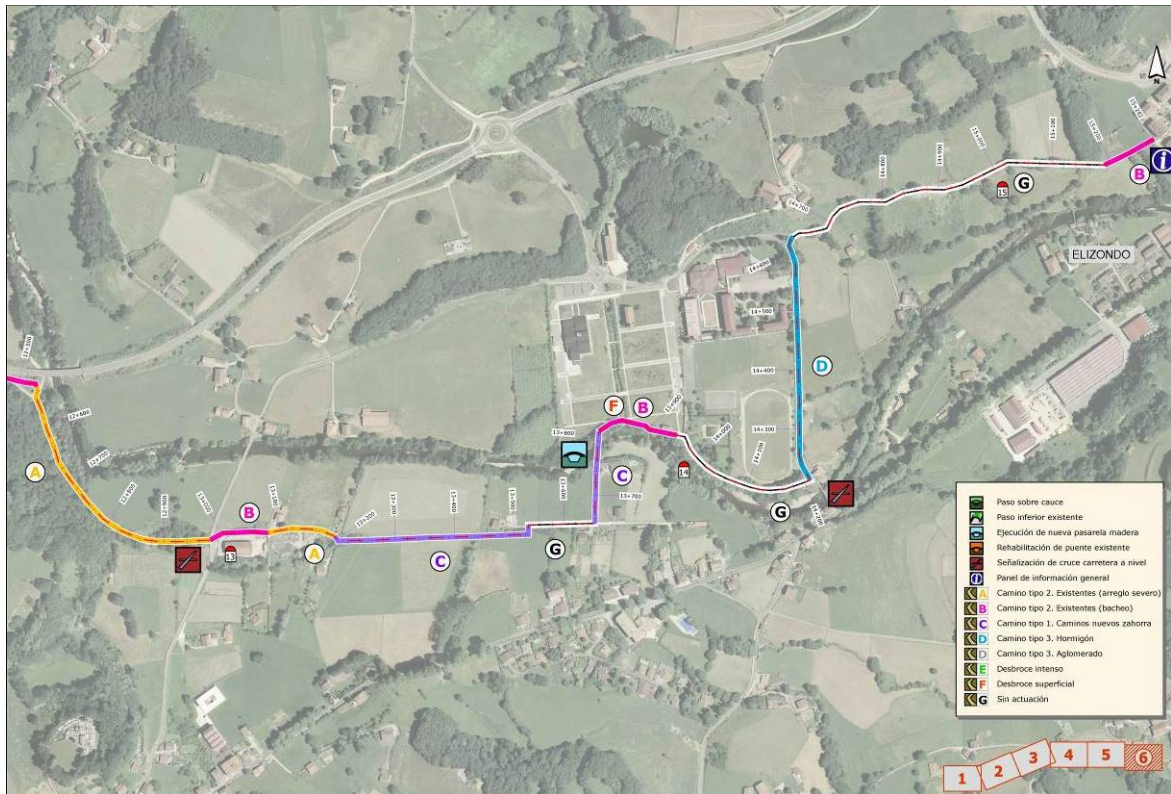
Las vías de comunicación principales existentes son las carreteras N-121-A de Pamplona-Behobia y N-121-B de Oronoz-Mugairi a Dantxarinea.

En las siguientes imágenes se muestra el trazado del proyecto:









6. METODOLOGÍA

La metodología de trabajo utilizada ha consistido, en primer lugar, en recorrer la totalidad de la superficie objeto del proyecto.

Se han utilizado planos topográficos y ortofotografías a escala 1/5.000 del proyecto suministrado por los redactores del mismo. Asimismo, se han consultado diversas ortoimágenes del SITNA para ver los cambios producidos en los últimos años en el área de estudio.

Se ha realizado una revisión bibliográfica sobre la flora (Aizpuru *et al.*, 1987a, Aizpuru *et al.*, 1987b, Aizpuru & Catalán, 1990; Aizpuru *et al.*, 1992; Villar *et al.*, 1995; Lorda, 2006) de mayor interés potencialmente presente en el área del proyecto y su entorno. Las especies protegidas o de interés que pudieran estar presentes en el área de estudio (Aizpuru & Catalán, 1990; Aizpuru *et al.*, 1992; Villar *et al.*, 1995; Boletín Oficial de Navarra, 1997; VV.AA., 2000; Bañares *et al.*, 2003; Uribe Echebarria, 2005; Lorda, 2006; Moreno, 2007; Moreno *et al.*, 2008; Lorda *et al.*, 2009) hay que considerarlas siempre dentro del hábitat en el que viven. Algunos fragmentos de especies dudosas se han determinado según diferentes claves (Aizpuru *et al.*, 1999; Bolos *et al.*, 1993).

No se han realizado inventarios fitosociológicos siguiendo la metodología clásica de la escuela de Zurich-Montpellier (Braun-Blanquet, 1979) ya que el trabajo de campo se ha realizado en marzo cuando únicamente algunas especies comenzaban su desarrollo. Por tanto, las comunidades vegetales se han definido a partir del trabajo de campo y de la bibliografía (Rivas Martínez *et al.*, 1991; Loidi *et al.*, 1995; Loidi *et al.*, 2006) no presentándose excesivos problemas para su determinación. La valoración de la vegetación se ha realizado de una manera cualitativa a partir del trabajo de campo y de la bibliografía (Loidi, 1992; Sesma & Loidi, 1993) utilizando criterios de naturalidad, singularidad y fragilidad, así como de pertenencia o no de las distintas comunidades vegetales a los Hábitats de Interés Comunitario explicitados en el anejo I de la Directiva de Hábitats 92/43/CEE referida a la *Protección de la fauna y flora silvestres y sus hábitats* (Unión Europea, 1992).

Se ha revisado la legislación sobre protección de flora y hábitats a nivel autonómico (Boletín Oficial de Navarra, 1997), estatal (Boletín Oficial del Estado, 1997; Boletín Oficial del Estado, 2000) y europeo (Unión Europea, 1992) y los manuales de interpretación de hábitats e informes disponibles al efecto (Devillers *et al.*, 1991; Romao, C., 1996; European Comisión, 1999; European Commission, 2003).

La geología del área de estudio se ha consultado en el Mapa geológico de Navarra (1997). En cuanto a la fauna, se ha realizado una descripción potencial de la misma a partir de la bibliografía consultada (Gosá *et al.*, 1994; Escala *et al.*, 1997; Elósegui, 1985).

7. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

El proyecto de construcción de la vía verde describe las actuaciones que se van a llevar a cabo.

Los principales aspectos ambientales del proyecto son aquellos que están relacionados con la construcción de caminos y son los siguientes:

SANTESTEBAN- LEGASA (pk 0+000 - 2+600)

Actuaciones en caminos:

- Apertura de la senda que bordea al polígono industrial de Santesteban con una anchura de 2 m. Longitud total 245 m.l, desde pk0+350 hasta pk 0+550. Será necesario retranquear el cierre de las parcelas, ya que no existe espacio suficiente hacia el río.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Apertura camino nuevo (C) A: 2 m	245 m

LEGASA- NARBARTE-OIEREGI (pk 2+600-4+850)

Actuaciones en caminos:

- Se aprovechan los caminos hormigonados existentes, por lo que en este tramo no hay que actuar sobre el trazado.

OIEREGI (Portillo Aranacea)- ORONOZ MUGAIRE (pk 4+850 - 6+080)

Actuaciones en caminos:

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Adecuación camino existente mediante la adecuación del firme (escarificado y aporte de material) con un ancho de 2 metros.	470 m
Camino hormigonado ribera del río	420 m
Pasarela de madera L= 6 m	1 Ud.

ORONOZ (puente acceso a Bertiz) – ARRAIOZ (pk 6+080 - 10+800)

Actuaciones en caminos subtramo Oronoz a caserío Ugaldea (pk 5+550 - 8+000):

- Apertura de camino aglomerado en la localidad de Oronoz. Longitud de apertura 125 ml x 3.5 m de anchura, desde pk 6+100 hasta pk 6+225
- Apertura de camino hormigonado, los trabajos incluyen preparación de la base y aporte de material. Longitud 250 ml x 5,50 m. anchura, desde pk 6+350 hasta 6+600 aproximadamente.

Creación de arcén bici en la localidad de Oronoz en la Calle Santa María. Los trabajos consisten en hormigonado y pintado de la superficie mediante pintura vial. Longitud 120 m.l x 1.5 m. anchura, desde pk 6+880 hasta 7+000 aproximadamente. Hasta el pk 7+100 será necesaria la creación de un nuevo arcén de 1,5 m. paralelo al existente, previa rotura, reposición y retranqueo del muro de mampostería existente.

- Repaso de camino de acceso al caserío de Ugaldea desde Oronoz Mugaire. Incluye la apertura de cuneta y desbroces selectivos con apeo de arbolado Longitud 1.500 metros y 4 m. anchura.
- Entre los pk 7+900 y 8+000 el trazado de la vía verde cruza la carretera N-121-A por debajo de la misma (bajo el viaducto), junto al río Baztan. Este paso se encuentra en muy mal estado de conservación, pudiendo haber desprendimientos de tierra. Por ello, se propone realizar las actuaciones necesarias para que no suponga peligro alguno para los usuarios, por lo que se hormigonarán también estos 100 m de recorrido

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Camino hormigonado (D). A: 3,5 m	350 m
Re-asfaltado A: 5,5 m	150 m
Camino hormigonado (arcén bici) A:1,5 m	220 m
Repaso camino (A) A: 4 m	1.500 m

Actuaciones en caminos subtramo Caserío Ugaldea a Arraioz (pk 8+600 - 10+800):

- Existen cuatro tramos de apertura de nuevos caminos. El primero en terrenos del caserío Ugaldea bordeando el prado superior de la calera. Longitud 130 ml, pk 8+600-8+730. El segundo en un pequeño prado al finalizar los terrenos del caserío donde la traza del ferrocarril se recupera en un estrecho del río. Longitud 90 ml, pk 9+140 a 9+230. El tercero donde la traza del ferrocarril retoma un antiguo camino de monte que lleva a las bordas el cual ya está perdido. Longitud 215 ml. pk 9+340-9+555. El cuarto en el acceso del camino público al camino por el cual Gas Navarra ha realizado la canalización del gas. Longitud apertura 60 ml. 10+100 hasta 10+160. En los cuatro casos se mantendrá la anchura de 3.5 m. así como incluirán desbroces y apeos selectivos fuertes ya que no existe traza de ninguna clase.
- Longitud de caminos a adecuar incluyendo el camino del gas que accede a Arraioz. Longitud 1.462 ml x 3 metros de anchura de media, desde pk 8+600 hasta 10+800, descontando tramos nuevos.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Apertura camino nuevo (C) A: 3,5 m	665 m
Caserío Ugaldea	175 m
Estrecho del río	235 m
Camino a bordas	250 m
Camino gas natural	92 m
Adecuación camino existente 4 tramos (A) A: 3 m	1.462 m

ARRAIOZ -ELIZONDO (10+800 - 15+340)

Actuaciones en caminos subtramo Camino de Arraioz a Matadero Baztan (pk 10+800 - 12+980)

- Creación de camino hormigonado de salida de Arraioz hasta el puente del ferrocarril existente. Longitud 480 m x 3.50 m anchura. Desde pk 10+860 hasta pk 11+340.
- Adecuación del puente sobre la regata Artesiaga en el pk 11+500. Se recoge en el Proyecto complementario redactado por LKS Ingeniería S.Coop. para Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A. en agosto de 2010.

- Repaso mediante escarificado y aporte de material del camino junto a la piscifactoría: longitud 400 m.l x 3,5 m. anchura, desde pk 11+400 hasta 11+800; y en camino de la variante paralelo a la misma longitud 600 m, desde pk 11+900 hasta 12+500. Además, apertura parcial de cunetas y limpieza de acumulación de basuras en varios tramos.
- Arreglo severo de camino de zahorra paralelo al río hasta el matadero de Baztan desde el pk 12+500 hasta el pk 12+980, contemplando el tratamiento de los tramos inundables del citado camino.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Camino hormigonado (D) Salida Arraioz - Puente existente: 3,5 m	480 m
Repaso camino (B) A: 3 m	1.220 m
Arreglo severo (A) A: 3 m	450 m
Apertura cuneta	175 m

Actuaciones en caminos subtramo Matadero Baztan a Instituto Lekaroz (pk 12+980 - 14+200)

- Repaso mediante escarificado y aporte de material del camino entre los Pk 13+000 y 13+200.
- Apertura de camino en zahorra de 3,5 m de ancho entre propiedades privadas y mediante desbroce con apeo selectivo de arbolado y creación de caja y aporte de material paralelo al río Baztan. Longitud total 600 m.l. desde pk 13+200 hasta 13+700 y pk 13+640-13+740.
- Ejecución de nueva pasarela en pk 13+740 de unos 60 m de longitud.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Arreglos camino (A y B) A: 3,5 m	200 m
Apertura camino (C) A: 3,5 m	600 m
Nueva pasarela sobre el Río Baztán	60 m

Actuaciones en caminos subtramo Instituto Lekaroz a Elizondo casco urbano (pk 14+200 - 15+340)

- Apertura y pavimentación de nuevo camino en hormigón, en 400 m. a partir del pk 14+200 para la conexión entre el Vial del Instituto y el camino de Santiago, paralelo a la carretera NA-4403.
- Repaso del camino que entra a Elizondo coincidiendo con un tramo del Camino de Santiago Baztanés. Longitud de repaso (bacheo) 100 m.l. desde el pk 15+240 hasta el final.

ACTUACIÓN	MEDICIÓN
Repaso camino (B)	100 m
Apertura Camino y hormigonado (D)	400 m

8. FIGURAS DE PROTECCIÓN LEGAL

El tramo del río Baztan existente entre el puente de acceso al Parque Natural de Bértiz (Oronoz-Mugairi) y Elizondo y la regata Artesiaga están incluidos en el Lugar de Importancia Comunitaria (L.I.C.) *ES2200023 Desembocadura del arroyo de Artesiana*.

El tramo de vía verde existente entre el puente sobre el río Baztan, en Oronoz, a la salida hacia Elizondo, y las proximidades de la nueva rotonda de la variante de Elizondo más cercana a Arraioz, está incluido en el Lugar de Importancia Comunitaria (L.I.C.) *ES2200018 Belate*.

El tramo de vía por el Parque Natural de Bértiz, está incluido en la Zona de Especial Conservación (Z.E.C) *Señorío de Bértiz*.

La parte del trazado situada entre Oiategi y el final del trayecto, en Elizondo, transcurrirá por estos LICs y ZEC o por zonas muy próximas a los mismos.

El tramo de vía verde que transcurre entre el pK 15+130 y el casco urbano de Elizondo es Camino de Santiago. En este pequeño tramo de unos 100 m se realizará únicamente un repaso (bacheo) del camino por lo que no se producirá afección alguna sobre el trazado del Camino de Santiago.

9. BIOCLIMATOLOGÍA

La temperatura media anual (estación de Doneztebe-Santesteban, 112 m de altitud) es de 13,8 °C, siendo los meses más cálidos agosto (20,8 °C) y julio (20,4 °C). Los meses más fríos son enero (7,2 °C) y febrero (7,5 °C).

La precipitación anual es de 1792 mm, siendo los meses más lluviosos diciembre (232 mm), noviembre (210 mm) y enero (209 mm). Los meses más secos son agosto (67 mm), julio (70 mm) y junio (98 mm).

El área de estudio de la vía verde se incluye en el piso mesotemplado inferior (eucolino) de la región eurosiberiana a la que corresponde un ombroclima hiperhúmedo.

10. BIOGEOGRAFÍA

La vía verde se incluye, desde un punto de vista biogeográfico, en el Distrito Euskaldun Oriental del Sector Cántabro-Euskaldun de la Provincia Atlántica Europea de la Región Eurosiberiana.

11. FLORA, VEGETACIÓN Y HÁBITATS

Las comunidades vegetales y hábitats existentes en el área de estudio son, lógicamente, las propias del termotipo, ombroclima y biogeografía anteriormente mencionados.

Las series de vegetación por donde va a transcurrir la vía verde son las siguientes:

- Geoserie riparia cántabro-euskalduna de las alisedas (*Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae*)
- Serie mesofítica del fresno o *Fraxinus excelsior* (*Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris*).
- Serie colina acidófila húmeda-hiperhúmeda cántabro-euskalduna del roble o *Quercus robur* (*Hyperico pulchri-Querceto roboris*).

Vegetación actual del área de estudio

Los principales tipos de vegetación existentes en la actualidad en el área de influencia de la vía verde son los siguientes:

- Vegetación de ribera del río Baztan.
- Robledales de roble común.
- Fresnedas-robledales de zonas llanas próximas al río.
- Plantaciones forestales de frondosas exóticas.
- Orlas arbustivas.
- Praderas y cultivos.
- Pastos mesófilos.

A continuación, se hace una descripción de los distintos tipos de vegetación actual existente.

Vegetación de ribera del río Baztan

La vegetación de ribera del río Baztan y de las regatas tributarias, como la de Artesiaga, ocupa una estrecha franja continua a lo largo de las márgenes del río no exenta de algunas discontinuidades, como en el caserío Ugaldea y en algunos puntos de cruce de algunas vías de comunicación. Las especies características de la vegetación de ribera son aliso (*Alnus glutinosa*), fresno (*Fraxinus excelsior*), sauce arbóreo (*Salix alba*), roble (*Quercus robur*), avellano (*Corylus avellana*), sauce atrocinereo (*Salix atrocinerea*), zarzas (*Rubus caesius*), hiedras (*Hedera helix*) y otras especies como *Carex remota*, *Circaea lutetiana*, *Festuca gigantea*, *Lysmachya nemorum*, *Thelypteris limbosperma*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine pratensis*, *Carex panicea* y *Dryopteris dilatata*.

También es frecuente la presencia de algunos árboles plantados como, por ejemplo, plátanos (*Platanus hybrida*), robles americanos (*Quercus rubra*), chopos híbridos (*Populus X canadensis*), arces (*Acer pseudoplatanus*), o falsas acacias (*Robinia pseudoacacia*) naturalizadas.

En el área del proyecto los tramos de vegetación de ribera más próximos al mismo son los situados entre los pK 0+350 a 1+050; pK 7+000 a 8+600; pK 9+100 a 9+300; pK 10+000 a pK 10+600; pK 11+100 a pK 11+400; pK 12+400 a pK 12+600; pK 13+600 a pK 14+100 y parte del trazado por Bértiz. La mayor parte de estos tramos transcurrirán o por caminos existentes, caminos a mejorar su firme y sendas o rodadas. En algunas zonas como entre los pK 7+200 y pK 8+200, aproximadamente, hay taludes rocosos silíceos con elevado recubrimiento de algunos helechos, como *Polystichum setiferum*.

El estado de conservación de la vegetación de ribera, en los tramos más cercanos al proyecto, se puede considerar como medio-bajo debido a la presencia de especies arbóreas introducidas y a las alteraciones de las márgenes fluviales debidas principalmente a caminos y pistas e infraestructuras viarias.

Las alisedas riparias del río Baztan pertenecen, desde un punto de vista fitosociológico, al *Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae* y están incluidos en la Directiva de Hábitats 92/43/CEE como hábitats de interés prioritario con el código 91E0.

Robledales de roble común

Los robledales acidófilos se desarrollan sobre suelos más o menos profundos, pobres en nutrientes, de las laderas del área de estudio y su entorno. La especie arbórea dominante es el roble común o pedunculado (*Quercus robur*) que puede ir acompañado por castaños (*Castanea sativa*) y otras especies como arces (*Acer campestre*; *Acer pseudoplatanus*). En ocasiones puede haber especies exóticas como roble americano (*Quercus rubra*) y falsas acacias (*Robinia pseudoacacia*). En las cotas altitudinales más bajas coincidentes con los fondos de valle, y en mosaico con los prados de diente y siega, es frecuente la presencia de fresnos (*Fraxinus excelsior*), indicador de la transición del robledal hacia las fresnedas y robledales eutróficos del *Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris*. En el sotobosque hay ejemplares dispersos de espino (*Crataegus monogyna*), avellano (*Corylus avellana*), acebo (*Ilex aquifolium*), zarzas (*Rubus ulmifolius*) y especies propias de los brezales de sustitución

(*Ulex europaeus*, *Erica vagans*, *Erica cinerea*, *Daboecia cantabrica*). El estrato herbáceo es escaso y en el están algunas especies como *Brachypodium rupestre*, *Avenula sulcata*, *Pseudoarrhenatherum longifolium*, *Festuca rubra* gr., *Agrostis capillaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Pteridium aquilinum*, *Teucrium scordonia*, *Melampyrum pratense*, etc.

Por otra parte, es frecuente que haya retazos de robledal entre prados de diente y siega y entre pastos, formando en algunas zonas setos arbóreos.

En el área del proyecto los tramos de robledales más próximos al mismo son los situados entre los pK 0+700 a 2+000; pK 7+300 a 8+700; pK 9+150 a 10+000; pK 11+700 a 12+600; pK 14+700 a 15+169 y trazado por Bértiz. La mayor parte de estos tramos transcurrirán o por caminos existentes, caminos a mejorar su firme y sendas o rodadas.

El estado de conservación de los robledales se puede considerar como medio, pero adquieren una gran importancia como parte imprescindible del mosaico con los prados de diente y siega y con las orlas arbóreas y arbustivas. En cualquier caso, la superficie de afección sobre ellos será de muy reducida a nula.

Los robledales acidófilos se incluyen en el *Hyperico pulchri-Quercetum roboris* y no están incluidos en la Directiva de Hábitats 92/43/CEE.

Fresnedas y robledales de zonas llanas próximas al río

Estos bosques de fresnos y robles se diferencian de los robledales en que se desarrollan sobre los fondos de valle sobre suelos profundos y éutrofos. Estas formaciones arbóreas contactan con la vegetación de ribera y con los robledales acidófilos. Asimismo, hay algunos retazos de los mismos entre las praderas y cultivos, como en las proximidades de Elizondo.

La especie dominante es el roble común (*Quercus robur*) al que pueden acompañar en el estrato arbóreo otras especies como fresno de hoja ancha (*Fraxinus excelsior*), arces (*Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*), olmos (*Ulmus glabra*), castaños (*Castanea sativa*) e incluso el haya (*Fagus sylvatica*). Suele tener un importante estrato arbustivo donde aparecen especies características de espinares (*Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa arvensis*, *Prunus avium*, *Ilex aquifolium*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Rosa sp.pl.*, *Rubus sp.pl.*) y un estrato herbáceo rico en plantas forestales, donde se incluyen *Primula acaulis*, *Hypericum androsaemum*, *Ruscus aculeatus*, *Arum italicum*, *Ajuga reptans*, *Carex sylvatica* y helechos como *Dryopteris affinis*, *Polystichum setiferum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*.

Estos bosques no constituyen un hábitat intrínsecamente raro, sino que se ha vuelto raro por la transformación del territorio, fundamentalmente por los usos agrarios, ganaderos y urbanos. La presencia actual de estos bosques es prácticamente testimonial con respecto a su área potencial.

En el área del proyecto los tramos de robledales y fresnedas más próximos al mismo coinciden, en gran parte, con los de los robledales dado que ambos tipos de bosque contactan en las zonas donde ya existen caminos trazados sobre zonas llanas.

Las zonas del proyecto de trazado donde se localizan estos bosques de robles y fresnos éutrofos son las situadas entre los pK 0+700 a 2+000; pK 7+300 a 8+700; pK 9+150 a 10+000; pK 11+050 a 11+200; pK 12+400 a 12+600 y pK 14+700 a 15+300 y trazado por Bértiz. La mayor parte de estos tramos transcurrirán o por caminos existentes, caminos a mejorar su firme y sendas o rodadas.

El estado de conservación de estos robledales y fresnedas se puede considerar como medio pero adquieren una gran importancia como parte imprescindible del mosaico con los prados de diente y siega y con las orlas arbóreas y arbustivas. En cualquier caso, la superficie de afección sobre ellos será de muy reducida a nula.

Las fresnedas y robledales éutrofos cantábricos se incluyen en el *Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris* y están incluidos en la Directiva de Hábitats 92/43/CEE como hábitats de interés comunitario con el código 9160.

Plantaciones forestales de frondosas exóticas

A lo largo del trazado de la vía verde hay zonas donde en los propios bosques naturales o formando parte de plantaciones forestales hay especies exóticas plantadas, principalmente roble americano (*Quercus rubra*) y, en menor medida, plátanos (*Platanus hybrida*) y chopos híbridos (*Populus X canadensis*). También hay algunas zonas con falsas acacias (*Robinia pseudoacacia*) naturalizadas.

En márgenes de caminos o en las lindes de prados y cultivos hay algunos nogales (*Juglans regia*).

Se ha observado la presencia de este tipo de árboles en las proximidades de los pK 0+350 a 0+500; trazado por Bértiz; algunas zonas entre pK 7+500 a 8+000; algunos puntos entre pK 9+600 a 10+000; algunas zonas entre el pK 11+000 a 11+300 y en las proximidades de los pK 11+900, pK 12+100 y pK 15+300.

Las plantaciones forestales, lógicamente, no están incluidos en la Directiva de Hábitats 92/43/CEE.

Orlas arbustivas

Las orlas y setos arbustivos están constituidos por especies tales como espinos albar (*Crataegus monogyna*), zarzas (*Rubus ulmifolius*), rosales (*Rosa spp.*), pacharán (*Prunus spinosa*), aligustre (*Ligustrum vulgare*), avellano (*Corylus avellana*), cornejos (*Cornus sanguinea*), clemátides (*Clematis vitalba*), sauces semiarbustivos (*Salix atrocinerea*, *Salix lambertiana*). Estas especies forman parte también de las orlas arbustivas de bosques de ribera, robledales y fresnedas y robledales eútrofos.

En las zonas de antiguos prados y pastos abandonados también es frecuente la presencia de helechos (*Pteridium aquilinum*) y brezos, principalmente *Erica vagans* y, en algunas zonas otea (*Ulex europaeus*). La variabilidad de las orlas y setos arbustivos es grande ya que en algunas zonas predominan los pacharanes mientras que en otras son las zarzas y, en menor medida, los espinos, sauces o avellanos.

En las proximidades de algunas zonas, como el caserío Ugaldea, hay setos plantados de boj (*Buxus sempervirens*) que además están muy cuidados.

Las principales zonas en las que se han localizado orlas arbustivas junto al trazado de la nueva vía verde o su entorno más próximo son las siguientes: pK 0+350 a 0+600; 8+700 a 8+800; 8+950 a 9+080; entorno del pK 11+200 y pK 12+400 a 12+600.

Las comunidades de orlas y setos arbustivos presentan un elevado valor ecológico, ya que constituyen un elemento que proporciona diversidad, estabilidad y riqueza al conjunto del ecosistema. Contribuyen a la diversificación del paisaje y constituyen lugares de refugio y alimento a la fauna silvestre.

La conservación de las orlas y setos arbustivos es importante en términos de mantenimiento de la diversidad florística y faunística. Las comunidades de avifauna son en buena medida dependientes de la existencia de estos setos vivos. Por todo ello, se deberá minimizar la afección por la ejecución del proyecto.

El estado de conservación de estas comunidades es variable, aunque puede ser, términos generales, calificado como medio.

Las orlas y setos arbustivos se asignan al *Rubo-Tametum* y al *Pruno-Rubion ulmifolii* pero no están incluidas en la Directiva de Hábitats 92/43/CEE.

Pastos mesófilos

Pastos mesófilos densos que se desarrollan sobre suelos profundos no hidromorfos, meso-eútrofos constituidos por gramíneas vivaces de talla media entre las que domina el lastón (*Brachypodium rupestre*). Otras especies presentes son *Bromus erectus*, *Avenula mirandana*, *Thymus polytricus*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* gr., *Potentilla montana*, *Carex caryophylla*, *Trifolium repens*, *Plantago lanceolata*, etc. En ocasiones es frecuente la presencia de especies arbustivas propias de los

matorrales de sustitución. La presencia de helechos (*Pteridium aquilinum*), en el área del proyecto es ocasional.

Estos pastos mesófilos ocupan zonas entre prados, claros de bosque y algunas superficies marginales donde tienden a ser de carácter más nitrófilo y ruderal.

Las zonas en las que se localizan estos pastos están algunos tramos entre 13+700 y 13+900.

El estado de conservación es, en términos generales, medio.

Los pastos mesófilos se asignan al *Bromion erecti* y están incluidos en la Directiva de Hábitats 92/43/CEE como hábitats de interés comunitario con el código 6210.

Praderas de diente y cultivos

Los prados son formaciones vegetales dominadas por herbáceas vivaces que recubren totalmente el suelo y están sometidos a alta presión ganadera mediante pastoreo directo de forma exclusiva o combinada con siegas para obtención de forraje. La composición florística es muy variada en función del tipo e intensidad del manejo. Las especies más frecuentes son *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Dactylis glomerata*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Holcus lanatus*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Lotus corniculatus*, *Agrostis capillaris*, *Achillea millefolium*, *Taraxacum officinale*, *Bromus hordeaceus*, *Cerastium vulgare*, *Poa pratensis*, *Hypochoeris radicata*, *Phleum pratense*, *Rumex acetosa*, *Ranunculus repens*, *Brachypodium rupestre*, *Luzula campestris*, *Crepis capillaris*, etc. Entre las parcelas es frecuente la presencia de setos y orlas arbóreas y arbustivas y retazos de pastos mesófilos.

Los cultivos del área del proyecto se limitan principalmente a algunas plantaciones de kiwis.

Los prados de diente y/o siega están presentes en amplias zonas del entorno del proyecto, con frecuencia a ambos lados de caminos ya existentes. Otras veces, la vía verde transcurrirá por pequeños tramos de los mismos. Las zonas en las que el nuevo camino transcurrirá por prados están en los pK 8+600 a 8+700; 9+000 a 9+175; 10+150 a 10+240; 10+240 a 10+600 (por rodadas existentes entre prados); 10+750 a 11+150 (por rodadas existentes entre prados); y 15+100 a 15+300 (por caminos existentes entre prados).

El estado de conservación es muy variable, pero, en términos generales, se puede calificar como medio-alto.

Los prados de diente y/o siega se incluyen en el *Lino biennis-Cynosuretum cristati* y no están incluidos en la Directiva de Hábitats 92/43/CEE.

12. FAUNA

La descripción de la fauna potencialmente existente en el área de la futura vía verde y su entorno se ha realizado según los diferentes grupos faunísticos y los hábitats que estos ocupan.

Invertebrados

Una especie invertebrada existente en las proximidades del área de estudio, principalmente en el arroyo Artesiaga, es el cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*).

Comunidades piscícolas

La ictiofauna existente en el río Baztan es la propia de la región salmonícola. La especie más significativa es la trucha (*Salmo trutta fario*), especie autóctona y residente, que presenta unas poblaciones de débiles a medias con baja presencia de ejemplares adultos.

Otras especies de peces autóctonos y residentes como el cavilat (*Cottus gobio*), la chipa (*Phoxinus phoxinus*) y la locha (*Barbatula barbatula*) también están en las aguas del río. La presencia de la anguila (*Anguilla anguilla*) es probable.

Anfibios

Los anfibios pueden estar presentes en pequeñas zonas húmedas o encharcadas eventualmente o en zonas con suelo más húmedo del área de estudio y de su entorno. En época reproductora pueden estar el sapo común (*Bufo bufo*) y el sapo partero común (*Alytes obstetricans*) así como algunos tritones como el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) y el tritón palmeado (*Triturus helveticus*). También pueden estar la rana común (*Rana perezi*) y la rana bermeja (*Rana temporaria*) así como la salamandra (*Salamandra salamandra*).

Reptiles

Los reptiles pueden estar ligados a diferentes hábitats del área de estudio como las zonas más húmedas, los prados, las tapias y muros existentes. La culebra de collar (*Natrix natrix*) puede estar presente en las zonas húmedas. En las zonas más húmedas de los prados y del bosque de ribera puede estar el lución (*Anguis fragilis*). En los bosquetes y bordes de prados puede estar el lagarto verde (*Lacerta viridis*). En zonas antropizadas como cunetas, taludes, paredes rocosas, bordes de camino y sendas y en bordes de prados están la lagartija roquera (*Podarcis muralis*) y la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*).

Avifauna

Las aves constituyen el grupo faunístico mejor representado por la diversidad de especies existentes en el área de estudio y su entorno. Las especies potencialmente presentes son las siguientes:

- * Aves ligadas a los cursos de agua y su vegetación de ribera:

Las especies que pueden estar presentes en las zonas más próximas a los cursos de agua del río Baztan y de las regatas que desembocan en el son la lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*), el Martín pescador (*Alcedo atthis*) y el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*).

- * Aves ligadas a los bosques del entorno:

Las principales especies de aves que pueden existir en los bosques del entorno de la vía verde son el cárabo (*Strix aluco*), cuco (*Cuculus canorus*), milano real (*Milvus milvus*), papamoscas gris (*Muscicapa striata*), petirrojo (*Erithacus rubecola*), zorzal común (*Turdus philomelos*), carbonero palustre (*Parus palustris*), herrerillo capuchino (*Parus cristatus*), trepador azul (*Sitta europaea*) y camachuelo común (*Pyrrhula pyrrhula*).

- * Aves ligadas al paisaje de los prados y su entorno:

Las especies propias de los prados abiertos y su entorno son diversas y entre ellas cabe destacar el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*), bisbita arbóreo (*Anthus trivialis*), alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*), acentor común (*Prunella modularis*), estornino pinto (*Sturnus vulgaris*), escribano cerillo (*Emberiza citrinella*), ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*) y curruca mosquitera (*Sylvia borin*).

Otras especies que se pueden ver a lo largo de todo el año son las siguientes: ratonero (*Buteo buteo*), codorniz (*Coturnix coturnix*), triguero (*Emberiza calandra*), pardillo (*Carduelis cannabina*), jilguero (*Carduelis carduelis*), verderón (*Carduelis chloris*), verdecillo (*Serinus serinus*), golondrina (*Hirundo rustica*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita*), curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), mirlo (*Turdus merula*) y carbonero común (*Parus major*).

Mamíferos

Los mamíferos más relevantes desde el punto de vista ecológico del área de estudio son el desmán de los Pirineos (*Galemys pyrenaicus*) y el visón europeo (*Mustela lutreola*). En los muestreos realizados en 2002 se confirmó la presencia estable y distribución de nutria (*Lutra lutra*) en los ríos Baztán y Bidasoa (GAVRN, 2002).

El desmán vive en arroyos y ríos con aguas oxigenadas y limpias por lo que su vida está relacionada directamente con las masas de agua, por lo que vive en cavidades naturales o en madrigueras excavadas siempre cercanas a cursos de agua no contaminados, bien oxigenados y con abundante vegetación.

El visón europeo se establece en las proximidades de las masas de agua, en madrigueras excavadas en la orilla, en huecos o entre la vegetación de la ribera. Su vida está ligada a cursos y masas de agua y a las zonas limítrofes a las mismas.

La nutria habita en las orillas de los ríos bordeadas por bosques, vegetación densa o paredes de piedra y le gustan las aguas cristalinas con fondos pedregosos.

Otras especies de menor relevancia ligadas al paisaje atlántico son la musaraña enana (*Sorex minutus*), musaraña de Milet (*Sorex coronatus*), musgaño patiblanco (*Neomys fodiens*), topillo agreste (*Microtus agrestis*), y lirón gris (*Glis glis*), musaraña campesina (*Crocidura suaveolens*) y topillo campesino (*Microtus arvalis*), estos dos últimos de distribución típicamente atlántica. Otras especies como el erizo común (*Erinaceus europaeus*), musaraña común (*Crocidura russula*), ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) y ratón doméstico (*Mus domesticus*) son de distribución general.

Resumen de la fauna del entorno del área de estudio

Las especies más relevantes del área de estudio son las ligadas al medio acuático y su entorno. Entre ellas cabe destacar cavilat, cangrejo de río autóctono, desmán de los Pirineos, visón europeo y nutria.

13. ESPECIES PROTEGIDAS

13.1. Flora protegida

1.- Especies incluidas en la legislación autonómica, estatal y europea

1.1. Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra

En la zona de la vía verde podría estar presente la especie *Prunus lusitanica*, catalogada como Vulnerable. Esta especie está citada en Arraioz (Ursúa & Báscones, 1987) en la cuadrícula UTM XN1678. En el trabajo de campo realizado no se ha localizado. Esta especie vive en alisedas en barrancos encajonados sobre sustrato silíceo. Es una especie muy rara.

La especie *Illecebrum verticillatum* está citada en Narbarte (UTM no precisada) y está catalogada como Vulnerable en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra. Esta especie vive en terrenos silíceos, arenosos, húmedos o inundables, bordes de manantiales, pistas, orillas de balsas en ambiente húmedo y lluvioso. No se ha observado en el trabajo de campo.

1.2. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

No se ha detectado la presencia de especies incluidas en este Catálogo.

1.3. Directiva de Hábitats 92/43/CEE

No se ha detectado la presencia de especies incluidas en el anexo II de la Directiva de Hábitats "Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación".

No se ha detectado la presencia de especies incluidas en el anexo IV de la Directiva de Hábitats "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta".

La especie *Ruscus aculeatus* está presente en el área de estudio e incluida en el anexo V de la Directiva de Hábitats "Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión". Esta especie ha sido localizada en las proximidades del pK 7+600. A pesar de estar incluida en el anexo es una especie frecuente aunque no muy abundante y no corre ningún riesgo.

2.- Especies incluidas en Libros Rojos y Convenios internacionales

2.1. Lista Roja de la Flora Vascular Española (Unión Internacional Conservación de la Naturaleza-UICN. 2000)

La especie *Prunus lusitanica* está incluida en esta Lista y catalogada como Vulnerable.

2.2. Atlas y Libro Rojo de la Flora vascular amenazada de España (criterios UICN, 2003)

No se ha detectado la presencia de especies incluidas en este Atlas y Libro Rojo.

2.3. Lista Roja de la Flora Vascular Española (2008)

La especie *Prunus lusitanica* está incluida en esta Lista y catalogada como Vulnerable.

2.4. Convenio de Berna (1982)

No se ha detectado la presencia de especies incluidas en el Convenio de Berna.

3.- Especies de especial interés natural presentes en el área de estudio

La especie *Angelica razulii* está citada en Arraioz (Aldeazabal, 1994; Villar *et al.*, 1995; Aizpuru *et al.*, 2003) en la cuadrícula UTM XN1577, a 160 m de altitud. Esta especie forma parte de comunidades de megaforbios en prados, cantiles y a orillas de arroyos y se considera como rara o muy rara. No está catalogada, pero Villar *et al.*, (1996) propusieron que se incluyese como especie de Interés Especial. No se ha observado en el trabajo de campo dado que en la época en la que este se ha realizado la planta no está desarrollada.

13.2. Fauna protegida

Las especies de fauna incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Navarra son las siguientes:

* Especies en peligro de extinción: cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*) y nutria (*Lutra lutra*). Estas especies no se verán afectadas por la ejecución del proyecto.

* Especies vulnerables: milano real (*Milvus milvus*), visón europeo (*Mustela lutreola*) y aguilucho pálido (*Circus cyaneus*). Estas especies no se verán afectadas por la ejecución del proyecto.

* Especies de interés especial: cavilat (*Cottus gobio*), martín pescador (*Alcedo atthis*), mirlo acuático (*Cinclus cinclus*), desmán de los Pirineos (*Galemys pyrenaicus*) y lirón gris (*Glis glis*), chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*) y papamoscas gris (*Muscicapa striata*). Estas especies no se verán afectadas por el proyecto.

14. HÁBITATS COMUNITARIOS Y PRIORITARIOS

La vegetación de ribera del río Baztan constituye la comunidad del *Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae* incluida en el anejo I de la Directiva de Hábitats 92/43/CEE como hábitat de interés prioritario. Este hábitat tiene el código 91E0 de la red Natura 2000.

Las fresnedas y robledales éutrofos cantábricos constituyen la comunidad del *Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris* incluida en el anejo I de la Directiva de Hábitats 92/43/CEE como hábitat de interés comunitario. Este hábitat tiene el código 9160 de la red Natura 2000.

Los pastos mesófilos colinos y montanos del *Mesobromenion: Bromion erecti* están incluidos en el anejo I de la Directiva de Hábitats 92/43/CEE como hábitat de interés comunitario. Este hábitat tiene el código 6210 de la red Natura 2000.

15. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

La identificación y valoración de impactos ambientales constituye el núcleo del Estudio de Incidencia Ambiental. Así mismo es el paso previo para el establecimiento de las medidas preventivas y correctoras.

Para cada impacto se ha valorado:

* Su **signo**: positivo (+), negativo (-) o neutro o desconocido (x). Caracteriza cualitativamente al impacto e indica el alejamiento desde una situación previa mejor a otra peor (negativo), la mejora respecto de la situación inicial (positivo), o un cambio a otra situación que no sea ni beneficioso ni adverso o, también, una afección imposible de valorar cualitativamente sin estudios más profundos (neutro o desconocido).

* Su **intensidad**: baja o compatible (B), moderada (M), severa (S) o crítica (C); supone una aproximación al impacto.

- **Bajo o compatible** indica una afección muy reducida y poco significativa, cuya recuperación suele ser inmediata tras el cese de la acción que lo causa o, si esto no ocurriese, el efecto final supone una afección leve al medio.
- **Moderado** expresa un impacto medio que no sobrepasa ningún umbral crítico; la **recuperación** de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo o, si esto no ocurriese, el efecto final no supone una alteración grave del medio.
- **Severo indica** un impacto fuerte que bordea los umbrales de fragilidad del elemento del medio afectado.
- **Crítico** supone una afección superior a la aceptable, que produce una pérdida muy fuerte de calidad ambiental o una destrucción o alteración notable de un elemento singular.

* Su **permanencia**: permanente (P) o temporal (T). Indica la permanencia del impacto según sea duradero, continuo o periódico (Permanente) o limitado en su alcance temporal (Temporal).

* **Posibilidad de corrección**: Señalado con un asterisco (*) indica la posibilidad de adoptar medidas correctoras para minimizar o eliminar la afección. Mide la reversibilidad, total o parcial, del impacto.

Valoración de impactos sobre la vegetación y la fauna

Los principales impactos se producirán en la fase de construcción de la vía verde. En la fase de explotación estos impactos serán muy reducidos dado que únicamente podrían producirse por la acción de los senderistas y ciclistas que pasarán por el nuevo camino.

A continuación, se valoran los impactos que se producirán sobre la vegetación y la fauna.

Vegetación

Una gran parte de la vía verde transcurrirá por caminos ya existentes, algunos de ellos muy consolidados donde las actuaciones serán mínimas o únicamente afectarán a la plataforma del camino. Otros tramos de la vía verde si requerirán la realización de actuaciones que pueden originar ciertos impactos como consecuencia de la realización de desbroces, cortas, movimientos de tierras, construcción de una escollera y por el paso de maquinaria.

Fase de construcción

Los puntos del recorrido de la vía verde en los que se producirán los principales impactos en la fase de construcción serán los siguientes:

- pK 0+350 a pK 0+600 (Doneztebe). En la actualidad hay una senda de apenas 1 m de anchura por lo que habrá que retranquear el seto de especie exótica existente. Podrían producirse impactos sobre la margen del río que pueden afectar a algunos fresnos, alisos y chopos, además de a orlas arbustivas de zarzas y algunos plátanos plantados.
- pk 5+525 a pk 5+940 (Bértiz) Construcción de nuevo camino por una pradera que limita con la ribera del río
- pk 6+340 a pk 6+600 (Oronoz). Construcción de nuevo camino por una pradera que limita con la ribera del río
- pK 8+600 a pK 8+700 (Ugaldea). Construcción de nuevo camino por una pradera que limita con un robledal de roble común.
- pK 9+000 a pK 9+175, y pk 9+350 a pk 9+550 (Ugaldea). Construcción de nuevo camino por una pradera.
- pK 10+150 a pK 10+240 (Ugaldea hacia Arraioz). Construcción de nuevo camino por una pradera junto a un seto de espinos.
- pK 11+550 (Arraioz). Paso del camino por el antiguo puente del ferrocarril sobre la regata Artesiaga. Se realizará una limpieza y desbroce de la vegetación existente en el mismo que está constituida por algunos fresnos y arces (*Acer campestre*) que se han desarrollado sobre la plataforma del puente y arbustos como cornejos (*Cornus sanguinea*), zarzas, pacharanes, clemátides (*Clematis vitalba*), hiedras (*Hedera helix*) y *Tamus communis*.
- pK 13+650 a pK 13+8000 (Instituto Lekaroz). Construcción de camino y ejecución de una pasarela. El camino transcurrirá por algunos tramos de rodadas y otros de nueva construcción, en la parte exterior a la banda de vegetación de la margen derecha del río Baztan.

Otras zonas en las que puede haber impactos por la ampliación de caminos ya existentes son las siguientes:

- pK 7+000 a pK 8+600 (Oronoz hacia Arraioz). Camino existente en el que se realizará un acondicionamiento del firme.
- pK 8+700 a pK 8+775 (Ugaldea). Camino existente entre muros.
- pK 8+825 a pK 8+925 (Ugaldea). Camino existente entre muro y roca.
- pK 8+925 a pK 9+000 (Ugaldea). Camino existente entre setos de boj.
- pK 8+750 a pK 8+925 (Ugaldea hacia Arraioz). Camino existente junto al río Baztan en el que se acondicionará el firme.
- pK 9+200 a pK 9+350 (Ugaldea hacia Arraioz). Camino existente en el que se acondicionará el firme.
- pK 9+550 a pK 10+100 (Ugaldea hacia Arraioz). Camino existente en el que se acondicionará el firme.
- pK 10+140 a pK 10+600 (Ugaldea hacia Arraioz). Camino de rodadas de vehículos agrícolas existente entre prados en el que se acondicionará el firme.
- pK 10+860 a pK 11+350 (Arraioz). Construcción de camino hormigonado parcialmente sobre rodadas entre prados y pastos junto a la nueva variante.

- pK 12+550 a pK 12+980 (Lekaroz). Camino existente, entre bosque de robles y castaños, en el que se acondicionará el firme.

- pK 15+200 a pK 15+300 (Elizondo). Camino existente entre prados en el que se acondicionará el firme.

Las afecciones a la vegetación natural se valoran como de signo negativo, intensidad moderada, duración temporal o permanente y con posibilidad de medidas correctoras.

Fase de explotación

En la fase de explotación la vegetación deberá de adaptarse a las nuevas condiciones, especialmente en aquellas zonas donde los impactos ocasionados en la fase de construcción hayan sido de una mayor magnitud como, en las zonas donde haya sido necesario afectar a algún ejemplar arbóreo.

La vegetación arbórea y arbustiva que se haya visto afectada por las obras será muy escasa y, en parte, se recuperará y en otros casos habrá que aplicar medidas correctoras. Las especies arbustivas, especialmente las zarzas, volverán a colonizar el entorno de algunos tramos de camino.

La vegetación herbácea de los prados afectada por los tramos de nuevo camino, lógicamente desaparecerá.

Las afecciones a la vegetación natural se valoran como de signo negativo, intensidad baja, duración permanente y con posibilidad de medidas correctoras en función del éxito que tengan las plantaciones a realizar en el entorno de la nueva infraestructura.

Fauna

Fase de construcción

La fauna existente en el área del proyecto se verá afectada de diversa forma durante la fase de construcción. Las especies de hábitat más exigente como, por ejemplo, las vinculadas al agua no se verán afectadas por las obras. Las que tienen su hábitat en los árboles más próximos a la nueva vía verde sufrirán molestias durante la ejecución de la obra. Las especies cuyo hábitat son las orlas arbustivas y los prados por donde se construirán algunos tramos de vía verde se verán afectadas por la construcción de tramos nuevos de camino.

Las especies más significativas desde el punto de vista ecológico, como son las ligadas al medio acuático y su entorno, cavilat, cangrejo de río autóctono, desmán de los Pirineos, visón europeo y nutria, previsiblemente, apenas se verán afectadas por la ejecución de la obra.

El impacto global sobre la fauna se valora como de signo negativo, intensidad baja, duración temporal y con posibilidad de medidas correctoras.

Fase de explotación

Una vez ejecutada la obra, las especies de fauna más significativas no sufrirán apenas nuevos impactos. El resto de especies buscarán acomodación en los hábitats existentes en el entorno. La existencia de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea a lo largo de la vía verde y la aplicación de las medidas correctoras sobre la vegetación darán lugar a que la recuperación del hábitat para la fauna sea grande. No obstante, el incremento de senderistas y ciclistas por zonas donde ahora el paso de personas es muy reducido, ocasionará un incremento de impactos respecto a la situación actual.

El impacto global sobre la fauna antes de aplicar las medidas correctoras durante la fase de explotación se valora como de signo negativo, intensidad baja y duración permanente. Las posibilidades de aplicar medidas correctoras en esta fase son muy reducidas.

Resumen de impactos sobre el medio natural

ELEMENTO IMPACTADO	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN
Flora, vegetación y hábitats	-MTP *	-BP*
Fauna	-BT *	-BP

Signo del impacto: positivo (+), negativo (-) o neutro (X).

Intensidad del impacto: baja o compatible (B), moderado (M), severo (S) y crítico (C).

Permanencia en el tiempo: permanente (P) o temporal (T).

Posibilidad de aplicación de medidas preventivas y correctoras: (*)

Los mayores impactos que se producirán durante la fase de construcción de la vía verde sobre el medio natural serán los que afecten a la vegetación natural. Este impacto se ha valorado como negativo, moderado y con posibilidad de aplicación de medidas preventivas y correctoras. Los impactos sobre la fauna serán menores y se han valorado como negativos, bajos, temporales y con posibilidad de medidas correctoras.

La aplicación de las medidas correctoras, que se proponen en el apartado siguiente, controlarán, en algunos casos, y disminuirán, en otros, los impactos de la ejecución del proyecto.

En la fase de explotación de la vía verde los impactos tanto sobre la vegetación como sobre la fauna serán negativos y bajos.

16. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Las medidas preventivas y correctoras van dirigidas a prevenir y corregir los impactos que las obras a realizar tengan sobre los principales elementos del medio natural, especialmente sobre la flora, vegetación y hábitats. Las *medidas preventivas* están destinadas a evitar los impactos antes de que se produzcan y las *medidas correctoras* propiamente dichas, destinadas a corregir las afecciones que las obras puedan causar.

Medidas preventivas y correctoras

Medidas preventivas

- La construcción del camino entre pK 0+350 a pK 0+600 (Doneztebe), donde en la actualidad hay una senda de apenas 1 m de anchura, deberá realizarse con una anchura mínima (2-2,5 m) de manera que afecte únicamente al seto exótico existente. No se deberán producir impactos sobre la vegetación de la margen del río que afecten a fresnos, alisos y chopos, además de a orlas arbustivas de zarzas y algunos plátanos plantados. Se deberá realizar una limpieza de la suciedad existente en el talud de la margen del río.

- En el tramo comprendido entre los pk 4+950 y 5+520 (Bértiz., camino de Reparacea) se realizará únicamente desbroce superficial de las márgenes y bacheo.

-. En el tramo comprendido entre los pk 5+520 y 5+640 (Bértiz)

-. En el tramo comprendido entre los pk 5+640 y 5+840 (Bértiz) afectará a una pradera por lo que la anchura de ocupación deberá ser como máximo de 5 m. No se deberá producir afección, especialmente a la vegetación de ribera. Antes de construir el camino se deberá retirar la capa superficial de 40 cm de tierra del prado que deberá ser repuesta en las márgenes del camino una vez que este esté construido. Esta tierra se acumulará en una hilera paralela al nuevo camino y sin compactar.

- En el tramo comprendido entre los pk 5+840 y 5+940 (Bértiz) se extenderá el firme sin producir afecciones a las especies arbóreas del entorno del nuevo camino, especialmente robles y castaños. En el caso de que haya que cortar algún árbol se deberá priorizar la eliminación de árboles exóticos como falsas acacias o plátanos, siempre y cuando estos últimos no sean de gran porte, frente a fresnos, alisos o robles del país.
- La construcción del camino entre el pK 8+600 a pK 8+700 (Ugaldea) afectará a una pradera por lo que la anchura de ocupación deberá ser como máximo de 5 m. No se deberá producir afección alguna a los robles del entorno ni a cualquier otro tipo de vegetación natural. Antes de construir el camino se deberá retirar la capa superficial de 40 cm de tierra del prado que deberá ser repuesta en las márgenes del camino una vez que este esté construido. Esta tierra se acumulará en una hilera paralela al nuevo camino y sin compactar.
- La construcción del camino entre el pK 9+100 a pK 9+200 (Ugaldea) afectará a una pradera por lo que la anchura de ocupación deberá ser como máximo de 5 m. No se deberá producir afección alguna a los fresnos y robles del entorno ni a cualquier otro tipo de vegetación natural, especialmente a la vegetación de ribera. Antes de construir el camino se deberá retirar la capa superficial de 40 cm de tierra del prado que deberá ser repuesta en las márgenes del camino una vez que este esté construido. Esta tierra se acumulará en una hilera paralela al nuevo camino y sin compactar.
- El nuevo tramo de camino a construir entre el pK 9+350 a pK 9+540 (Ugaldea hacia Arraioz) no deberá afectar al seto existente y deberá transcurrir por la pradera. La anchura de ocupación deberá ser como máximo de 5 m. Antes de construir el camino se deberá retirar la capa superficial de 40 cm de tierra del prado que deberá ser repuesta en las márgenes del camino una vez que este esté construido. Esta tierra se acumulará en una hilera paralela al nuevo camino y sin compactar.
- El paso del camino por el antiguo puente del ferrocarril en el pK 11+550 (Arraioz) dará lugar, evidentemente, a la desaparición de la vegetación existente en la plataforma del mismo. La limpieza del puente deberá realizarse mediante desbroces manuales. Este puente está sobre la regata Artiaga.
- En el tramo entre el pK 12+500 a pK 12+900 (Irurita) se acondicionará el firme sin producir afecciones a las especies arbóreas del entorno del camino, especialmente robles y castaños.
- El trazado del camino entre el pK 13+200 a pK 13+650 (Instituto Lekaroz), deberá transcurrir por las rodadas y sendas existentes, lo más alejado posible de la vegetación de ribera. En el caso de que haya que cortar algún árbol se deberá priorizar la eliminación de árboles exóticos como falsas acacias o plátanos, siempre y cuando estos últimos no sean de gran porte, frente a fresnos, alisos o robles del país.
- En los tramos en los que no se prevé actuación (pK 13+800 a pK 14+200) no se deberá producir afección alguna a la vegetación arbórea o arbustiva, especialmente a la constituida por especies propias del área de actuación como robles, fresnos, castaños, etc.
- En los nuevos tramos de vía verde que transcurran por caminos existentes o rodadas que se vayan a ampliar y acondicionar el firme se deberá estudiar la posibilidad de evitar su ampliación manteniendo su anchura actual, pero acondicionando el firme. En el caso de que fuese imprescindible ampliarlos, se deberá evitar la corta de árboles propios de las comunidades vegetales del área de estudio, principalmente robles (*Quercus robur*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), castaños (*Castanea sativa*), alisos (*Alnus glutinosa*). Entre pK 8+700 a pK 8+900, la afección será mayor ya que la senda está muy desdibujada y se afectará a robles y fresnos.
- En el tramo entre los pK 7+500 y pK 8+100, aproximadamente, hay taludes rocosos silíceos con elevado recubrimiento de algunos helechos, como *Polystichum setiferum*, que deberán ser preservados y, por tanto, no afectados por las actuaciones.
- En el entorno del caserío Ugaldea hay tramos de vía verde que transcurrirán entre muros (pK 8+700 a pK 8+775), muro y roca (pK 8+825 a pK 8+925) y entre setos de boj (pK 8+925 a pK 9+000). Estos tramos están muy cuidados y presentan la singularidad de atravesar infraestructuras tradicionales asociadas a los caseríos como los muros y setos. Por ello, deben ser conservados tal y

como están y no deberán ser afectados por las obras de construcción del camino de la nueva vía verde.

Otras medidas preventivas de carácter general serán las siguientes:

- La zona de obras deberá ser claramente señalizada sobre el terreno y de manera visible para que no se produzcan afecciones innecesarias a otras zonas, especialmente a los cauces de los ríos y regatas y a las márgenes de los mismos y a los bosques contiguos a la vía verde.
- En el área del proyecto podrían estar presentes las especies *Illecebrum verticillatum* citada en Nabarte (UTM no precisa) y *Prunus lusitanica*, citada en Arraioz. Ambas especies están catalogadas como Vulnerables en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra. No se han observado en el área del proyecto, pero antes de iniciar la obra deberá hacerse una prospección para certificar o no su presencia y en el caso de que estuviese presente evitar cualquier tipo de afección a las mismas, a sus poblaciones y a su hábitat.
- La especie *Ruscus aculeatus* está presente en el área de estudio e incluida en el anexo V de la Directiva de Hábitats "Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión". Esta especie ha sido localizada en las proximidades del pK 7+600. Esta especie no corre ningún riesgo, pero, no obstante, se señalará al comienzo de las obras para que no se vea afectada por la ejecución de las mismas.
- La especie *Angelica razulii* está citada en Arraioz y se considera como rara o muy rara, además de tener un especial interés. No se ha observado en el trabajo de campo dado que en la época en la que este se ha realizado la planta no está desarrollada. Antes del inicio de las obras, deberá realizarse una prospección para certificar o no su presencia y en el caso de que estuviese presente tomar las medidas preventivas necesarias para que resulte afectada.
- En el caso de que se considere necesario al comienzo de la obra, se procederá, previamente a cualquier tipo de excavación, al decapado de los 40 cm superiores de tierra vegetal que será acopiada en condiciones adecuadas para su posterior uso en la reposición del terreno. La tierra se deberá acopiar de manera que no quede compactada ni sea afectada por paso de maquinaria.
- Replanteo sobre el terreno de las superficies de ocupación y de las de tránsito de la maquinaria para realizarlas con criterios ambientales, es decir, evitando la corta innecesaria de árboles, arbustos y matorrales y superficies no imprescindibles.
- Marcaje de cualquier tipo de árbol, sea natural, introducido o plantado, y de cualquier otro tipo de árbol y arbusto que sea necesario cortar. Una vez que estos árboles y arbustos estén marcados por el contratista se valorará *in situ* las posibilidades de disminuir las cortas de árboles previstas en el marcaje.
- Previamente a las labores de tala de la vegetación y en el momento del replanteo de las obras se dará aviso al guarderío de Medio Ambiente de la zona para la supervisión de las obras y a la celaduría de montes para que otorgue la correspondiente autorización administrativa de corta.
- Control de posibles nidos existentes en la zona de obras y su entorno para su protección.
- Conservación del resto de la vegetación natural (árboles, arbustos, matorrales, y resto de vegetación) existente en el área del proyecto y su entorno, especialmente en el entorno del túnel de Nabarte, en las márgenes de los ríos y regatas y en los bosques contiguos al área del proyecto.
- Se conservará sin afección alguna todo tipo de vegetación existente en las márgenes del río Baztan y en los tramos de regatas que desemboquen en él y sean atravesadas por la vía verde como, por ejemplo, la regata Artesiaga.
- Se deberán dar las instrucciones oportunas a los operarios para evitar afecciones ambientales. En las instrucciones se deberá especificar claramente que únicamente se podrá cortar la vegetación previamente marcada. Estas instrucciones se deberán dar por escrito al contratista y a los operarios.

- Utilización de los trazados actuales de acceso a la zona de obras.
- Los accesos a las zonas de trabajo no deberán afectar a la vegetación del área de estudio o de su entorno más próximo. Estos deberán ser claramente señalizados sobre el terreno y de manera visible, para que no se produzcan afecciones a otras zonas de manera innecesaria y para que la vegetación se vea lo menos afectada posible.
- El acopio de materiales de obra, en el caso de que fuesen necesarios, deberá realizarse en lugares sin vegetación natural y fuera de las márgenes de los ríos y regatas y bosques.
- Ubicación del Parque de Maquinarias y de instalaciones fuera de las zonas de vegetación natural y a una distancia superior a los 50 m del cauce de los ríos y regatas.
- Delimitación de la superficie a ocupar por las obras previstas incluyendo las zonas de acopio de materiales y cualquier otra zona que sea necesaria para la ejecución de la obra.
- La zona de ocupación temporal debe ser lo más reducida posible y en cualquier caso deberá ser replanteada sobre el terreno. Esta zona de ocupación se balizará para evitar el trasiego de maquinaria fuera de ella.
- Impedir vertidos de aceites y grasas durante la fase de ejecución del proyecto.
- Adopción, por parte del contratista, de las medidas necesarias para evitar la contaminación del agua del río Baztan o de cualquier regata por sólidos en suspensión, combustibles, aceites o cualquier otro vertido.
- Se deberá evitar cualquier tipo de actuación que incida en la turbidez del agua del río Baztan y de las regatas que desembocan en el.
- Evitar movimientos de tierras innecesarios. Los movimientos de tierras se deberán minimizar todo lo que sea posible, utilizando, si es preciso, maquinaria de pequeño tamaño
- Los sobrantes de la obra, en el caso de que los hubiese, deberán ser depositados en vertedero autorizado. En el caso de que se encuentre alguna zona próxima al área de las obras para depositar estos vertidos se deberá realizar la tramitación correspondiente en el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente. En ningún caso los vertidos podrán depositarse en zonas de vegetación natural.
- Para minimizar las afecciones sobre la fauna, tanto sobre la piscícola como los mustélidos y mamíferos ligados al medio acuático y la avifauna de ribera, se deberá evitar la realización de obras entre los meses de febrero a julio, ambos incluidos.
- En el caso de que se actúe sobre la regata Artesiaga (puente del antiguo ferrocarril) debe asegurarse la continuidad del hábitat de ribera de manera que no quede este obstruido junto a las márgenes del cauce por actuaciones que se realicen. No se realizarán dragados aguas arriba o aguas abajo del puente.
- En el caso de que haya alguna modificación del proyecto que ocasione impactos no previstos se deberá obtener la correspondiente autorización ambiental.
- Depósito por parte de la empresa constructora de una fianza por importe de 50.000 euros para garantizar la reparación o minimización de daños que pudieran ocasionarse por la actividad autorizada, de acuerdo con lo previsto en el artículo 69 de la Ley Foral de Intervención para la Protección Ambiental.
- Nombramiento de un Director/a de Obra Ambiental con atribuciones para poder tomar decisiones sobre el terreno.

Medidas correctoras

- Restauración vegetal de las zonas más deterioradas del talud del río existente entre pK 0+350 a pK 0+600 (Doneztebe) mediante la construcción de Muro Krainer, plantación de fresnos, alisos y sauces atrocinereos. Limpieza de basura del talud.
- Restauración de la margen izquierda, la situada junto al prado del caserío Ugaldea, del río Baztan a lo largo de 200 m y de los 5 m de dominio público con especies propias de la vegetación de ribera del mismo, es decir, fresnos (*Fraxinus excelsior*), alisos (*Alnus glutinosa*), sauces arbóreos (*Salix alba*), robles (*Quercus robur*), sauces arbustivos (*Salix atrocinerea*, *Salix purpurea*), avellanos (*Corylus avellana*), espino albar (*Crataegus monogyna*), pacharán (*Prunus spinosa*), aligustre (*Ligustrum vulgare*), cornejos (*Cornus sanguinea*) y clemátides (*Clematis vitalba*). Esta zona está próxima a los pK 8+200 a 8+600.
- Revegetación inmediata de las superficies que pudieran sufrir procesos erosivos con especies y técnicas adecuadas a las características de las mismas. Las labores de revegetación se deberán realizar en los meses de octubre y noviembre del año en que se ejecute la obra.
- Las actuaciones correctoras, en cuanto a plantaciones compensatorias que se realicen, deberán ser de las especies propias del área biogeográfica mencionadas en los diferentes apartados de este estudio, destacando entre ellas las siguientes: fresnos (*Fraxinus excelsior*), alisos (*Alnus glutinosa*), sauces arbóreos y arbustivos (*Salix alba*, *Salix atrocinerea*, *Salix purpurea*), arces (*Acer campestre*), espinos (*Crataegus monogyna*), clemátides (*Clematis vitalba*), saúcos (*Sambucus nigra*), avellanos (*Corylus avellana*) y cornejos (*Cornus sanguinea*). La realización de estas plantaciones por una parte contribuirá a mejorar el estado de conservación de los bosques de ribera y de los contiguos a la vía verde y, por otra, dará lugar a un incremento de la capacidad de acogida del medio para los diferentes grupos faunísticos y aumentará la heterogeneidad ambiental y paisajística. La Dirección de Obra Ambiental determinará la ubicación de las plantaciones.
- En el caso de que se produzcan afecciones en las márgenes de la regata Artesiaga como consecuencia de actuaciones sobre el puente (pk 11+550) deberán realizarse plantaciones restauradoras utilizando especies tales como fresnos (*Fraxinus excelsior*), alisos (*Alnus glutinosa*) y sauces arbóreos y arbustivos (*Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix atrocinerea*, *Salix purpurea*). Restauración de la granulometría del cauce de la regata Artesiaga, en el caso de que se produzcan afecciones sobre el cauce.
- Las afecciones al arbolado que se produzcan entre pK 9+200 a pK 9+500, desde Ugaldea hacia Arraioz, serán compensados con la plantación de árboles en otras zonas.
- Restauración ambiental de las posibles zonas de vertedero que en ningún caso podrá instalarse sobre zonas de vegetación natural (arbórea, arbustiva, matorral o herbácea). En el caso de que haga falta algún vertedero, la restauración se realizará con tierra vegetal y plantación de especies propias del área biogeográfica.
- En el caso de que se produzcan impactos no previsibles en cuanto a la generación de taludes se aplicarán mantas orgánicas e hidrosiembra para conseguir una buena integración paisajística.
- Si por el trasiego de maquinaria se vieran afectadas ramas de la vegetación natural, al finalizar las obras se procederá a una poda de saneamiento de la misma.
- Una vez finalizadas las obras, el área de influencia del proyecto habrá de quedar totalmente limpia de restos de obra, y las instalaciones de obra totalmente desmanteladas.
- Se realizará una limpieza exhaustiva del entorno más próximo de la vía verde, retirando todo tipo de suciedad, vertidos, etc.
- Todos los trabajos de protección y restauración del medio natural deberán ser supervisados por técnico competente.

- Al término de la actuación se redactará un informe, con fotografías del estado inicial, fase de ejecución y final de las obras y las medidas correctoras aplicadas, que será remitido al Departamento de Medio Ambiente (Sección de Evaluación y Restauración Ambiental). Se valorarán los impactos residuales que se produzcan.

17. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

En este apartado se realiza una estima económica de las plantaciones y otras medidas que se realizarán o aplicarán en la zona de actuación y en su entorno.

Plantaciones a realizar

Estas plantaciones tienen un carácter corrector y compensatorio de los impactos que la ejecución de la obra ocasione.

Las especies y el número de unidades de plantación son las siguientes:

- Fresnos (*Fraxinus excelsior*): 260
- Alisos (*Alnus glutinosa*): 120
- Sauces arbóreos (*Salix alba*): 30
- Sauce atrocinereo (*Salix atrocinerea*): 220
- Robles (*Quercus robur*): 180
- Avellanos (*Corylus avellana*): 60
- Espinos (*Crataegus monogyna*): 20
- Cornejos (*Cornus sanguinea*): 50
- Clemátides (*Clematis vitalba*): 40
- Pacharanes (*Prunus spinosa*): 40

La Dirección de Obra Ambiental determinará la ubicación de las plantaciones.

Otras actuaciones ambientales

- Limpieza de basuras y restos artificiales.
- Hidrosiembra zona de las escolleras y taludes (2.000 m²).
- Plantación hiedras (235 m²).

Estima económica de las plantaciones e hidrosiembras

La estima económica de las plantaciones es de 22.000 euros (ejecución material).

18. VALORACIÓN GLOBAL DEL IMPACTO

Una vez realizado el Estudio de Incidencia Ambiental basado principalmente en la flora, vegetación y hábitats y, en menor medida, en la fauna y considerando la aplicación de las medidas preventivas y correctoras que disminuirán el impacto se seguirá produciendo un impacto debido a la ocupación de un nuevo camino en una zona con potencialidad tanto para los distintos tipos de vegetación como para la fauna.

La valoración global del impacto ambiental que el proyecto ocasionará, una vez que se apliquen las medidas preventivas y correctoras, se valora como de BAJO a MODERADO.

19. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El objetivo del Programa de Vigilancia Ambiental es garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras antes citadas. Este programa, es, por su propia naturaleza, de carácter abierto, por lo que podrá ser modificado y mejorado siempre y cuando las circunstancias así lo aconsejen. Las pautas mínimas que habrán de seguirse son:

- Nombramiento de un Director/a de Obra ambiental.
- Comprobación de que se aplican las medidas preventivas y correctoras previstas y que no se producen alteraciones no previstas.
- Coordinación entre los trabajos de construcción y los de restauración ambiental.
- Control sobre la apertura de nuevas superficies de ocupación no previstas inicialmente. El Contratista tendrá que ser autorizado por el Director de Obra medioambiental.
- Obligación de realizar un Informe Ambiental para autorizar las modificaciones del Proyecto que puedan surgir durante las obras.
- Seguimiento ambiental de las obras.
- Control del estado de las superficies a sembrar o plantar y de la procedencia y calidad de las plantas a utilizar en las plantaciones.
- Adecuación de los acuerdos entre los taludes artificiales y las zonas naturales.
- Retirada, en caso de que se considere necesario sobre el terreno al comenzar las obras, sin compactación ni mezcla con otro tipo de tierra de la capa de tierra vegetal (40 cm). En la excavación, transporte y extendido se evitará la compactación. La Dirección de Obra Medioambiental indicará los lugares de depósito temporal.
- Realización de un reportaje fotográfico del estado inicial, seguimiento de las obras y estado final.

En Pamplona, mayo de 2021

Fdo.: José Luis Remón Aldabe
Dr. Ciencias Biológicas

20. BIBLIOGRAFÍA

- Aizpuru, I., Catalán, P. & Aedo, C. (1987a). Aportaciones al conocimiento de la flora navarra. *Fontqueria*, 14: 1-8.
- Aizpuru, I. & Catalán, P. (1987b). Aportaciones al conocimiento de la flora navarra, II. Homenaje a Pedro Montserrat. *Mon. Inst. Pir. Ecol.* nº 4: 87-94. Jaca.
- Aizpuru, I. & Catalan, P. 1990. Flora navarra en peligro de extinción. *Gorosti*, 7: 22-27.
- Aizpuru, I., Aseguinolaza, C., Catalán, P. & Uribe-Echebarría, P. 1992. *Catálogo Florístico de Navarra*. Gobierno de Navarra. Inédito.
- Aizpuru, I., Aseguinolaza, C., Uribe-Echebarría, P., Urrutia, P. & Zorrakin, I. 1999. *Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Gobierno Vasco.
- Aizpuru, I., Aperribay, J.A., Balda, A. & Lorda, M. 2003. Contribuciones al conocimiento de la flora del País Vasco (V). *Munibe* 54:39-74.
- Aldeazabal, A. 1994. Baztan/Kintoa lurraldeko landaredi kormofitikoaren ikerketa: katalogo floristikoa. Eusko Ikaskuntza. *Cuadernos de Sección. Ciencias naturales* 10: 227-375.
- Bañares, Á., Blanca, G., Güemes, J., Moreno, J.C. & Ortiz, S (eds.). 2003. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la naturaleza. Madrid, 1.072 pp.
- Boletín Oficial del Estado. 1997. Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Boletín Oficial del Estado. 2000. Orden del 10 de marzo de 2000, por el que se declara el catálogo nacional de especies amenazadas.
- Boletín Oficial de Navarra. Decreto Foral 94/1997, de 7 de abril, por el que se crea el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra y se adoptan medidas para la conservación de la flora silvestre catalogada.
- Bolos, O., Vigo, J., Masalles, R. & Ninot, J. 1993. *Flora manual dels Països Catalans*. 1246 pág. Edit. Pòrtic.
- Braun-Blanquet, 1979. *Fitosociología*. 820 pp. Ed. Blume. Barcelona.
- Devillers, P., J. Devillers-Terschuren & J.P. Ledant. 1991. *CORINE biotopes manual. Commission of the European Communities*. Luxembourg.
- Elósegui, J. 1985. Atlas de aves nidificantes. Caja de Ahorros de Navarra.
- Escala, M.C., Irurzun, J.C., Rueda, A. & Ariño, A. 1997. Atlas de los Insectívoros y Roedores de Navarra. Análisis biogeográfico. *Serie Zoológica*, 25. Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra. 80 p.
- European Commission. 1999. *Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR 15/2*. European Commission DG Environment.
- European Commission. 2003. *Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR 25*. European Commission DG Environment.

- Gosá, A. & Bergerandi, A. 1994. Atlas de distribución de los anfibios y reptiles de Navarra. *Munibe*, 46: 108-189
- Loidi, J. & Báscones, J.C. 1995. *Memoria del mapa de series de vegetación de Navarra*. Gobierno de Navarra.
- Loidi, J. & Báscones, J.C. 2006. *Memoria del mapa de series de vegetación de Navarra*. Gobierno de Navarra.
- Loidi, J. (1992). Phytosociology applied to nature conservation and land management. *Actas 35th Symposium IAVS*. Shangay.
- Lorda, M. 2006. *Actualización y revisión de citas de especies de flora de interés en Navarra*. Informe inédito. GAVRN-Gobierno de Navarra.
- Lorda, M., Berastegi, A., Gil, T & Peralta, J. 2009. Criterios para la priorización de la flora amenazada en Navarra. Nuevas perspectivas para la gestión, pp 219-243 in Llamas, F & Acedo, C. (eds.) *Botánica Pirenaico-Cantábrica en el siglo XXI*. Área Publ. Universidad de León. León.
- Mapa Geológico de Navarra. Escala 1/200.000. Departamento de Obras Públicas. Gobierno de Navarra. 1997.
- Moreno, J.C. (coord.). 2007. Lista Roja de la flora vascular española amenazada. Comité de Expertos de la Lista Roja. Ministerio de Medio Ambiente. Informe inédito
- Moreno, J.C., coord. (2008). *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas), Madrid, 86 pp.
- Rivas-Martínez, S., Báscones, J.C., Díaz, T.E., Fernández-González, F. & Loidi, J. 1991. Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobotanica* 5: 5-456.
- Romao, C. *Interpretation manual of European Union habitats. Version EUR 15*. 1996. European Commission. DG XI Environment, Nuclear Security and Civil Protection.
- Sesma, J. & Loidi, J. 1993. Estudio de la vegetación de Monte Peña (Navarra) y su valoración naturalística. *Príncipe de Viana, suplemento de Ciencias*, 13: 127-168.
- Unión Europea. 1992. 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 de la flora silvestres. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.
- Uribe Echebarria, P.M. 2005. Informe sobre la presencia en Navarra de *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *nobilis* (Haw). A. Fernandes. GAVRN-Gobierno de Navarra.
- Ursúa, C. & Báscones, J.C. 1987. Notas botánicas de Navarra. *Príncipe de Viana, suplemento de Ciencias*, 7: 137-155.
- Villar, L., Catalán, P., Guzmán, D. & Goñi, D. 1995. *Bases técnicas para la protección de la flora vascular de Navarra*. Gobierno de Navarra-Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC). Inédito.
- VV.AA., 2000. Lista Roja de la Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal*, 6 (Extra): 40 pp.



Baztango
Udala



Bertizarana



DONEZTEBERREKO UDALA



URAREN
BAILARAK

BAZTAN BERTIZARANA BORTZIRAK KALEERAKA



Anejo 3. Estudio de viabilidad económica

Proyecto • Proiektua

PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO DE LA VÍA CICLISTA-PEATONAL SANTESTEBAN-ELIZONDO, ITINERARIO N° 2.

Promotor • Sustatzailea
Cederna Garalur

Fecha • Data
Mayo de 2021

Autor • Egilea
Juan Carlos Ovalle Cortissoz
Ingeniero de Caminos, C. y P.



	MEDICIÓN (M.L.)	PRECIO	TOTAL
PASEO			
Arreglo camino existente	3.850,00	8,52 €	32.802,00 €
Bacheo	1.500,00	10,26 €	15.390,00 €
Pavimento zahorra artificial	1.400,00	31,89 €	44.646,00 €
Pavimento hormigón	1.940,00	103,97 €	201.701,80 €
Pavimento aglomerado	140,00	84,39 €	11.814,60 €
Drenaje	8.830,00	8,62 €	76.114,60 €
Desbroce	1.750,00	4,45 €	7.787,50 €
Desbroce manual	600,00	6,50 €	3.900,00 €
TOTAL PASEO			394.156,50 €

TRAMOS SINGULARES			
Krainer Doneztebe	150,00	780,00 €	117.000,00 €
Muros Oronoz	100,00	210,00 €	21.000,00 €
Pasarela Lekaroz	40,00	7.375,00 €	295.000,00 €
Pasarela Bertiz	1,00	6.500,00 €	6.500,00 €
TOTAL TRAMOS SINGULARES			439.500,00 €

SEÑALIZACIÓN			
	15.300,00	4,40 €	67.320,00 €
TOTAL SEÑALIZACIÓN			67.320,00 €

RESTAURACIÓN AMBIENTAL			
	8.830,00	7,80 €	68.874,00 €
TOTAL RESTAURACIÓN AMBIENTAL			68.874,00 €

SEGURIDAD Y SALUD	19.397,01 €		
--------------------------	--------------------	--	--

IMPREVISTOS			98.924,75 €
--------------------	--	--	--------------------

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	1.088.172,26 €
16% Gastos Generales y Beneficio Industrial	174.107,56 €
TOTAL	1.262.279,82 €
PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA	100.982,39 €
21% I.V.A.	286.285,06 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA+HONORARIOS	1.649.547,27 €

OBTENCIÓN TERRENOS PRIVADOS	165.900,00 €
------------------------------------	---------------------

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	1.815.447,27 €
---	-----------------------



Anejo 4. Condiciones de accesibilidad

Proyecto • Proiektua
PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO DE LA VÍA CICLISTA-PEATONAL SANTESTEBAN-ELIZONDO, ITINERARIO N° 2.

Promotor • Sustatzailea
Cederna Garalur

Fecha • Data
Mayo de 2021

Autor • Egilea
Juan Carlos Ovalle Cortisoz
Ingeniero de Caminos, C. y P.

Índice

1.	ANTECEDENTES	3
2.	BARRERAS ARTIFICIALES	3
3.	BARRERAS NATURALES.....	3
4.	INFRAESTRUCTURAS PARA PEATONES Y CICLISTAS.....	3

1. ANTECEDENTES

La movilidad entre los municipios y entre las diferentes localidades implica una mayor demanda de desplazamientos en modos motorizados simplemente por el hecho de que la distancia que los separa a equipamientos y servicios o a los puestos de trabajo es mayor. El modelo de desarrollo territorial que se ha seguido en las últimas décadas – desplazamientos residenciales, productivos y comerciales - ha sido negativo para el desarrollo de los desplazamientos a pie o en bicicleta.

Sin embargo, los desplazamientos que se realizan en el valle del Bidasoa circulan por una topografía prácticamente plana, óptima para desplazamientos a pie y en bicicleta.

2. BARRERAS ARTIFICIALES

Las infraestructuras para el desplazamiento de los modos motorizados son las principales barreras artificiales que penalizan los desplazamientos ciclistas y peatonales en la Vía Verde del Bidasoa.

Las infraestructuras con mayor penalización son las que combinan una mayor sección transversal y con unos elevados niveles de tráfico. Entre ellas se encuentran:

- N 121 A. Pamplona-Behobia
- N 121-B. Pamplona-Francia (Baztan)

3. BARRERAS NATURALES

Los cauces de agua son, junto con los desniveles de pendiente, las principales barreras naturales para los desplazamientos no motorizados en la Comarca del Bidasoa, que es atravesada por el Río Bidasoa-Baztan.

4. INFRAESTRUCTURAS PARA PEATONES Y CICLISTAS

Esta Vía Verde, se extiende sobre las orillas del Bidasoa-Baztan, conectando a siete municipios de la Comarca. A pesar de que se trata de un itinerario fundamentalmente recreativo, se trata de un eje con gran potencial de comunicación.

La longitud total del itinerario actual (Endarlatza-Donztebe) es de 30 km, conectando los siguientes municipios:

- Bera
- Lesaka
- Igantzi
- Sunbilla
- Donztebe

Con este Itinerario N° 2, se incorporarán, en un trayecto de otros 15 km:

- Bertizarana
- Baztan

Esta Vía Verde cumple especificaciones de diseño para su uso por peatones y ciclistas, y libre de barreras arquitectónicas para posibilitar su uso por personas con minusvalías. La anchura del paseo es de 3,5 m, a excepción de estrechamientos orográficos y pasos especiales en que se reduce hasta 2 m.

Las características de la calzada vienen determinadas por la finalidad de su construcción inicial. El antiguo ferrocarril requería trazados de escasa pendiente adaptados a las posibilidades motrices de las locomotoras de vapor que impulsaban los trenes. Se trata, por tanto, de un itinerario lineal con suaves inclinaciones y, en consecuencia, con las características idóneas para su utilización para el senderismo, el cicloturismo y los paseos ecuestres.

No obstante, se ha tenido en cuenta la pendiente máxima de aquellos tramos de nueva creación, que necesariamente deberán construirse en los ámbitos en que el trazado primigenio se ha perdido y resulta imposible su recuperación.

Salvo para los ciclistas de tipo deportivo, no son recomendables los trazados que superen un 6% de gradiente ascendente, ya que son poco cómodos y atractivos para la gran mayoría de los usuarios y, en particular, para los ciclistas urbanos cotidianos.

Dada la orografía, en un tramo (Pk 2+850 al 3+960) es necesario superar ese valor en dos puntos, en cuyo caso la vía ciclista tiene la anchura suficiente para facilitar una buena maniobrabilidad en ascenso y descenso, así como una pavimentación adecuada, sin materiales granulares, que reduzcan el rozamiento rueda-calzada en subida y las posibilidades de deslizamiento en bajada.

En estos casos con pendientes pronunciadas se recomienda que el trazado no supere las siguientes longitudes y gradientes:

- 250 m: 6%
- 90 m: 8%
- 30 m: 10%

En nuestro caso, y en tramo mencionado tenemos una pendiente del 8,2% durante 85 m de longitud y otra del 9% en una longitud de 55 m, por lo que se deduce que el camino cumplirá estrictamente con las recomendaciones para su incorporación en la vía verde.

En cuanto a las pequeñas rampas para salvar obstáculos o remontar bordillos, las inclinaciones máximas son 20 al 25%. En los tramos que se insertan en los núcleos de población, se han compatibilizado las características de diseño de la vía verde con las funciones propias del entorno urbano.

Por otro lado, para garantizar la continuidad del paseo se han previsto dos pasarelas para uso exclusivo peatonal y ciclista.

A lo largo de la Vía Verde se acondicionarán varias áreas recreativas con un equipamiento básico para el ocio y el descanso. Así como aparcabicis distribuidos a lo largo del recorrido, fuentes, papeleras, mesas de madera, zonas de juegos infantiles y zonas de esparcimiento canino.



Baztango
Udala



Bertizarana



DONEZTEBE UDALA



cederna
garalur



URAREN
BAILARAK

BAZTAN BERTIZARANA BORTZIRAK MALEKERRA



Anejo 5. Informe de impacto de género

Proyecto • Proiektua

**PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA
SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO
DE LA VÍA CICLISTA-PEATONAL SANTESTEBAN-
ELIZONDO, ITINERARIO N° 2.**

Promotor • Sustatzailea

Cederna Garalur

Fecha • Data

Mayo de 2021

Autor • Egilea

Juan Carlos Ovalle Cortissoz

Ingeniero de Caminos, C. y P.



Índice

1.	OBLIGACIÓN LEGAL DE INFORME DE IMPACTO POR RAZÓN DE SEXO	3
2.	OBJETO DEL INFORME DE IMPACTO POR RAZÓN DE SEXO.....	3
3.	EL URBANISMO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO	3
4.	INTRODUCCIÓN DE LA VARIABLE GÉNERO EN LA ORDENACIÓN DEL ÁMBITO	3
5.	CONCLUSIONES	4

1. OBLIGACIÓN LEGAL DE INFORME DE IMPACTO POR RAZÓN DE SEXO

En la Ley Foral 14/2004, de 3 de diciembre, del Gobierno de Navarra y de su presidente, en su artículo 62.1 establece la necesidad de que los proyectos de disposiciones reglamentarias deberán acompañarse de un informe sobre el impacto por razón de sexo de las medidas que se establecen en el mismo. Mediante Acuerdo del Gobierno de Navarra de 16 de mayo de 2011, se aprobaron las instrucciones para la elaboración del informe de impacto por razón de sexo en los anteproyectos de Leyes Forales, los proyectos de Decretos Forales Legislativos, los proyectos de disposiciones reglamentarias, y en los planes y programas cuya aprobación es competencia del Gobierno de Navarra. Además, la Ley Foral 17/2019, de 4 de abril, de igualdad entre mujeres y hombres, reitera la obligación en su artículo 22.

Así, el planeamiento deberá incorporar un Informe de Impacto por Razón de Sexo, como documento complementario elaborado específicamente, que recoja los objetivos, el planeamiento y las reflexiones que surgen en torno a esta cuestión, así como las medidas adoptadas desde el planeamiento para evitar la incidencia negativa, y reducir o eliminar la actualmente existente, en relación con la discriminación de género.

2. OBJETO DEL INFORME DE IMPACTO POR RAZÓN DE SEXO

El objeto del Informe de Impacto por Razón de Sexo en el uso del territorio es mostrar, de forma razonada y objetivamente justificada, mediante los correspondientes datos, los efectos que el contenido del planeamiento tendrá sobre la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Es decir, debe analizar la incidencia que pudiera ejercer el planeamiento en las desigualdades entre mujeres y hombres.

Cuando se habla de desigualdades, se entienden éstas como las diferencias que esas determinaciones propias y específicas del planeamiento, en este caso, pudieran tener en cuanto al pleno acceso y disfrute del territorio.

3. EL URBANISMO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

Además de la obligación legal, se trata de incorporar de forma efectiva en el planeamiento de este ámbito la perspectiva de género, con el objetivo de que la conclusión de dicho informe sea la ausencia de la incidencia en las desigualdades entre hombres y mujeres.

Tradicionalmente la introducción de la perspectiva de género en el urbanismo se ha asociado a la seguridad, e incorporarla en el espacio público y comunitario, en equipamientos y transporte debe ser uno de los objetivos irrenunciables en cualquier proceso de planeamiento. Pero se refiere a un marco más amplio, poniendo en igualdad de condiciones las exigencias derivadas del mundo productivo, y las derivadas del mundo reproductivo, es decir, las necesidades cotidianas de cuidado y atención a las personas, desde la diferencia. Se pretende crear unos espacios más seguros y unos entornos más agradables y confortables para el encuentro, que tengan en cuenta todas las etapas de la vida del ser humano, desde la infancia a la vejez, y no exclusivamente para la parte social que se encuentra en la etapa del trabajo productivo.

4. INTRODUCCIÓN DE LA VARIABLE GÉNERO EN LA ORDENACIÓN DEL ÁMBITO

Se han introducido los siguientes contenidos en el planeamiento, que se relacionan de manera no exhaustiva:

- Lenguaje inclusivo en la redacción del documento.
- Se ha incluido la perspectiva de género en los parámetros de accesibilidad, movilidad, seguridad y espacio urbano, entre otras incorporando:
 - Determinaciones relacionadas con la distribución e integración de los Usos, enriqueciendo en conjunto el tejido urbano y favoreciendo una mejor calidad de vida a través de mayores posibilidades de uso y disfrute del territorio.

- Determinaciones relacionadas con los Espacios Públicos, como asegurar en la medida de lo posible una buena visibilidad del espacio público desde las zonas edificadas circundantes; tratando de asegurar trayectos que garanticen la seguridad ciudadana; redistribuyendo las superficies en favor de peatones y ciclistas, con medidas positivas; dar continuidad de recorridos peatonales y ciclistas; diseño de la urbanización con criterios de género, con especial hincapié en el cumplimiento de la normativa de accesibilidad, y de regulación de la circulación y movilidad incluso señalización con criterio inclusivo, etc
- Determinaciones relacionadas con los Equipamientos y las infraestructuras de transporte.
- Determinaciones en aplicación criterios y normas de señalización, iluminación, visibilidad y trayectos para asegurar la seguridad del peatón.

Además de estos y otros aspectos incluidos en el planeamiento y diseño, o instrucciones de diseño, se ha tenido especialmente en cuenta los aspectos de seguridad en los ámbitos que se señalan a continuación que se han detectado como problemáticos, que son en todos los casos nuevos puntos o recorridos de conexión peatonal ciclista:

1. Trasera Polígono Industrial Aparan en Santesteban/Donztebe.
2. Paso inferior bajo carretera N-121 A en Narbarte.
3. Pasos inferiores bajo carretera N-121 B en la Variante de Arraioz

En relación con la situación actual, la propuesta del presente Plan mejora la calidad, seguridad y accesibilidad de los espacios urbanos. Se amplían los espacios y recorridos peatonales y ciclables creándose espacios estanciales.

5. CONCLUSIONES

Entendemos justificada la falta de relevancia del Plan desde el punto de vista del género, porque su incidencia en la situación de mujeres y hombres es nula o mínima, y no afectan a los derechos e intereses legítimos de los ciudadanos o ciudadanas.

Por todo lo expuesto anteriormente se considera que esta nueva ordenación del ámbito y la implantación de la Vía ciclista-peatonal tienen un impacto positivo de cara a la promoción de la igualdad entre mujeres y hombres.



Baztango
Udala



Bertizarana



DONOSTIA UDALA



cederna
garalur



URAREN
BAILARAK

BAZTAN BERTIZARANA BORTZIRAK MALEKERRA



2

Planos

Proyecto • Proiektua

**PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA
SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO
DE LA VÍA CICLISTA-PEATONAL SANTESTEBAN-
ELIZONDO, ITINERARIO Nº 2.**

Promotor • Sustatzailea

Cederna Garalur

Fecha • Data

Mayo de 2021

Autor • Egilea

Juan Carlos Ovalle Cortissoz

Ingeniero de Caminos, C. y P.





R03
R02
R01



LEYENDA

RECORRIDO DEFINITIVO

RECORRIDO ANTIGUO

VARIABLES ESTUDIADAS

1

2

3

4

5

6

SUSTATZAILEA / PROMOTOR

CEDERNA GARALUR

PROIEKTUGILEA / PROYECTISTA

Bide, Ubide eta Portuetako Ing.
El Ing. de Caminos, Canales y Puertos
JUAN CARLOS OVALLE CORTISOZ
Elkargokide Zk./Colegiado nº 24.967



PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL
TRAMO DE LA VÍA CICLISTA / PEATONAL SANTESTEBAN - ELIZONDO, ITINERARIO Nº2



DATA / FECHA

2021ko MAIATZA
MAYO 2021

KOD. / COD.

2010000058

ESKALA (K) / ESCALA (S)

DIN A1: 1 / 2.500
DIN A3: 1 / 5.000



JATORRIZKOAK/ORIGINALES DIN A-3

IZENBURUA / DESIGNACIÓN

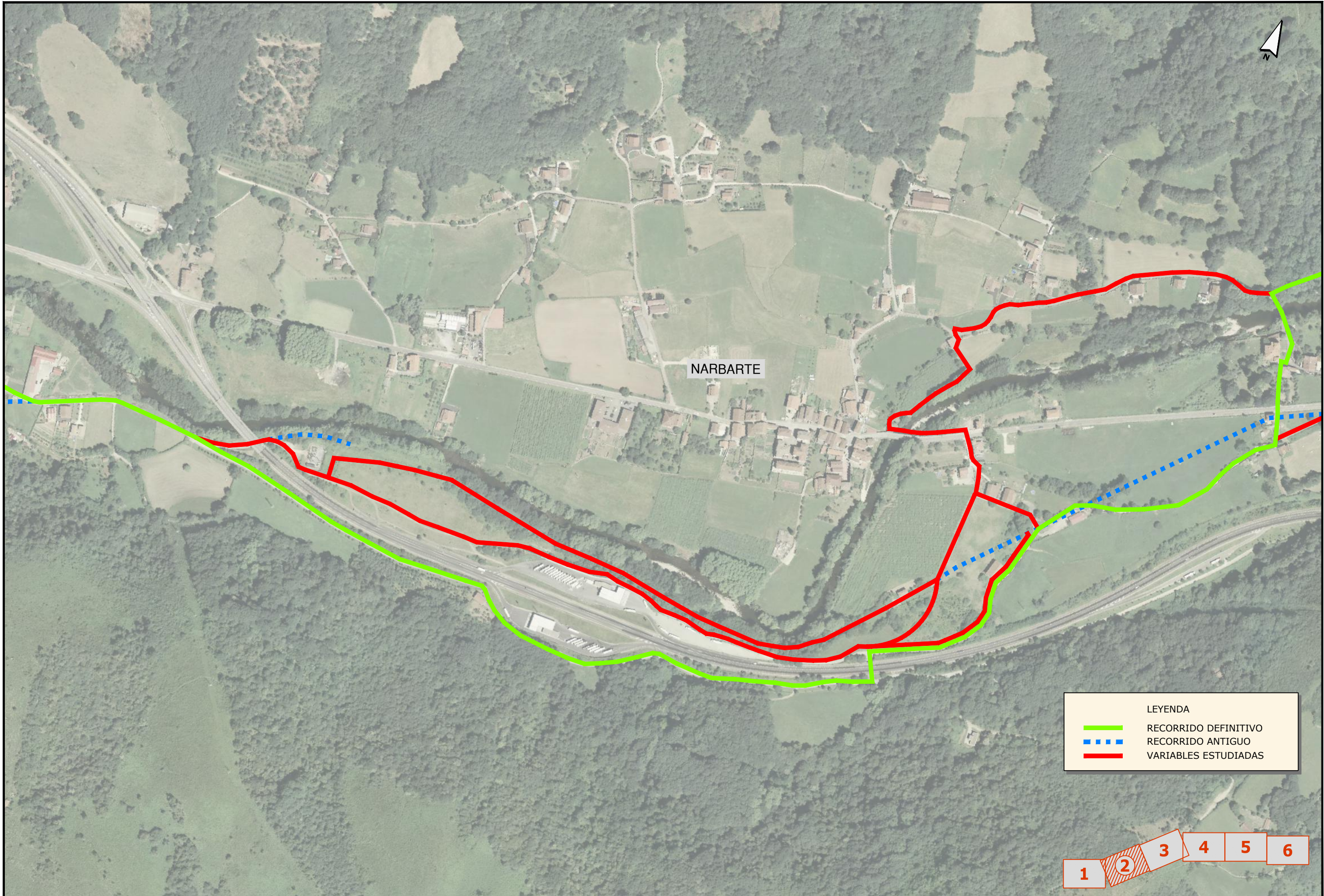
ANTZINAKO TRAZADURA ETA ALTERNATIBAK
ANTIGUO TRAZADO Y ALTERNATIVAS

Zbkia / Nº

P.02

6 TIK 1 ORRIA

HOJA 1 DE 6



LEYENDA

RECORRIDO DEFINITIVO

RECORRIDO ANTIGUO

VARIABLES ESTUDIADAS

1

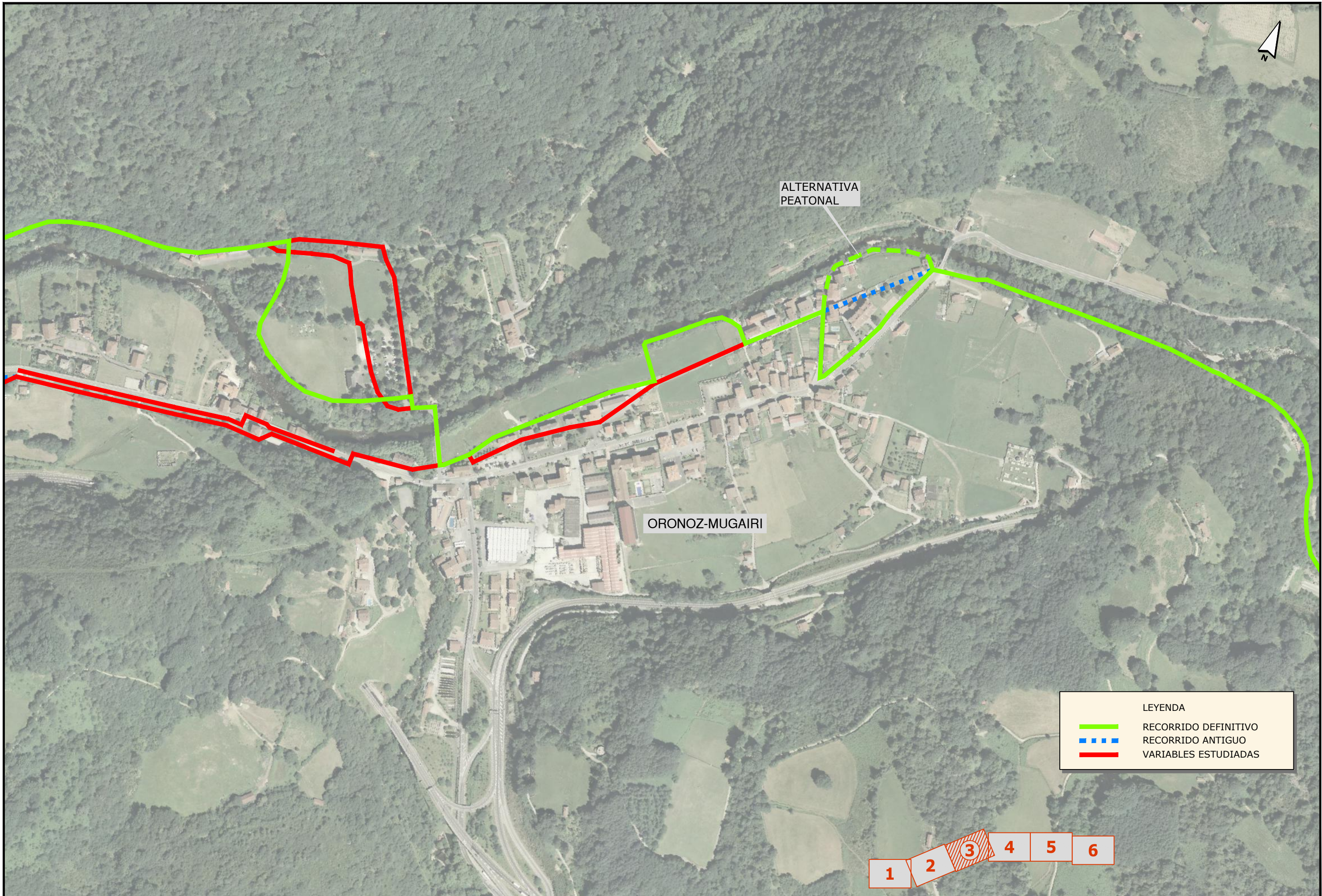
2

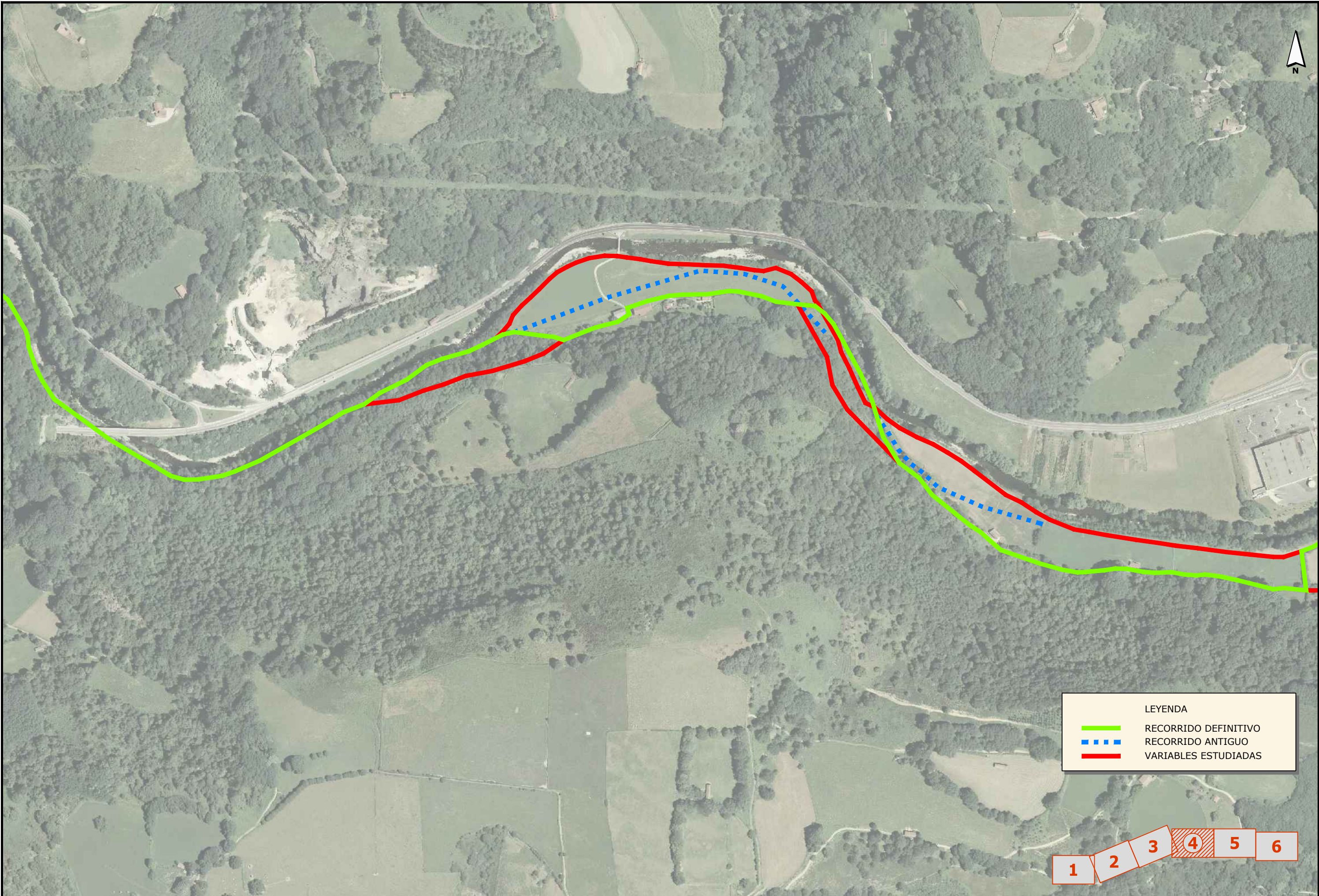
3

4

5

6





LEYENDA

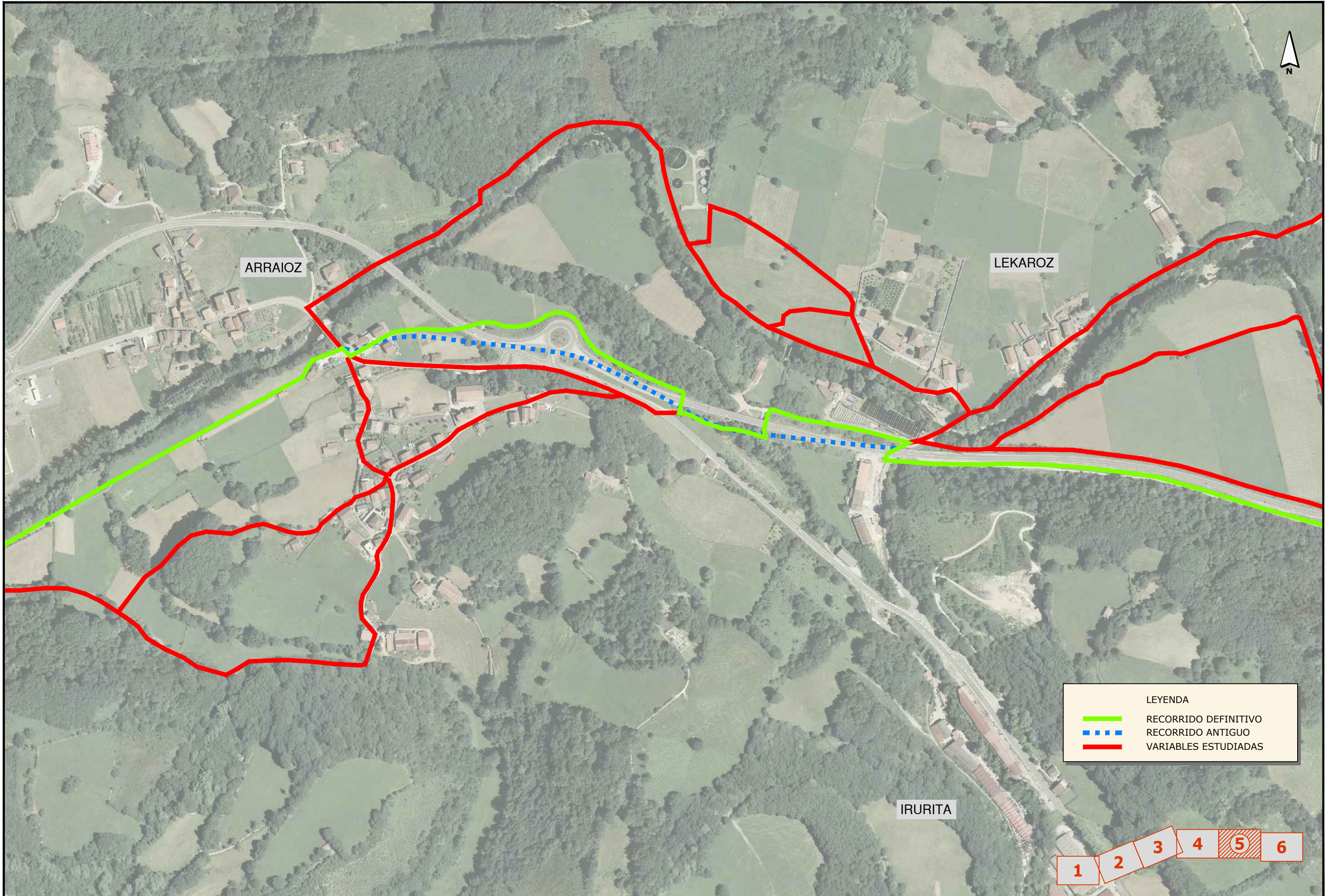
RECORRIDO DEFINITIVO

RECORRIDO ANTIGUO

VARIABLES ESTUDIADAS



R03
R02
R01



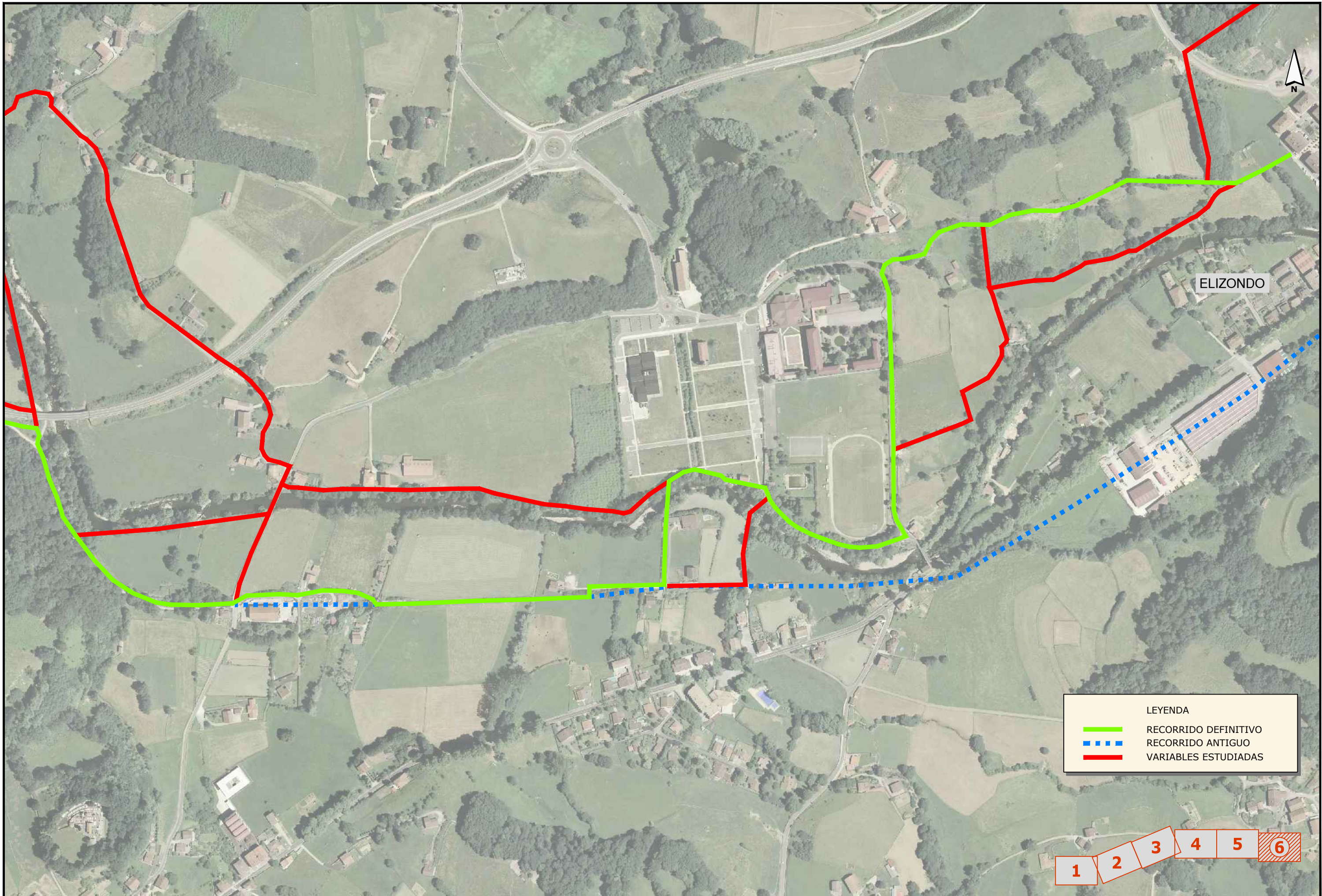
LEYENDA

RECORRIDO DEFINITIVO

RECORRIDO ANTIGUO

VARIABLES ESTUDIADAS





LEYENDA

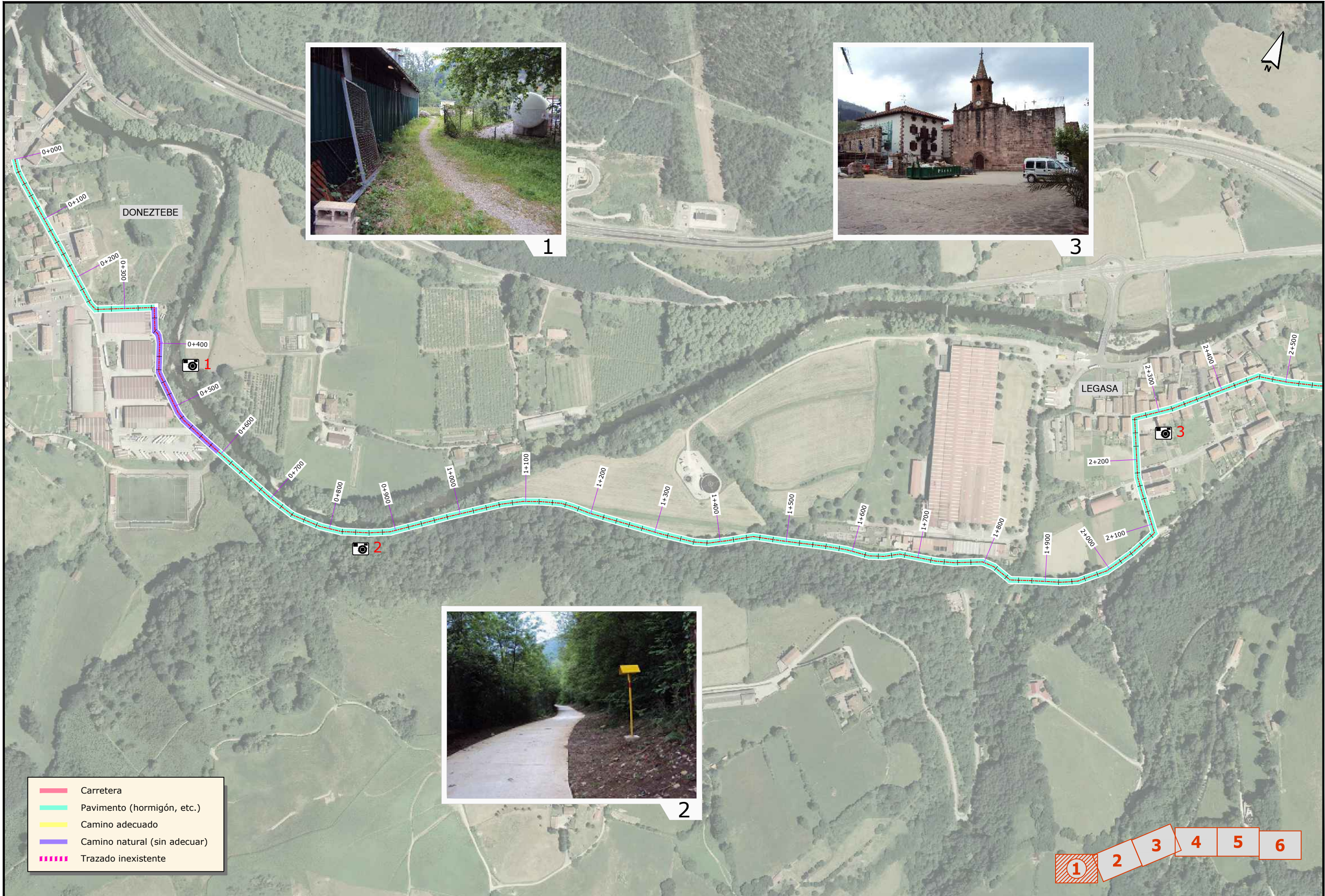
RECORRIDO DEFINITIVO

RECORRIDO ANTIGUO

VARIABLES ESTUDIADAS



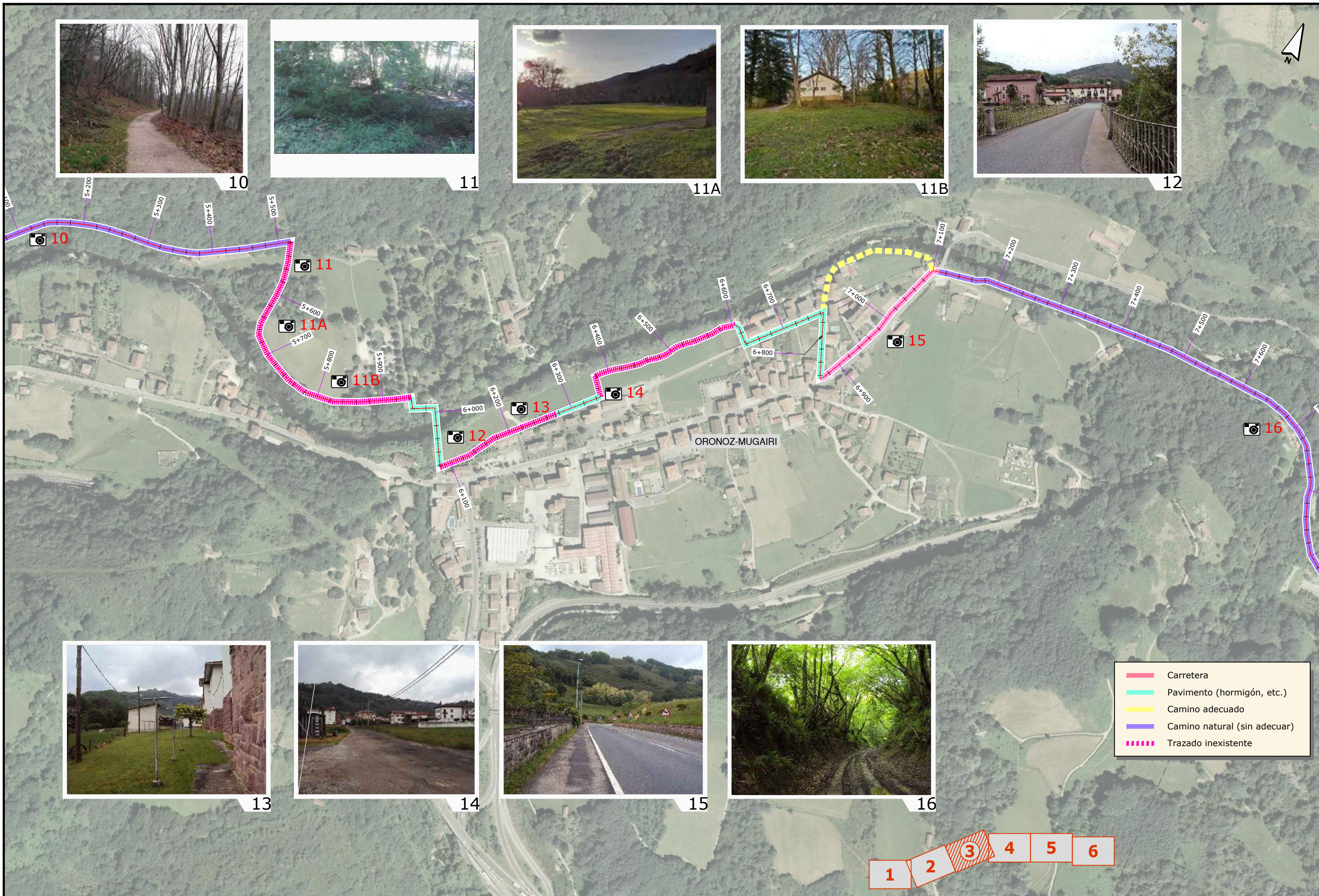
SUSTATZAILEA / PROMOTOR CEDERNA GARALUR	PROIEKTUGILEA / PROYECTISTA Bide, Ubide eta Portuetako Ing. El Ing. de Caminos, Canales y Puertos JUAN CARLOS OVALLE CORTISOZO Elkargokide Zk./Colegiado nº 24.967 	PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO SECTORIAL DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL PARA LA ADECUACIÓN DEL TRAMO DE LA VÍA CICLISTA / PEATONAL SANTESTEBAN - ELIZONDO, ITINERARIO Nº2 	DATA / FECHA 2021ko MAIATZA MAYO 2021 KOD. / COD. 2010000058	ESKALA (K) / ESCALA (S) DIN A1: 1 / 2.500 DIN A3: 1 / 5.000  JATORRIZKOAK/ORIGINALES DIN A-3	IZENBURUA / DESIGNACIÓN ANTZINAKO TRAZADURA ETA ALTERNATIBAK ANTIGUO TRAZADO Y ALTERNATIVAS	Zbkia / Nº P.02	6_TIK 6_ORRIA HOJA 6 DE 6
--	--	---	--	---	---	---------------------------------------	---





- Carretera
- Pavimento (hormigón, etc.)
- Camino adecuado
- Camino natural (sin adecuar)
- Trazado inexistente



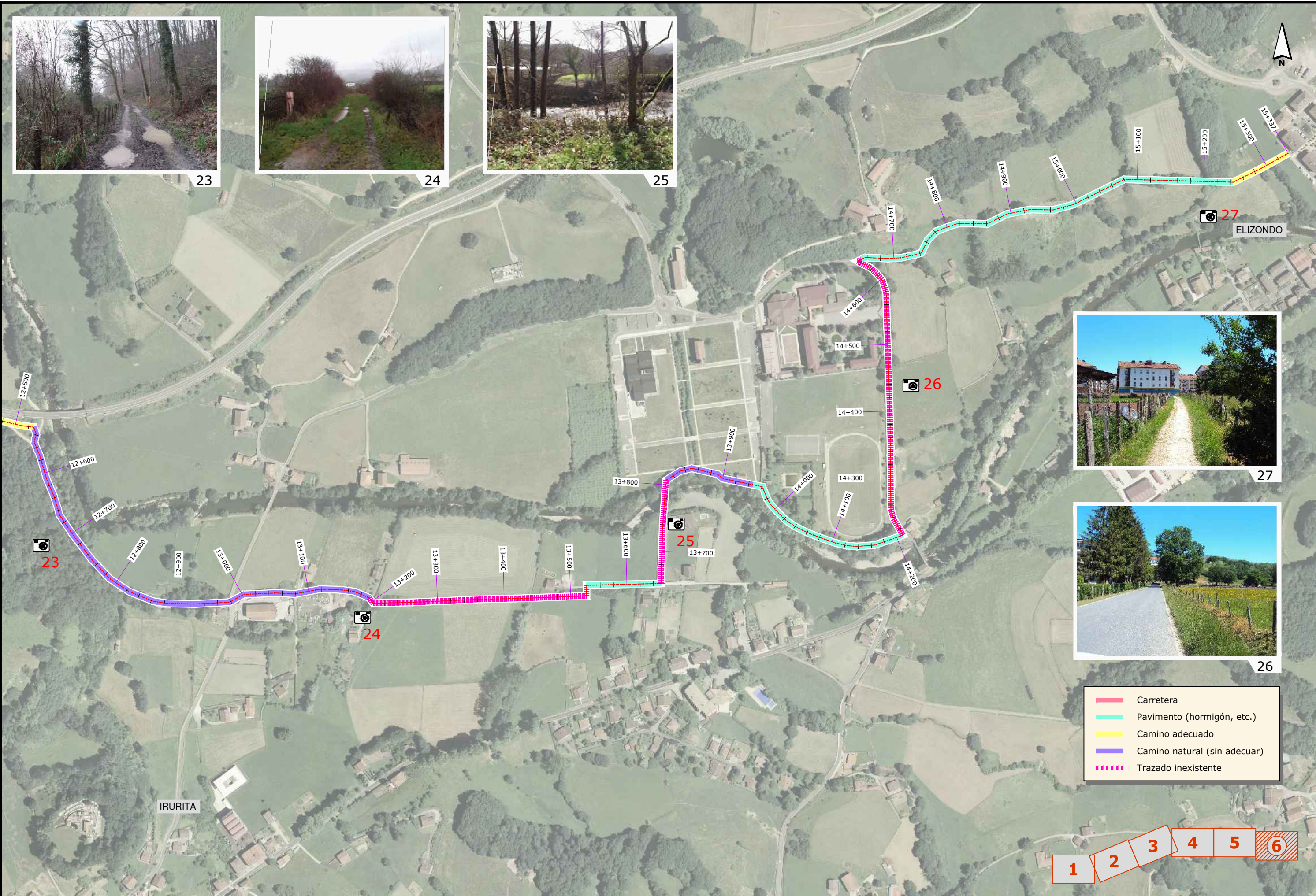




R03
R02
R01

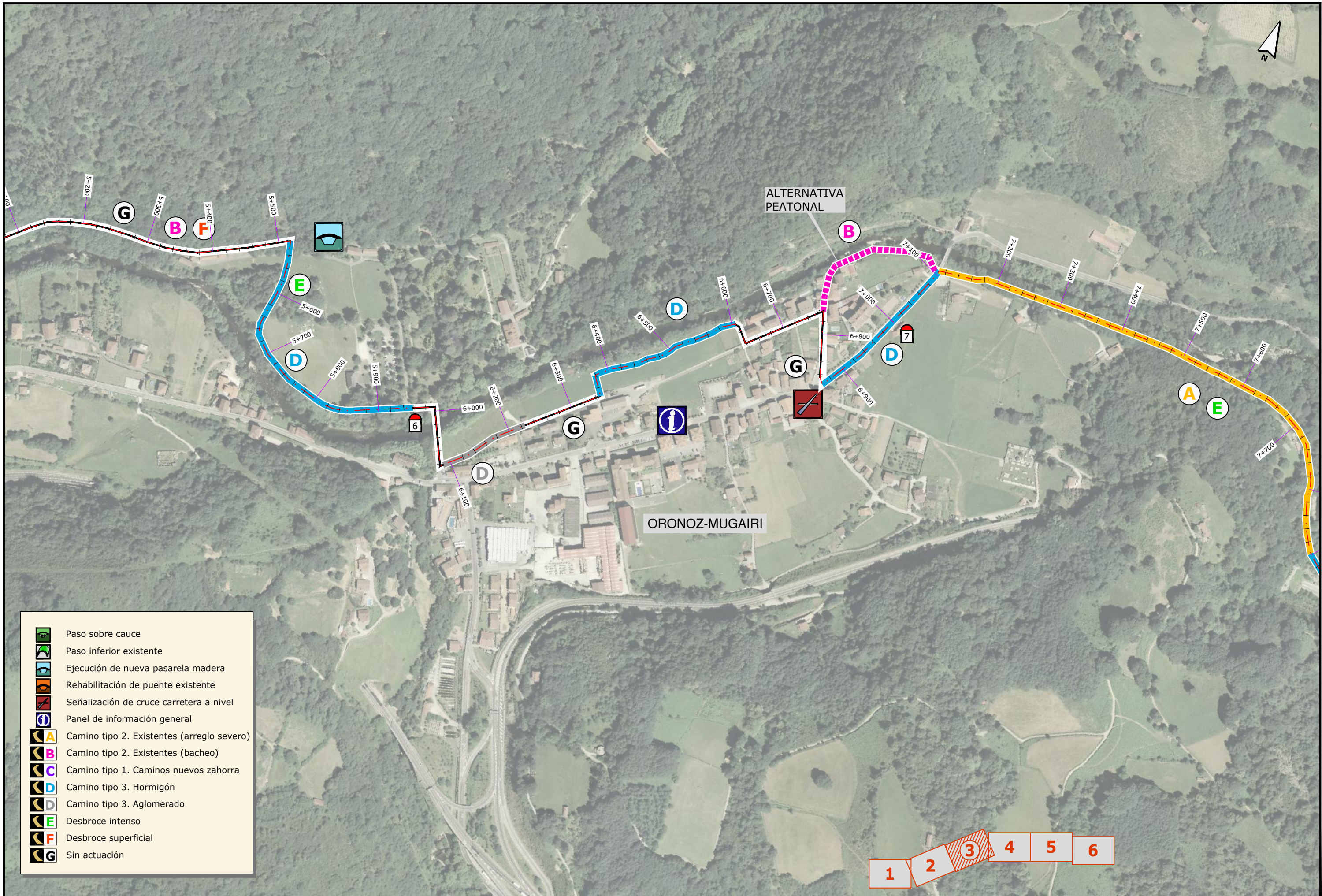


R03
R02
R01

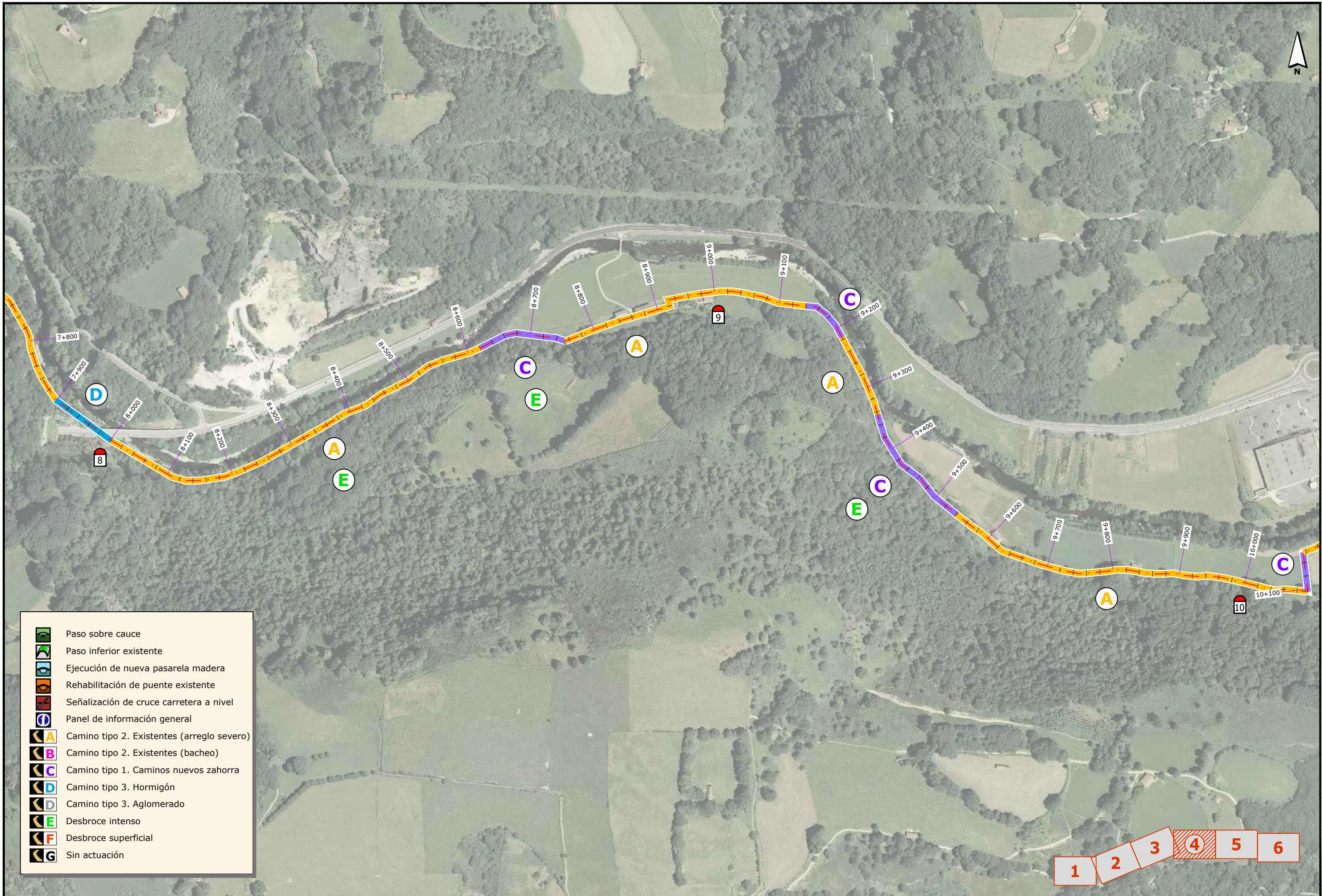


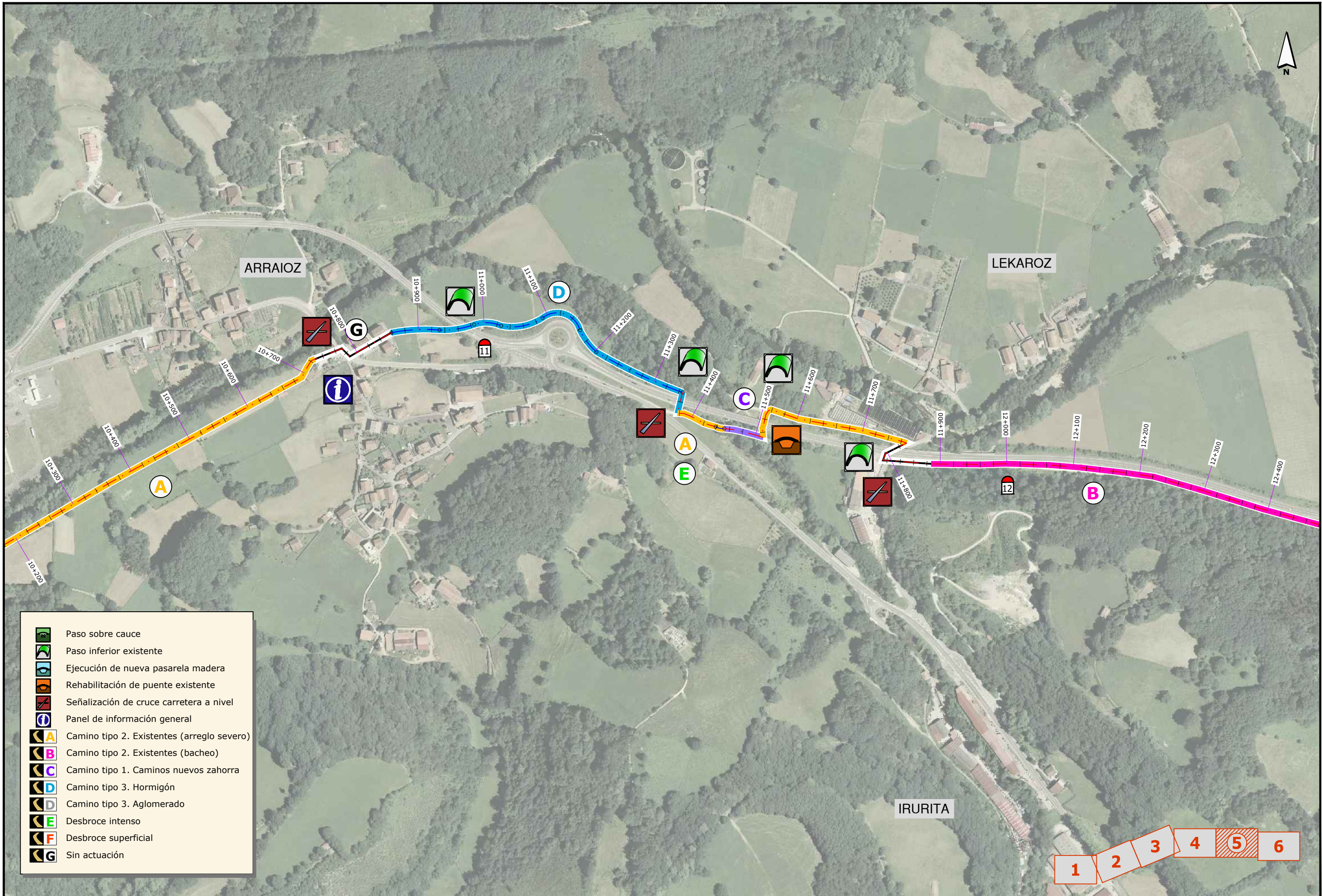




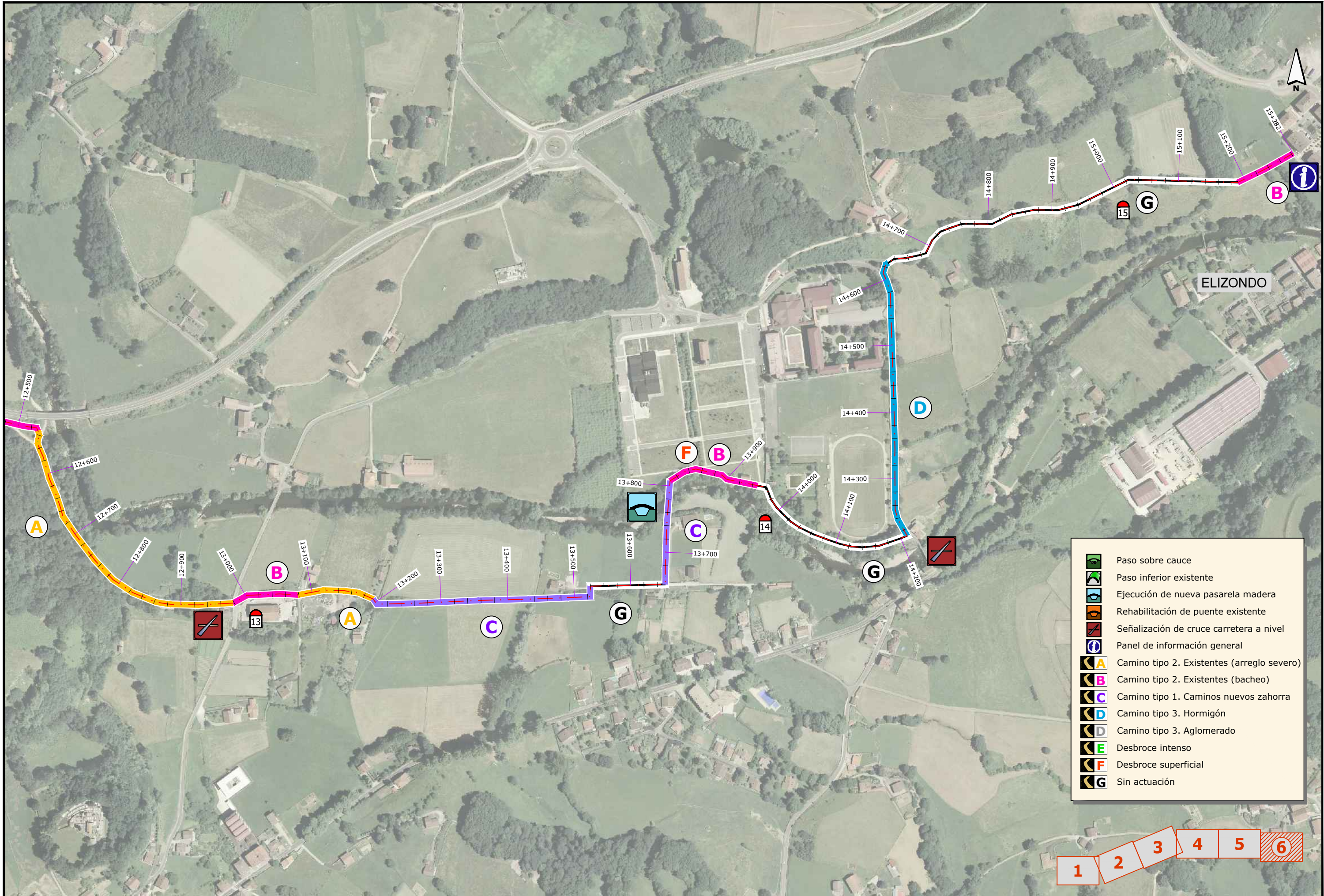


R03
R02
R01



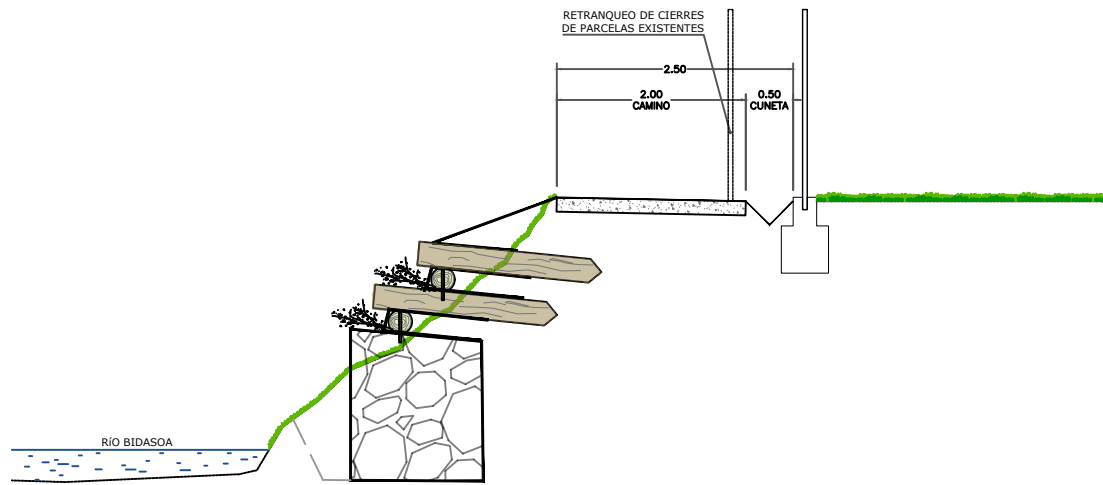


- Paso sobre cauce
- Paso inferior existente
- Ejecución de nueva pasarela madera
- Rehabilitación de puente existente
- Señalización de cruce carretera a nivel
- Panel de información general
- Camino tipo 2. Existentes (arreglo severo)
- Camino tipo 2. Existentes (bacheo)
- Camino tipo 1. Caminos nuevos zahorra
- Camino tipo 3. Hormigón
- Camino tipo 3. Aglomerado
- Desbroce intenso
- Desbroce superficial
- Sin actuación

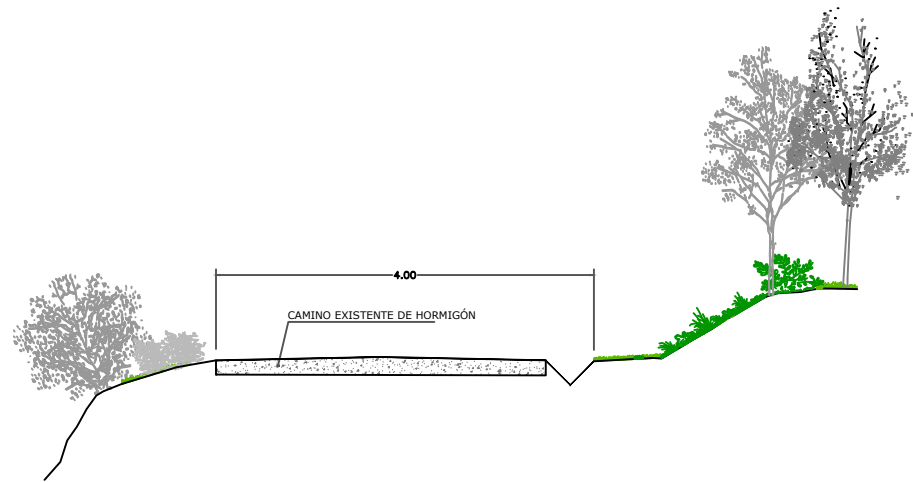




PLANTA GENERAL
A1: 1/5.000
A3: 1/10.000

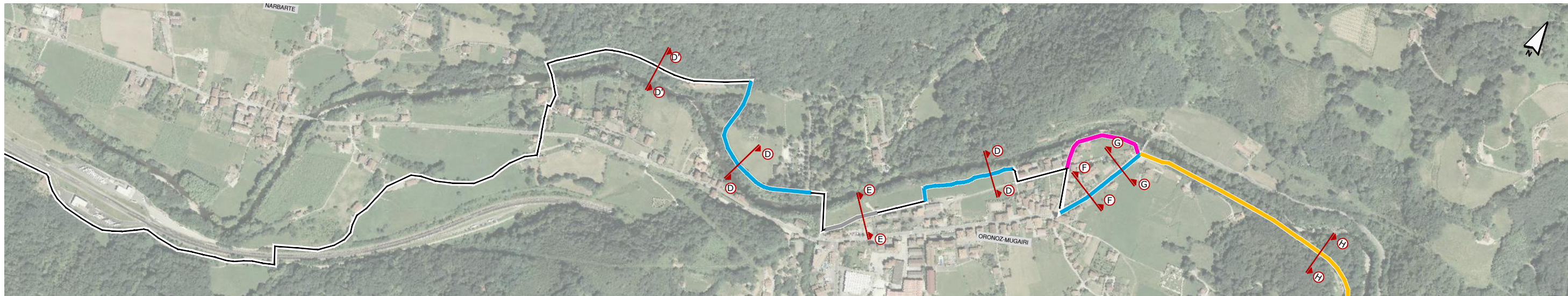


SECCIÓN TIPO A-A
A1: 1/40
A3: 1/80

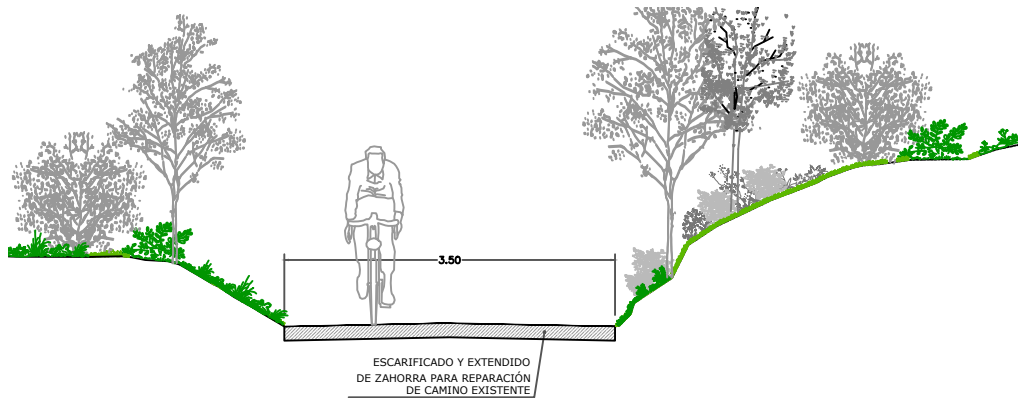


SECCIÓN TIPO B-B
A1: 1/40
A3: 1/80

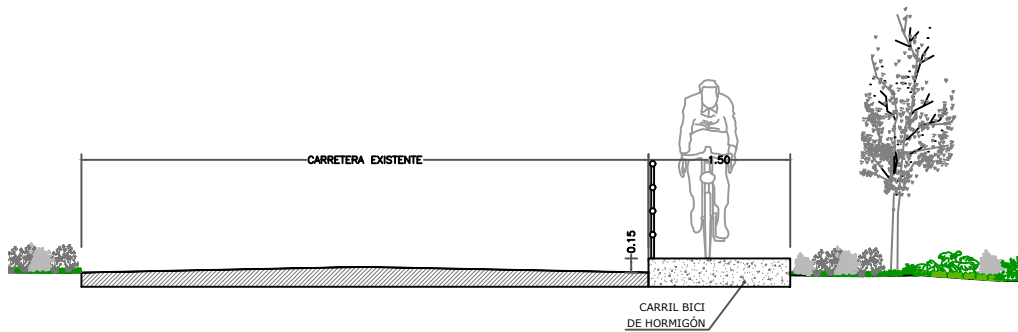
	Camino tipo 2. Existentes (arreglo severo)
	Camino tipo 2. Existentes (bacheo)
	Camino tipo 1. Caminos nuevos zahorra
	Camino tipo 3. Hormigón
	Camino tipo 3. Aglomerado
	Desbroce intenso
	Desbroce superficial
	Sin actuación



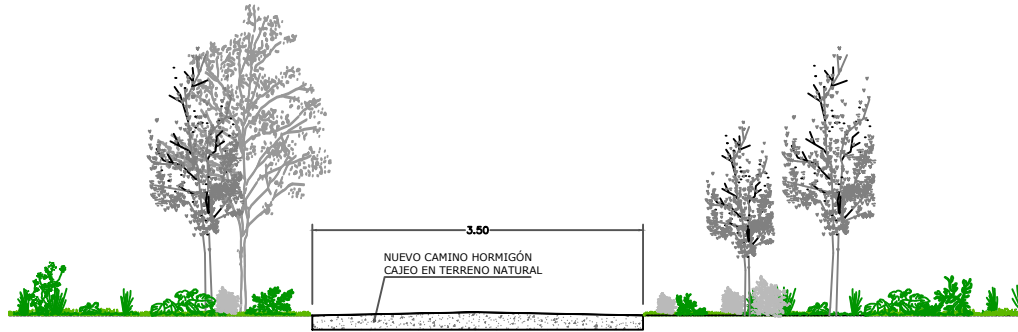
PLANTA GENERAL
A1: 1/5.000
A3: 1/10.000



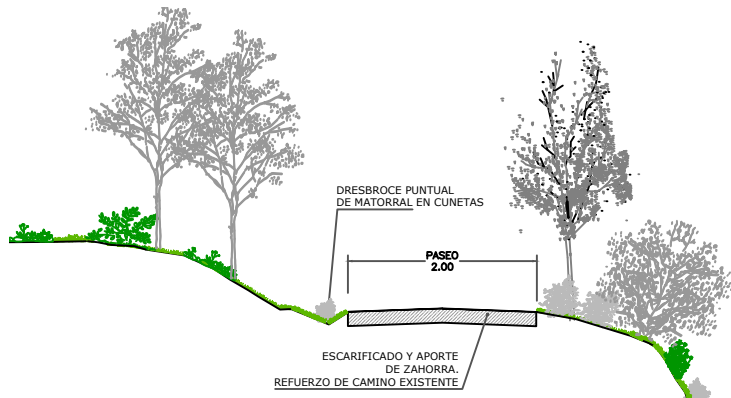
SECCIÓN TIPO C-C
A1: 1/40
A3: 1/80



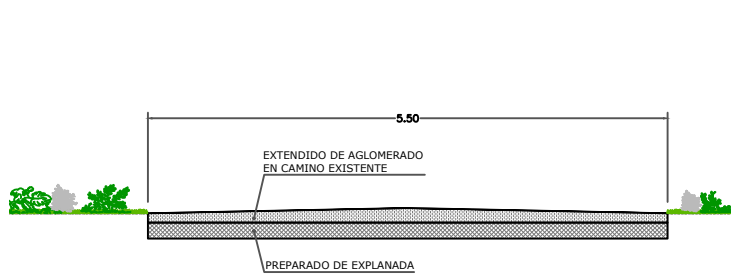
SECCIÓN TIPO C'-C'
A1: 1/40
A3: 1/80



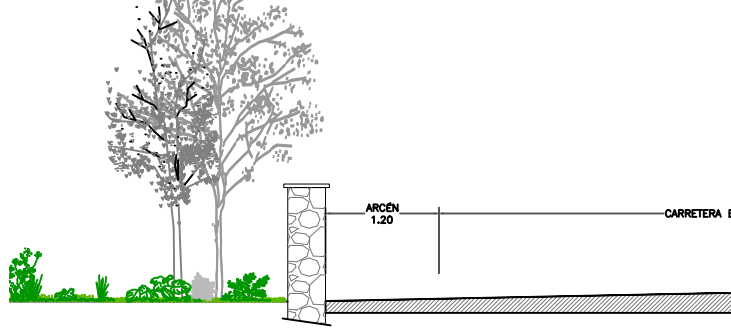
SECCIÓN TIPO D-D
A1: 1/40
A3: 1/80



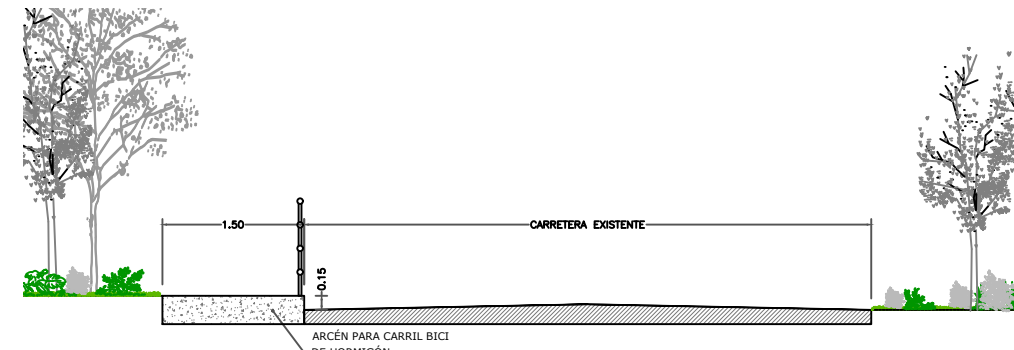
SECCIÓN TIPO D'-D'
A1: 1/40
A3: 1/80



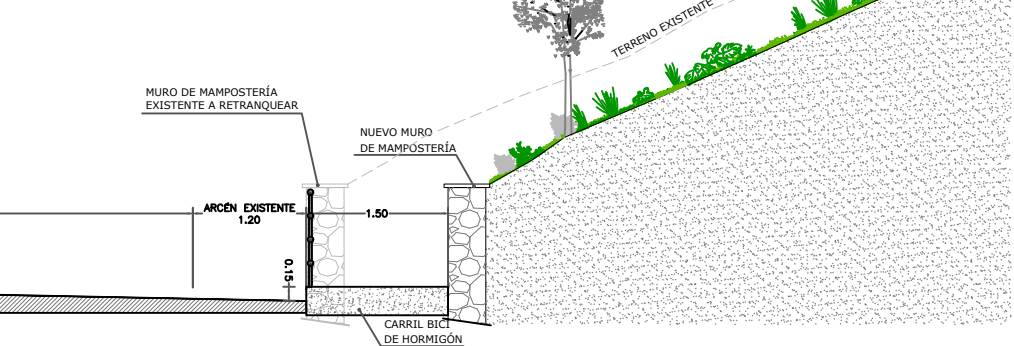
SECCIÓN TIPO E-E
A1: 1/40
A3: 1/80



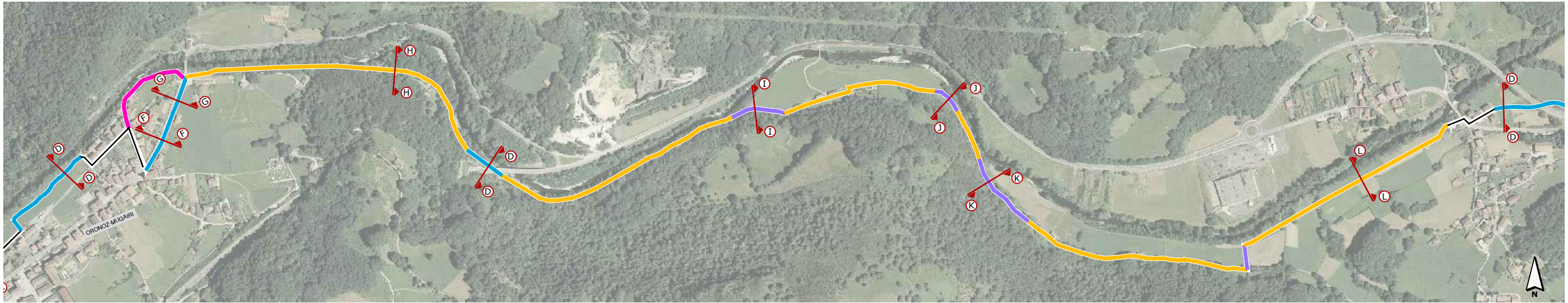
SECCIÓN TIPO G-G
A1: 1/40
A3: 1/80



SECCIÓN TIPO F-F
A1: 1/40
A3: 1/80



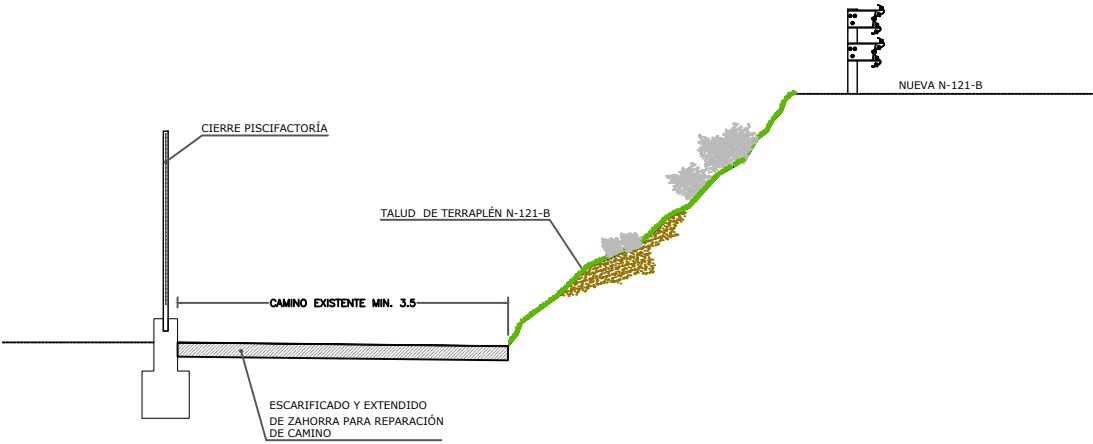
	Camino tipo 2. Existentes (arreglo severo)
	Camino tipo 2. Existentes (bacheo)
	Camino tipo 1. Caminos nuevos zahorra
	Camino tipo 3. Hormigón
	Camino tipo 3. Aglomerado
	Desbroce intenso
	Desbroce superficial
	Sin actuación



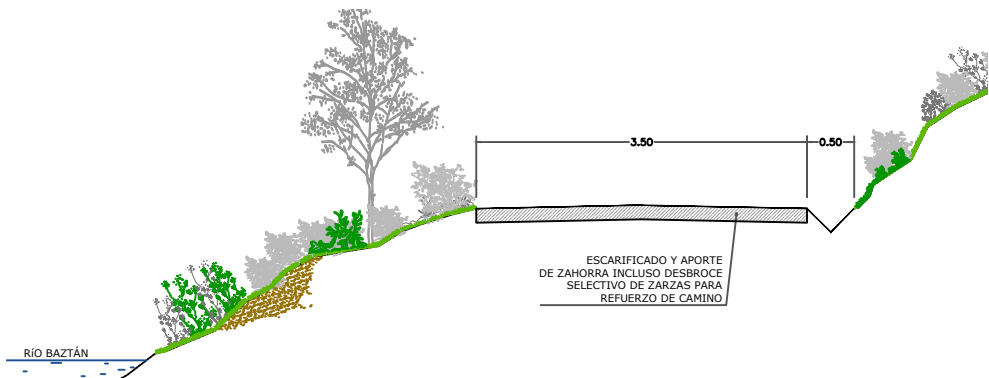
PLANTA GENERAL
A1: 1/5.000
A3: 1/10.000



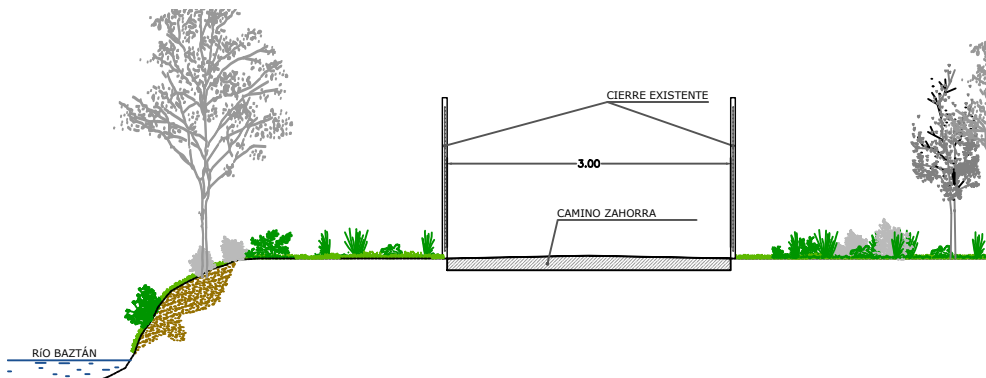
SECCIÓN TIPO I-I, J-J, K-K
A1: 1/40
A3: 1/80



SECCIÓN TIPO N-N
A1: 1/40
A3: 1/80

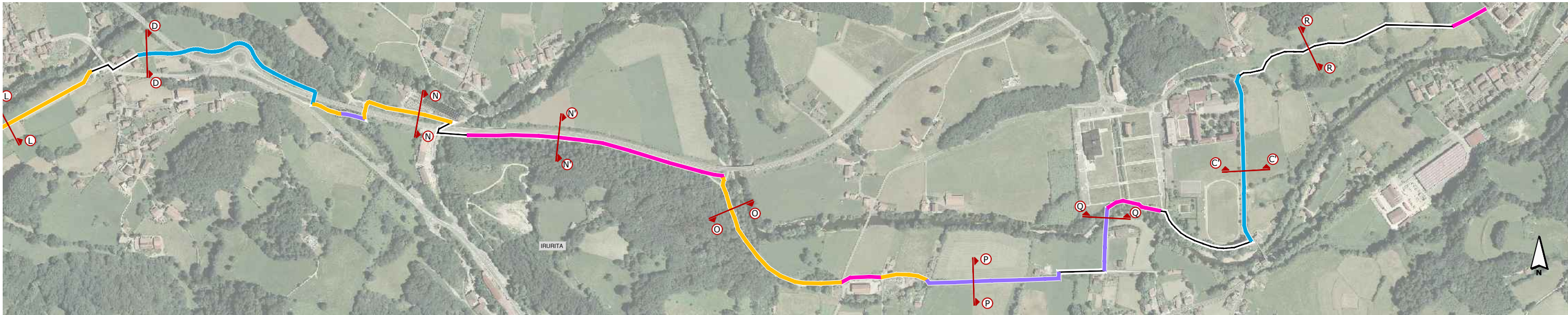


SECCIÓN TIPO H-H
A1: 1/40
A3: 1/80

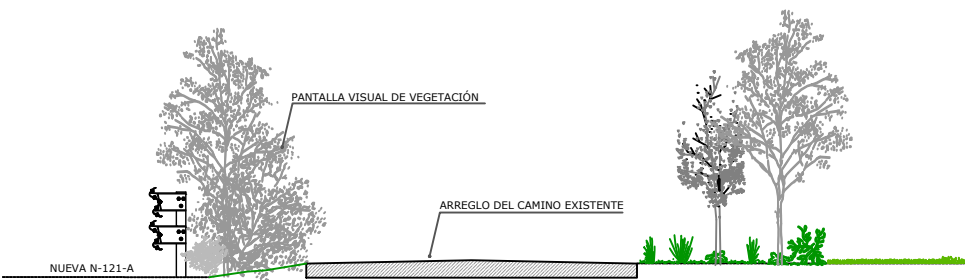


SECCIÓN TIPO L-L
A1: 1/40
A3: 1/80

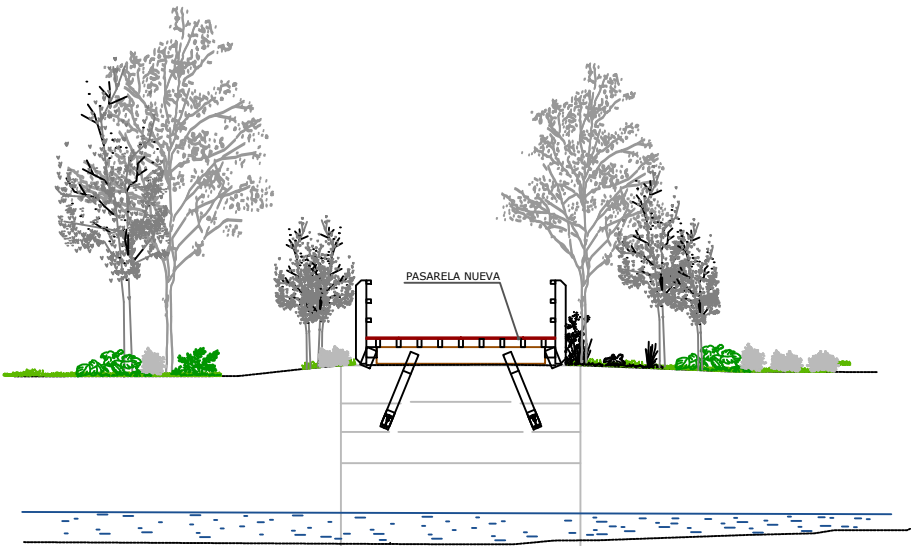
- Camino tipo 2. Existentes (arreglo severo)
- Camino tipo 2. Existentes (bacheo)
- Camino tipo 1. Caminos nuevos zahorra
- Camino tipo 3. Hormigón
- Camino tipo 3. Aglomerado
- Desbroce intenso
- Desbroce superficial
- Sin actuación



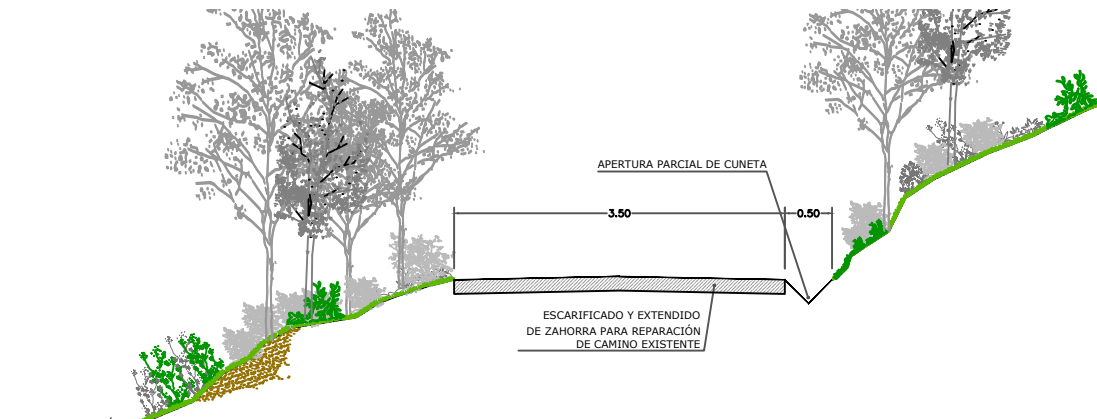
PLANTA GENERAL
A1: 1/5.000
A3: 1/10.000



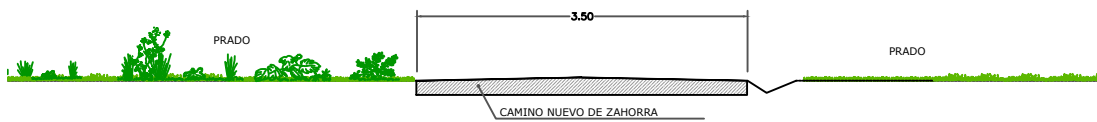
SECCIÓN TIPO N'-N'
A1: 1/40
A3: 1/80



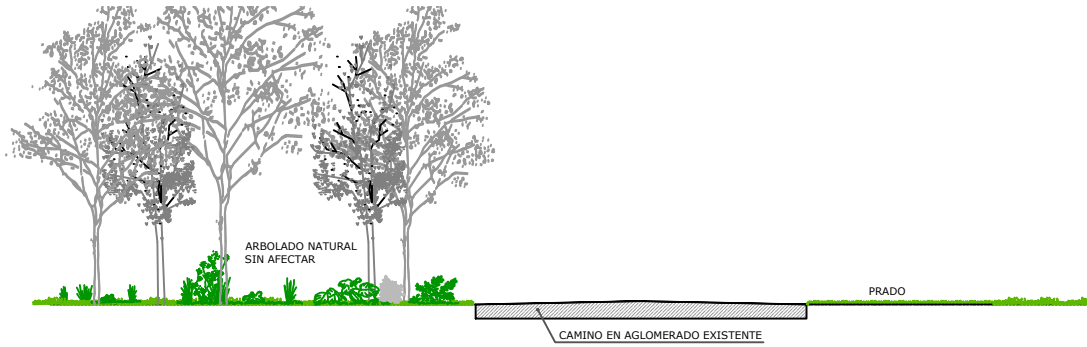
SECCIÓN TIPO Q-Q
A1: 1/40
A3: 1/80



SECCIÓN TIPO O-O
A1: 1/40
A3: 1/80

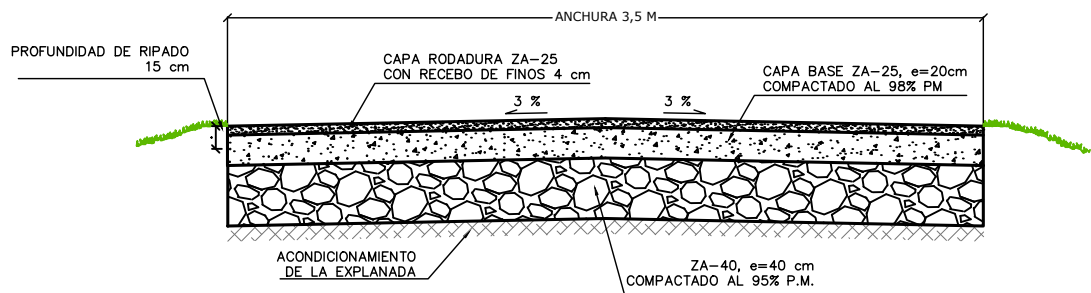


SECCIÓN TIPO P-P
A1: 1/40
A3: 1/80

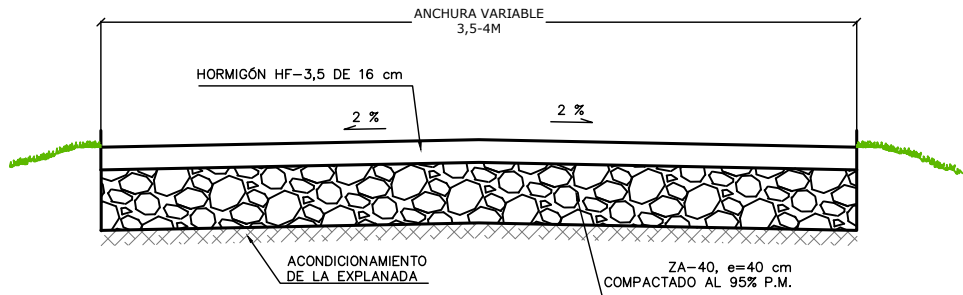


SECCIÓN TIPO R-R
A1: 1/40
A3: 1/80

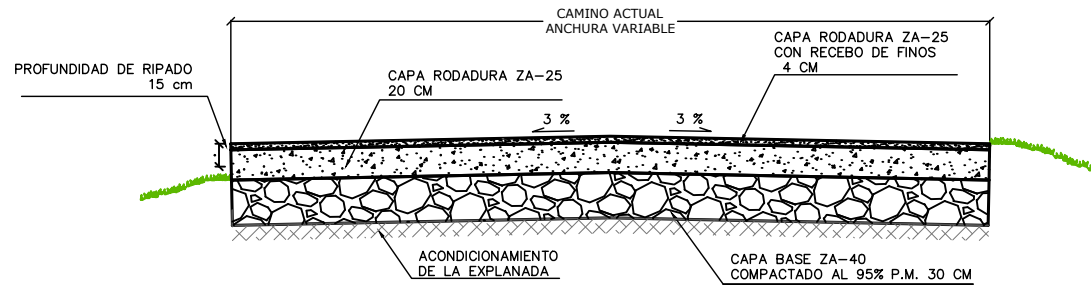
- | | | |
|--|---|--|
| | A | Camino tipo 2. Existentes (arreglo severo) |
| | B | Camino tipo 2. Existentes (bacheo) |
| | C | Camino tipo 1. Caminos nuevos zahorra |
| | D | Camino tipo 3. Hormigón |
| | E | Camino tipo 3. Aglomerado |
| | F | Desbroce intenso |
| | G | Desbroce superficial |
| | H | Sin actuación |



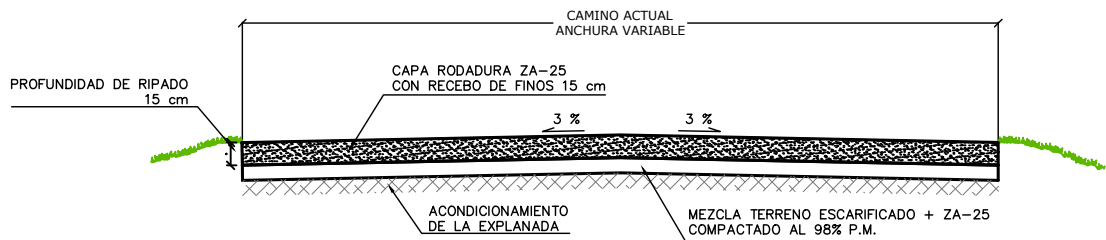
SECCIÓN TIPO CAMINO NUEVO DE TIERRAS



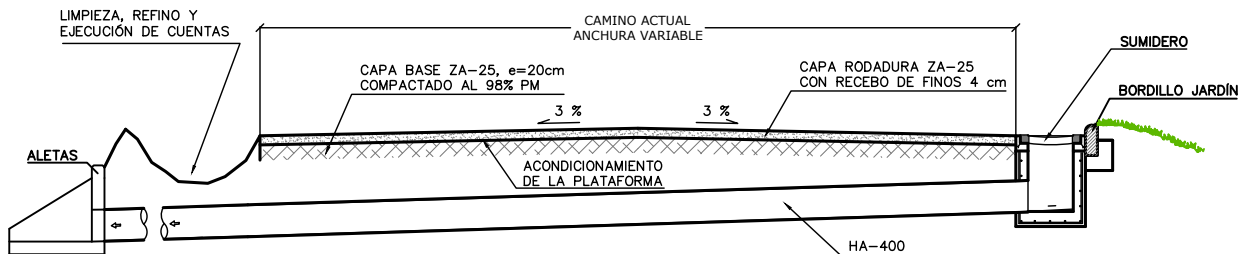
SECCIÓN TIPO CAMINO NUEVO DE HORMIGÓN



SECCIÓN TIPO CAMINOS SIN ADECUAR



SECCIÓN TIPO BACHEOS Y SANEOS PUNTUALES CON REPERFILADO



SECCIÓN TIPO CON CRUCE DE CUNETAS