

# LAS ENCARTACIONES

## DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS

Nerea Bilbatua Atorrasagasti  
Juan Sola Belloso

Urban Regeneration  
5 GEA  
ETSAUN

# ÍNDICE

1. Contexto
2. Análisis
  - 2.1. Plan territorial, Planeamiento de cada municipio
  - 2.2. Análisis del medio físico
    - 2.2.1. Aspectos geográficos
    - 2.2.2. Infraestructura viaria y ferroviaria
    - 2.2.3. Infraestructura energética e hidráulica
    - 2.2.4. Infraestructura educativa, medica y cultural
  - 2.3. Análisis social
  - 2.4. Análisis del medio ambiente
  - 2.5. Análisis económico
3. DAFO
4. Bibliografía

Este documento analiza el Área Funcional de Balmaseda-Zalla (Encartaciones) en sus planes de ordenación, sociedad, economía, medio físico y medio ambiente, con el objetivo de una mejor comprensión del lugar para futuras intervenciones de regeneración urbana en el área.

## 1- CONTEXTO

Las Encartaciones se sitúa en el extremo occidental del Territorio Histórico de Vizcaya. En el Noroeste de la Comunidad Autónoma Vasca y al norte del Estado Español.

Fueron los romanos los que se asentaron en las Encartaciones hacia el 25 a.C., ya que era un lugar estratégico para las rutas comerciales que salían al mar cantábrico. No fueron los primeros en vivir en la zona, porque se encontraron yacimientos prehistóricos en los municipios de Carranza y Galdames. En la Edad Media, Las Encartaciones tenían una realidad diferente a la de Vizcaya, estando divididas en diversos señoríos feudales, vinculados primero a la monarquía asturiana y, luego, a la castellana. Pero en 1804 se terminó incorporando a Vizcaya.

A principios del siglo XX, gracias al hierro, la comarca se desarrolló, debido a que la mayoría de las industrias giraban en torno a este mineral. Las antiguas ferrerías dieron paso a la explotación masiva del hierro en los montes de Galdames y Sopuerta. El desarrollo del comercio y la proliferación en la industria del mueble en la comarca también se dio por tres elementos clave: ser zona de tránsito, contar con la materia prima (madera) y ser surcada por el río Cadagua.

En esa misma época también tuvo una gran importancia el sector textil. La fábrica más conocida se ubicaba en Balmaseda, donde se producía una de las prendas más afamadas del lugar: la txapela.

En la actualidad, ninguna de las anteriores industrias sigue en pie. La comarca se ha transformado, pero se encuentra muy influenciada por la gran Bilbao. La mayor parte se dedica al sector agrícola. Actualmente hay varios planes que se están desarrollando, como el plan estratégico comarcal, o el plan territorial parcial, que impulsa el crecimiento que conocemos.



*Fig. 1: Antigua fábrica de txapelas, convertida en museo en la actualidad.*



*Fig. 2: Antigua mina convertida en museo.*

## 2. ANÁLISIS

### 2.1. PLANEAMIENTO TERRITORIAL PARCIAL

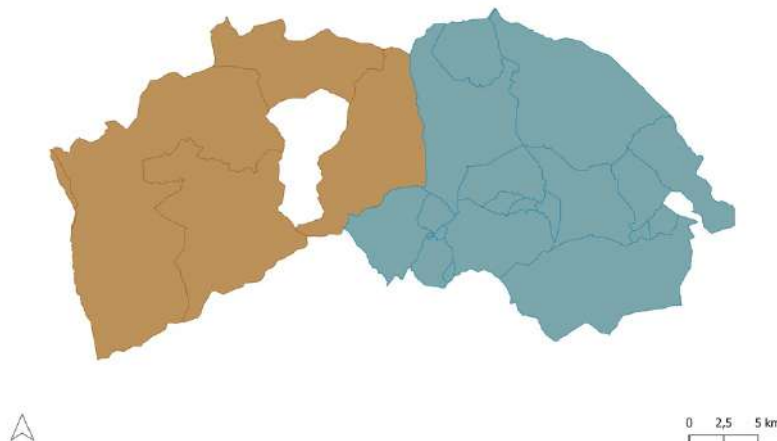
Las Encartaciones tiene para su planeamiento una extensa documentación, para este análisis el punto de partida es el Plan Territorial Parcial del Área Funcional de las Encartaciones.

Las encartaciones se dividen en dos zonas bien diferenciadas, con problemáticas distintas. La zona Oriental con un carácter más antropizado (englobando Balmaseda, Zalla, Güeñes, Sopuerta, Galdames y Gordexola) que está directamente vinculada con el corredor del Cadagua, las infraestructuras ferroviarias existentes y gran presión del Bilbao Metropolitano por su cercanía (Fig. 3).

Por otro lado se encuentra la zona Occidental con un carácter rural (conformado por Lanestosa, Valle de Carranza, Trucios-Turtzioz y Artzentales), vinculada al medio natural y a la actividad del sector primario (Fig. 3).

El plan territorial parcial intenta dar una respuesta distinta en cada zona, según sus necesidades. Se pretende concentrar viviendas y suelo industrial en el área del corredor de Cadagua y las infraestructuras ferroviarias existentes, para la optimización del transporte público y conexión con Bilbao, haciendo el área más accesible y atractiva.

En la zona Occidental se pretende mantener su carácter rural, por la biodiversidad y paisaje que generan y la conservación del sector primario. Se plantean propuestas residenciales más sostenibles y se ubican grandes equipamientos, generando otras actividades compatibles con este modelo urbano con la intención de desequilibrar el número de habitantes.



*Fig. 3: Mapa de las encartaciones mostrando las dos zonas en las que se diferencia el territorio.*



Es un área de gran desequilibrio, con escasez de suelo apto para actividades económicas y gran incidencia de las actividades desarrolladas en Bilbao Metropolitano. El conjunto de Directrices de Ordenación del Territorio que se implementan servirá de información para ver en qué dirección se prevé actuar. Se nombran a continuación los más importantes:

- La difusión de actividades y recursos del Bilbao Metropolitano y creación de una cabecera más fuerte a través de la integración de Balmaseda y Zalla.
- Renovación urbana y recomposición morfológica de los tejidos de Balmaseda.
- Descongestionar el casco urbano de Balmaseda focalizando la industria urbana en los alrededores del Corredor del Cadagua.
- Desplazar el centro de gravedad de Zalla a Balmaseda, quedando los usos dotacionales y áreas de centralidad en las zonas de Zalla próximas a Balmaseda.
- Crear un Área de Actividad Industrial en el eje del corredor del Cadagua, en el tramo de Balmaseda-Güeñes.
- Crear Hábitats Alternativos del Bilbao Metropolitano en Gordexola, Sopuerta y oeste de Galdames para potenciar con nuevos usos y actividades el área.

Las cabeceras de este entorno son Balmaseda, capital tradicional donde se concentran gran parte de las actividades administrativas, y Zalla, el municipio con más peso demográfico y actividades comerciales de rango comarcal y capital actual. Como subcabeceras se definen los municipios de Güeñes y Sopuerta. En el nivel tres se sitúan el resto de los enclaves residenciales, tomados como núcleo principal dentro de su correspondiente municipio que son, Artzentales, Galdames, Valle de Carranza, Trucios-Turtzioz, Lanestosa, Gordexola.

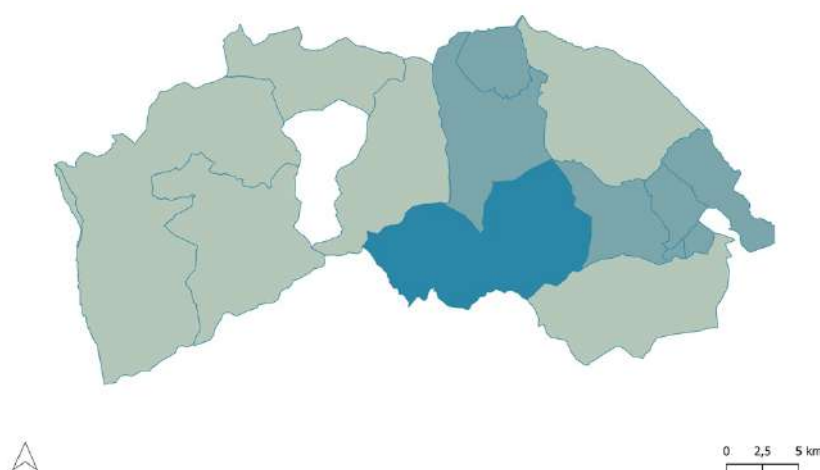


Fig. 4: Mapa de las encartaciones mostrando la importancia que se le da a cada municipio (oscuro mas importancia).

## 2.2. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO

Las Encartaciones ocupa una superficie de 430 km<sup>2</sup> y cuenta con una población de 32.240 habitantes (densidad aproximada 70,9 habitantes / km<sup>2</sup>). Se compone de diez municipios: Artzentales, Balmaseda, Galdames, Gordexola, Güeñes, Valle de Carranza, Lanestosa, Sopuerta, Trucios-Turtzioz y Zalla (la capital).

### 2.2.1. Aspectos geográficos

La comarca de Las Encartaciones ha estado muy marcada por las características físicas del medio natural y la orografía (Fig. 6). Esto ha derivado en dos grandes zonas. Por una parte, se ha dado el aislamiento geográfico de gran parte de su territorio, la que conforma la parte oeste, mientras que otra parte convive con la gran presión del área metropolitana de Bilbao. Es un área muy montañosa que se divide en cuatro valles, lo que limita las posibilidades de comunicación tanto interna como con las zonas colindantes. Hace frontera con Cantabria, la provincia de Burgos, Álava y los valles de Ayala, Ojedo y Mena (Fig. 5).

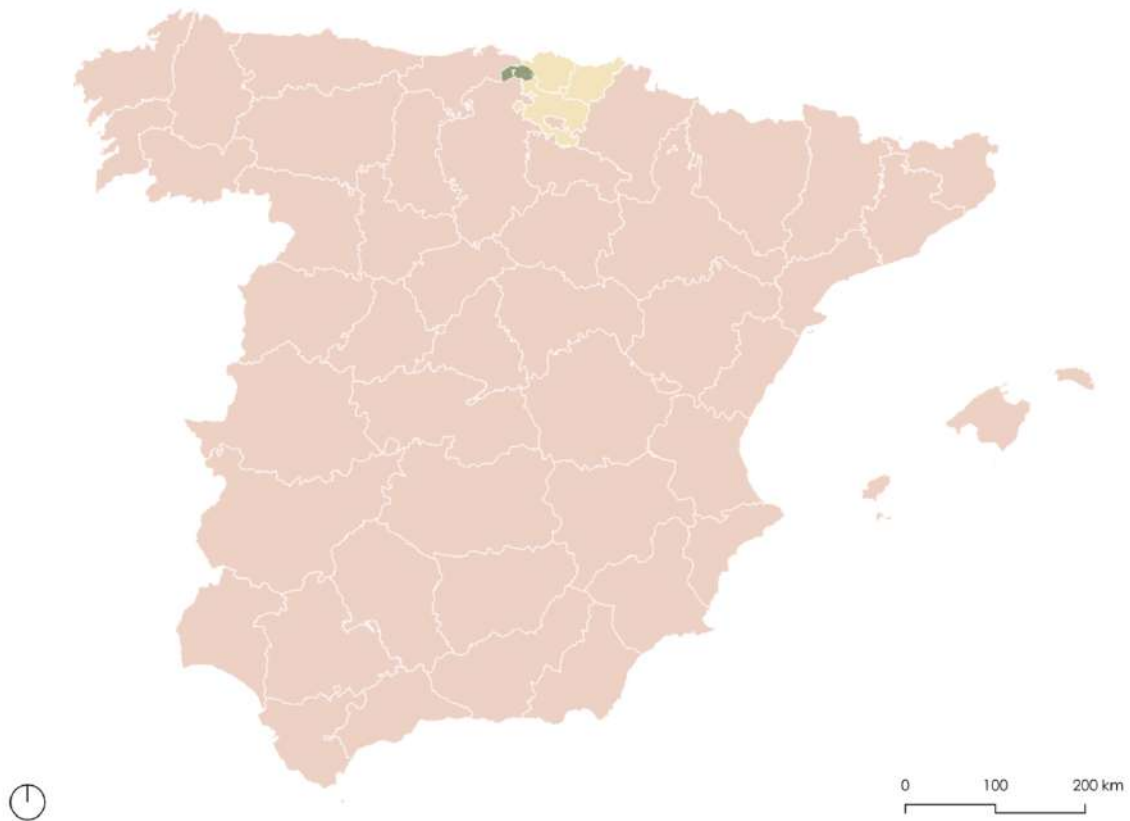


Fig. 5: Comarca de Las Encartaciones en el Estado.

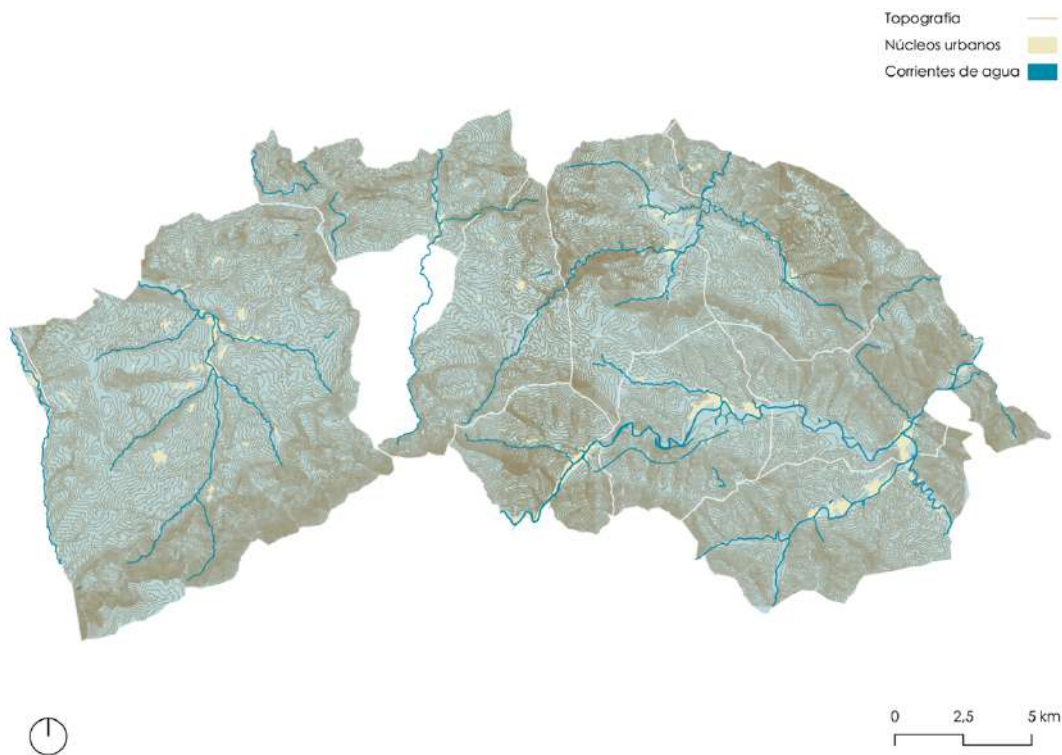


Fig. 6: Mapa físico de Las Encartaciones.

### 2.2.2. Infraestructura viaria y ferroviaria

En lo que a la infraestructura de transporte y comunicación respecta, las carreteras principales son la BI-636 (Zaramillo-Balmaseda), la BI-630 (Zalla Artzentales-Valle de Carranza) y la BI-2701 (Muskiz-Abanto-Ciervana-Malabrigo por Sopuerta), a partir de las cuales se ramifican el resto de las carreteras comarcales y locales (Fig. 7).

Dos han sido los principales condicionantes del desarrollo de las carreteras de la comarca. Por un lado, las características topográficas del lugar, como ya se ha mencionado anteriormente. Debido a la gran cantidad de zona montañosa que contiene el lugar, las conexiones se ven muy condicionadas, tanto como para el acceso a los municipios, como para la comunicación con otras comunidades autónomas. Por otra parte, la baja densidad de población ha hecho que los servicios de carreteras se desvíen a otras zonas con mayor demanda, aumentando los recorridos y tiempos de viaje.

De hecho, las posiciones más alejadas de la red básica de carreteras han quedado excluidas de los ejes principales de conexión. Esto se debe a los bajos niveles de accesibilidad, que al final hacen que se pierda la conexión con los centros urbanos y económicos de importancia.

Las dos líneas ferroviarias (cercanías Bilbao-Balmaseda y largo recorrido Bilbao-Santander) (Fig. 7) son operadas por FEVE, comparten la misma infraestructura entre Bilbao y Aranguren y la mayoría del tramo es en vía única.

La línea de cercanías Bilbao-Balmaseda tiene buen volumen de pasajeros, pero presenta frecuencias bajas y una velocidad comercial bastante reducida dadas las características del trazado. La Línea Bilbao-Santander es de largo recorrido y discurre por poblaciones donde existe una baja densidad (Traslaviña, Artzentales, Valle de Carranza...). Tiene muy pocos servicios diarios.

El gran problema que ofrecen las dos líneas de ferrocarril que existen en el Área es el de la baja velocidad comercial y las bajas frecuencias de los trenes. La causa de este problema viene del trazo de vía única que ofrece el servicio, la presencia de abundantes pasos a nivel a lo largo del recorrido y la superposición de servicios de viajeros y mercancías.

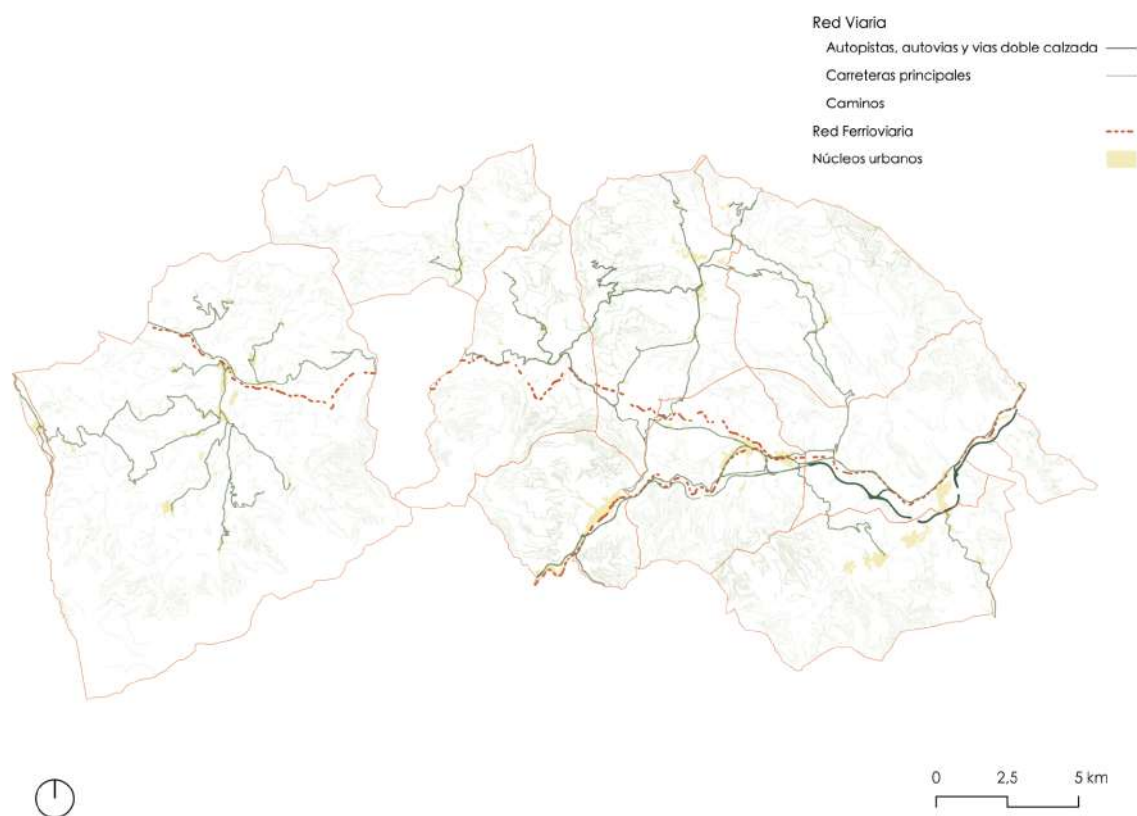


Fig. 7: Conexiones en el ámbito de Las Encartaciones.

### 2.2.3. Infraestructura energética e hidráulica

Las infraestructuras de producción energética que dan suministro al área estudiada se encuentran fuera de la misma, y las principales fuentes de energía son las derivadas del petróleo y la electricidad.

El paso de las grandes líneas de transporte de energía eléctrica que abastecen a Bilbao atraviesa el Área Funcional, siendo ventajoso en el aspecto de abastecimiento de esta, pero que a su vez causa un significativo impacto ambiental y paisajístico.

Los servicios de suministro de energía presentan una distribución desigual en las Encartaciones, presentando mayores deficiencias en abastecimiento cuanto más nos alejamos del eje principal de los núcleos urbanos. Esto hace que cuando la situación meteorológica es adversa se presenten continuos cortes en el suministro y menos frecuentemente en la normalidad.

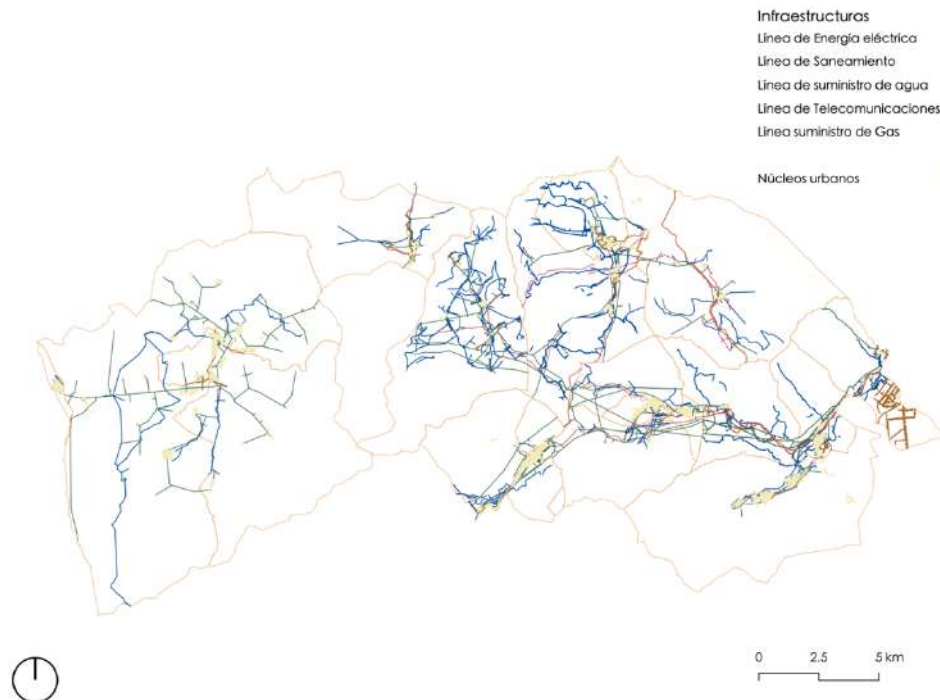


Fig. 8: Infraestructura energética e hidráulica

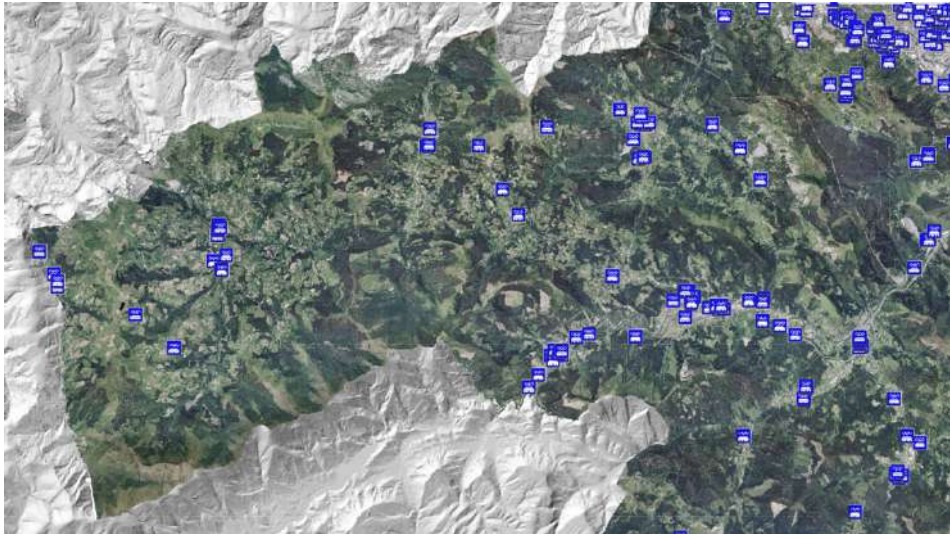
#### 2.2.4. Infraestructura educativos, médica y cultural

Al ser Las Encartaciones una zona que se encuentra cerca de la gran Bilbao, se encuentran pocos centros en lo que al ámbito educativo, de la salud y cultural se refiere. En el caso de teatros, solo podemos encontrar uno en toda la región, ubicado en Güeñes. Con los servicios de extinción de fuego ocurre lo mismo, solo se puede encontrar uno en toda la comarca, y se encuentra en Balmaseda. Aun que se pueden encontrar varios centros de salud, no hay ningún hospital (Fig. 9), y los centros educativos que se pueden encontrar la mayoría no superan la educación secundaria obligatoria.



Fig. 9: Centros escolares en Las Encartaciones





*Fig. 10: Centros de salud en Las Encartaciones*



*Fig. 11: Museos en Las Encartaciones*

### 2.3. ANÁLISIS SOCIAL

Las encartaciones es una zona relativamente extensa (429 km<sup>2</sup>) con una orografía difícil y escasamente poblada, con 32.277 habitantes, con una densidad media de población 8 veces inferior al Territorio Histórico de Vizcaya. Hay gran diferencia de densidades entre los diferentes municipios, el más denso es Balmaseda con 343,31 mientras que en Trucios-Turtzioz encontramos una densidad de 16,59 (Fig. 12).

La mayoría de la población se concentra en el valle de Cadagua (60%), mientras que en el resto de las áreas la población se encuentra más dispersa, vinculada a la organización territorial del caserío. Es esta área la más densa y la que más actividad tiene, con mejor conexión al Bilbao metropolitano.

Un gran problema de estos municipios es la baja natalidad, la evolución de la población tiene una tendencia negativa, incrementando el riesgo de abandono y despoblamiento del lugar. Este problema se agrava sobre todo en los municipios de Trucios-Turtzioz, Valle de Carranza y Lanestosa. Vemos en el mapa de natalidad (Fig. 13) que el corredor del cadagua, el más poblado es el que está más normalizado, mientras que en los demás municipios la tasa de natalidad es muy baja.

Dado a la baja natalidad, el porcentaje de niños y juventud es muy diferente en cada municipio, la población con edades más avanzadas son los municipios más relacionados a la agricultura, destacando el Valle de Carranza (Fig. 14).

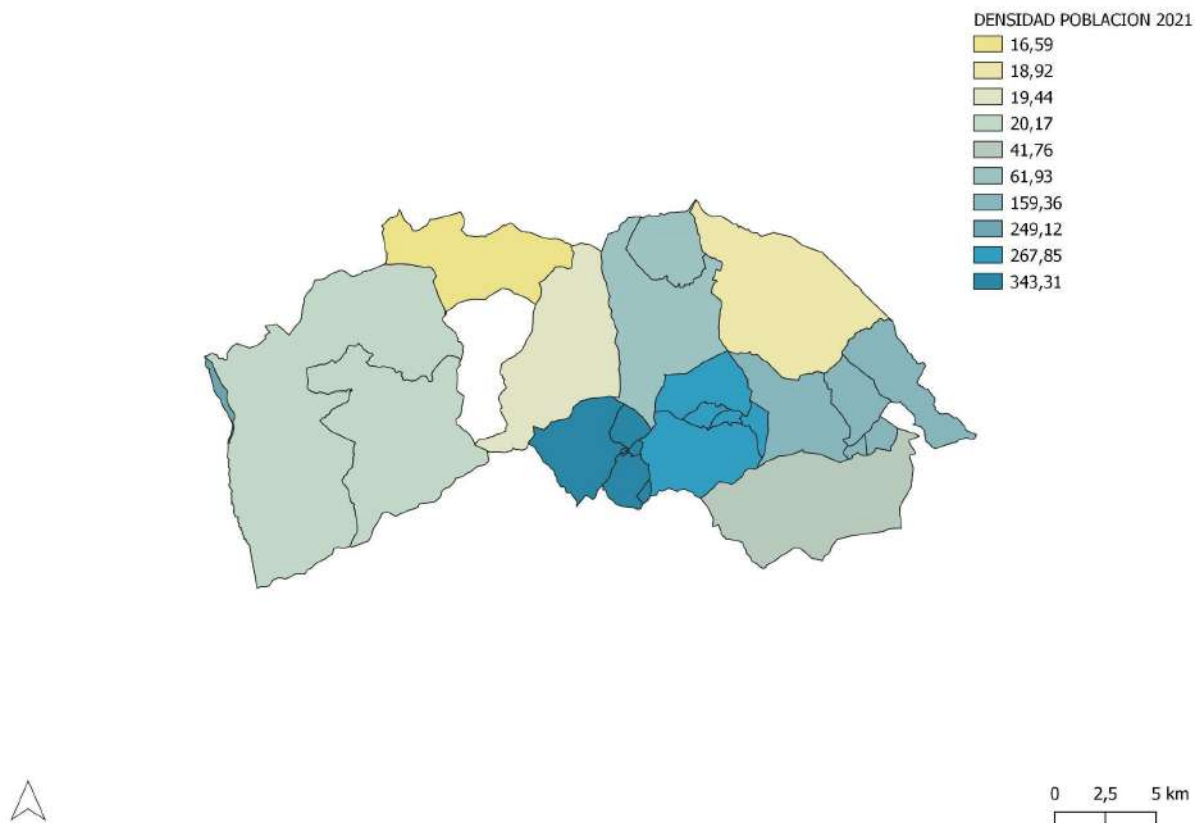


Fig. 12: Índice de densidad de la población

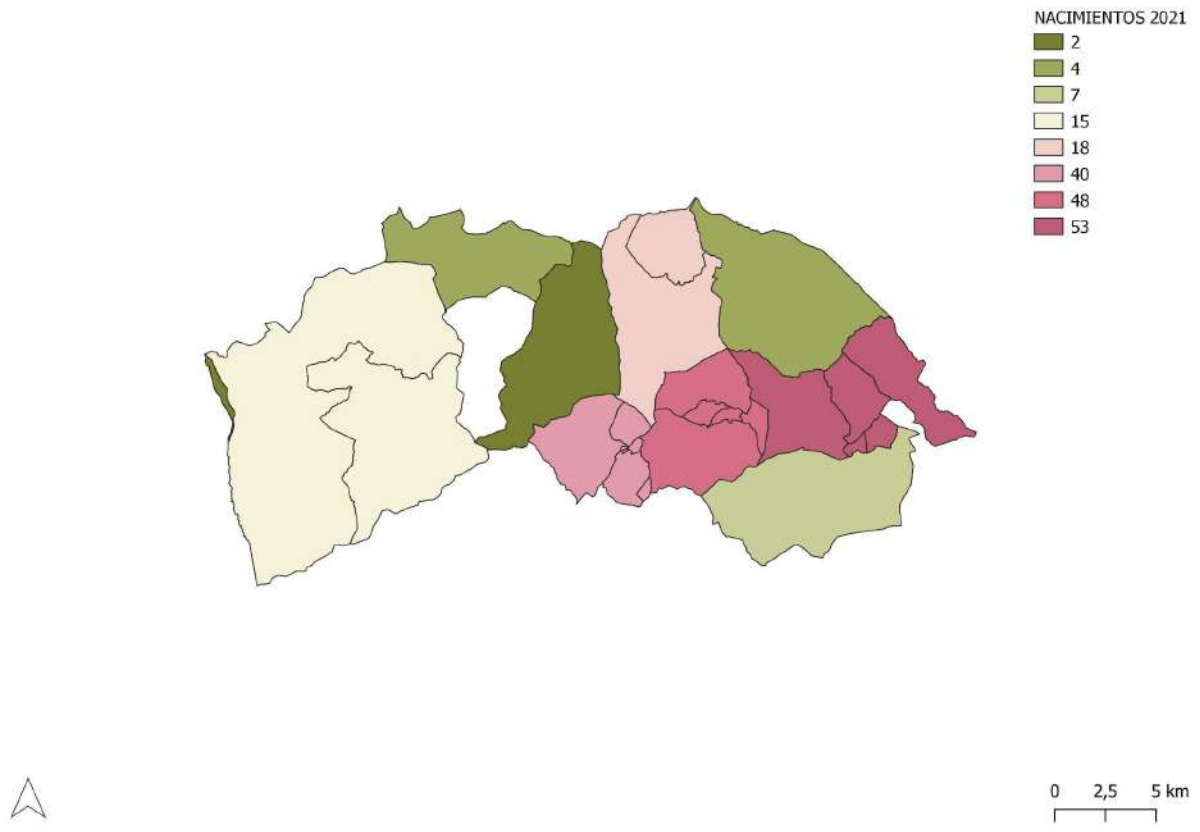


Fig. 13: Índice de natalidad en 2021

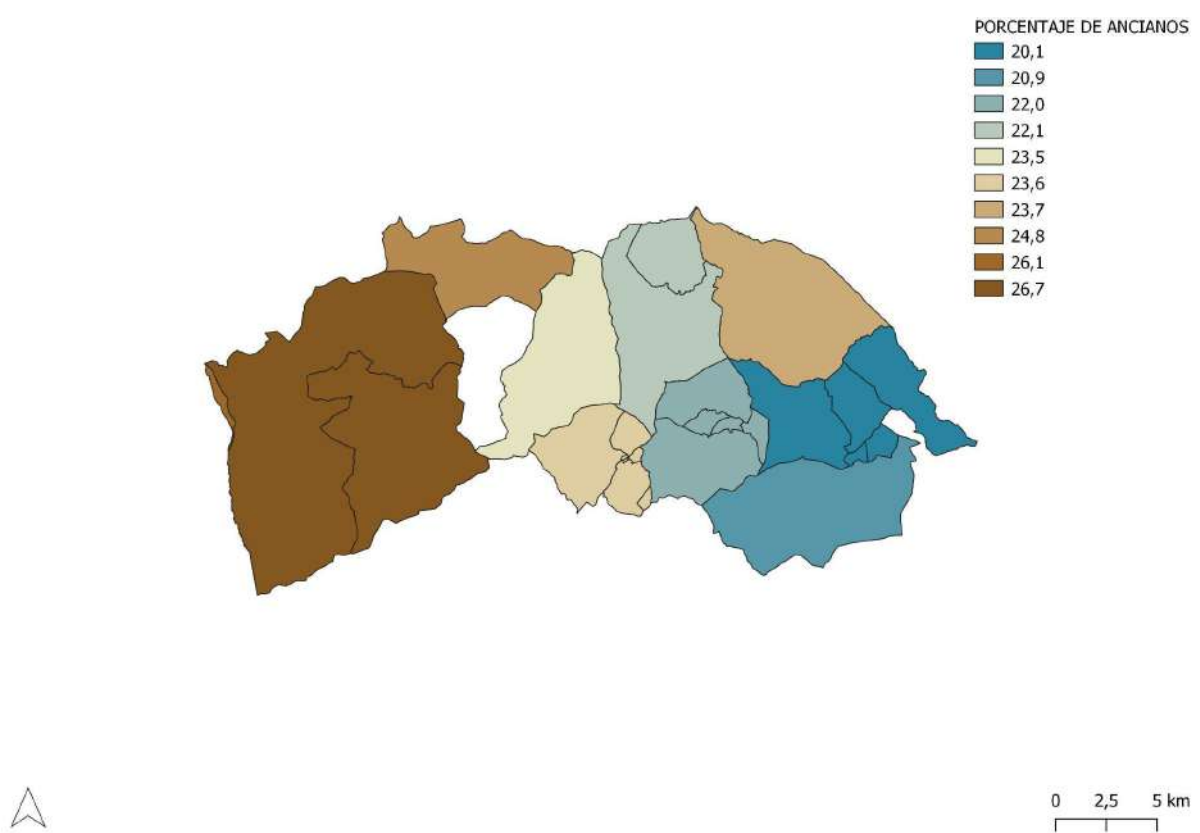


Fig. 14: Porcentaje de personas de avanzada edad



La actividad y la actividad económica, sobre todo, está muy ligada a la edad de la población, en las Encartaciones, el índice de dependencia supera el 47%, comparado con un 43% de en el resto de Vizcaya. Al ser una población vieja, es notable la falta de adaptación a un mundo más globalizado y tecnificado, en consecuencia, del bajo nivel de instrucción de la población, lo que provoca mayor distanciamiento con las actividades económicas y comerciales de Bilbao (Fig. 4).

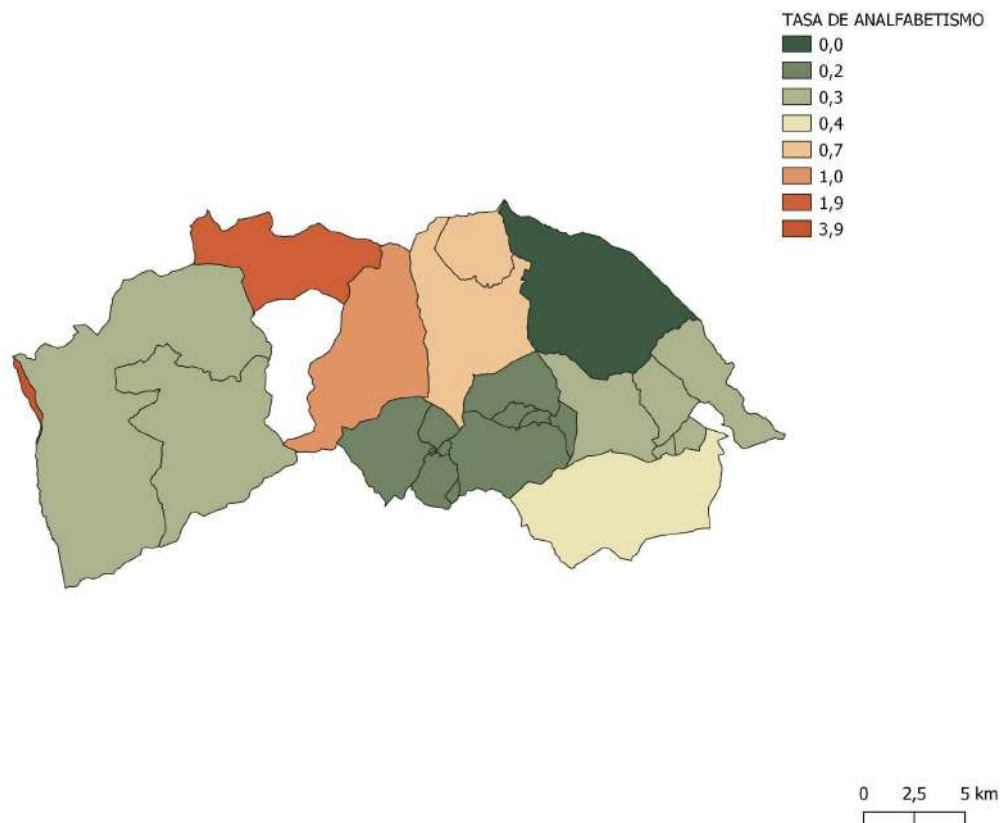


Fig. 15: Tasa de personas analfabetas

Se ha desarrollado la vivienda unifamiliar como tejido urbano en muchas áreas en lugar de la vivienda colectiva, lo que conlleva a la infrautilización del suelo. En los municipios cercanos al Bilbao Metropolitano (Gordexola, Güeñes, Zalla, Sopuerta y Galdames) existe una demanda de vivienda, pero no en los núcleos rurales, sino de vivienda unifamiliar, lo que evita la cohesión de un núcleo urbano. Por otro lado, los municipios de Artzentales, Trucios-Turtzioz y Valle de Carranza tienen una limitada demanda de vivienda, puesto que están "alejados" por parte de la población.

En el Valle de Carranza la población es escasa y dispersa de sus núcleos, lo que le permite mantener la imagen muy rural y de gran calidad paisajística. La mayoría de la población vive de las explotaciones agroganaderas, lo que explica que de los 45 núcleos de población 43 son núcleos rurales. Careciendo generalmente de equipamientos. Analizando también el porcentaje de inmigración, apreciamos que no es muy alto, siendo el corredor del cadagua una vez más donde más abunda la diversidad (Fig. 16).

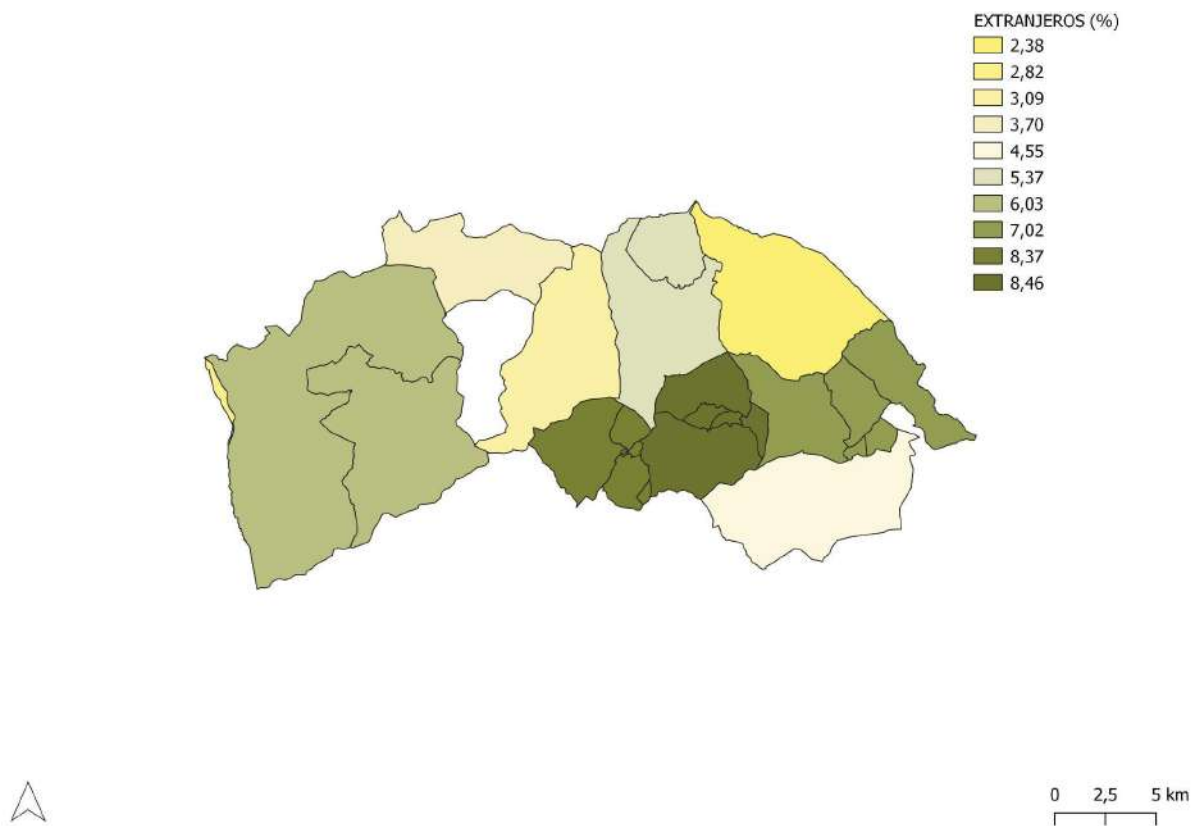


Fig. 16: Porcentaje de extranjeros

## 2.4. ANÁLISIS DEL MEDIO AMBIENTE

Las encartaciones poseen uno de los mayores valores de diversidad biológica de Vizcaya, pero la vegetación potencial de los bosques ha ido desapareciendo, quedando masas discontinuas de bosque de robles, encinares cantábricos, fresnos, hayedos y alisedas, etc. Este problema de simplificación de diversidad afecta directamente a la fauna y flora del lugar. Aún así, las masas discontinuas de vegetación son polos de atracción científicos, didácticos y de ocio, con gran posibilidad de regeneración. Cuenta con un importante número de ejemplares de árboles. Los montes públicos ocupan más de la mitad de la superficie del área y la recuperación del área del cultivo de la vid para la producción de chacolí añade otra gran oportunidad para la diversidad de paisaje (Fig.17).<sup>1</sup>

Hay una amplia diversidad de vegetación y de especies de árboles (Fig.18) que enriquecen la zona tanto natural como paisajísticamente, dándole un potencial que no se puede comparar a las zonas más urbanizadas del resto de los lugares. En cuanto al uso del suelo, siendo el sector primario predominante, la agricultura tiene gran importancia y este uso determina gran parte del suelo y consecuentemente su paisaje (Fig.19).

<sup>1</sup> Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Balmaseda-Zalla (Encartaciones), 2011

En cuanto a recursos hídricos destacan las inundaciones y contaminación de aguas. Apreciamos que, en el núcleo de la población del corredor del Cadagua, las zonas urbanas están dentro de la zona inundable (Fig.20)



Fig. 17: Masa de árboles

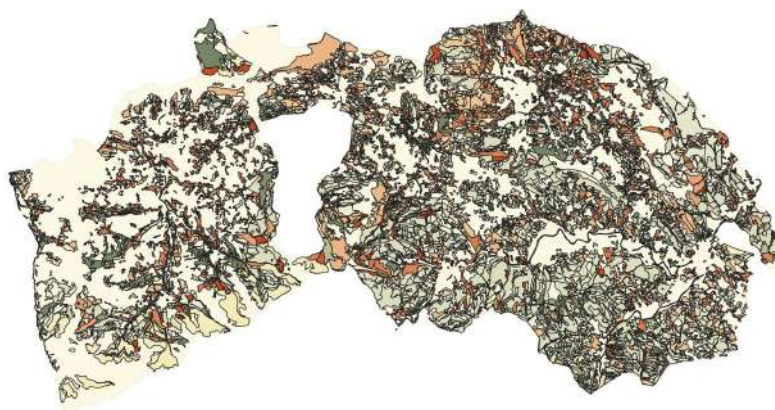


Fig. 18: Inventario forestal, especies de árboles

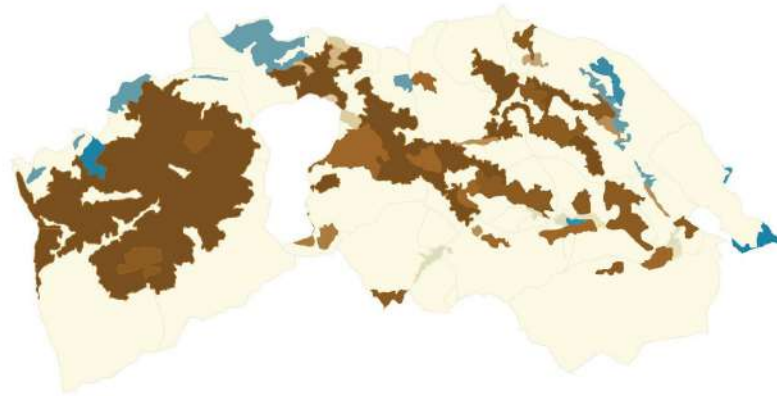


Fig. 19: Usos de suelo

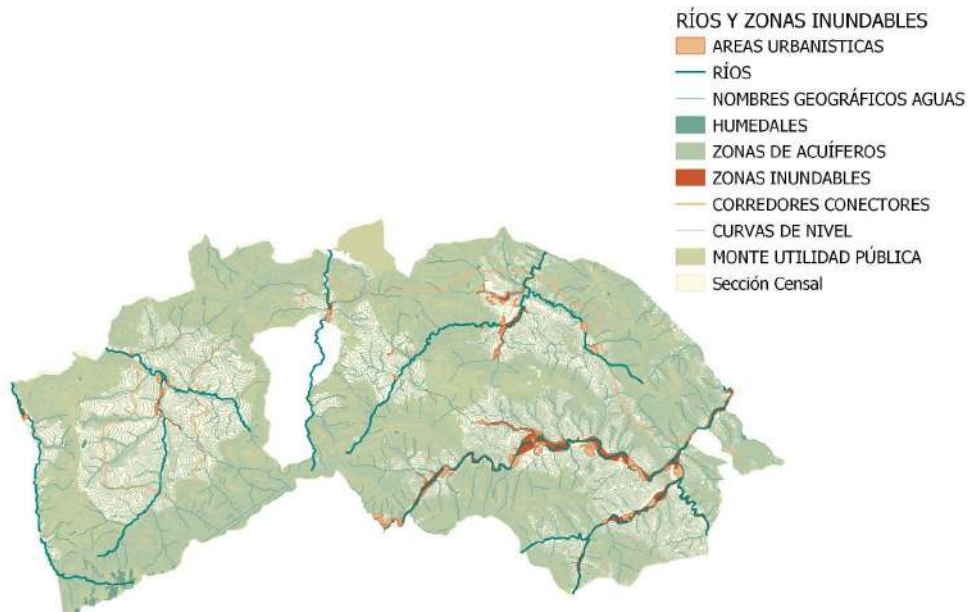


Fig.20: Recursos hídricos y zonas inundables

Los entornos de mayor valor están protegidos y ocupan una gran superficie del área: Parque Natural de Armañón, Biotopo Protegido de los Montes de Triano, LIC de Ordunte. Todos ellos son montes públicos, lo que facilita su aprovechamiento y conservación. Aparte del valle de Carranza, es también de gran importancia la red de itinerarios para la práctica del senderismo con recorridos como la Bizkaiko Bira y la Vía Verde del Ferrocarril de Galdames.

El entorno es rico en áreas de esparcimiento, todos los municipios (excepto Güeñes) tienen áreas recreativas naturales. Trucios-Turtzioz cuenta con ocho áreas de esparcimiento y tres rutas de senderismo, destacan por su atractivo turístico y valor paisajístico y ecológico. Hay 25 áreas de esparcimiento con gran potencial, pero no hay una interconexión entre ellas y no está limitado el uso del automóvil, lo que le resta atractivo.

El Camino de Santiago, la Gran Ruta (GR-123) y la Calzada Romana son otras tres rutas importantes que podemos encontrar en las Encartaciones. Respecto al paisaje, el paisaje menos cotidiano son dos zonas dentro de los parques naturales de Armañón y Ordunte (Fig.21)

Existen centros de interpretación de gran interés como: El Centro de Interpretación Ambiental de Peñas Negras (entre Ortuella y Galdames), el Centro de Interpretación de La Pasión de Balmaseda (Balmaseda) y el Centro de Interpretación del Arte Paleolítico Europeo KOBEN Koba (Valle de Carranza) (Fig.22).

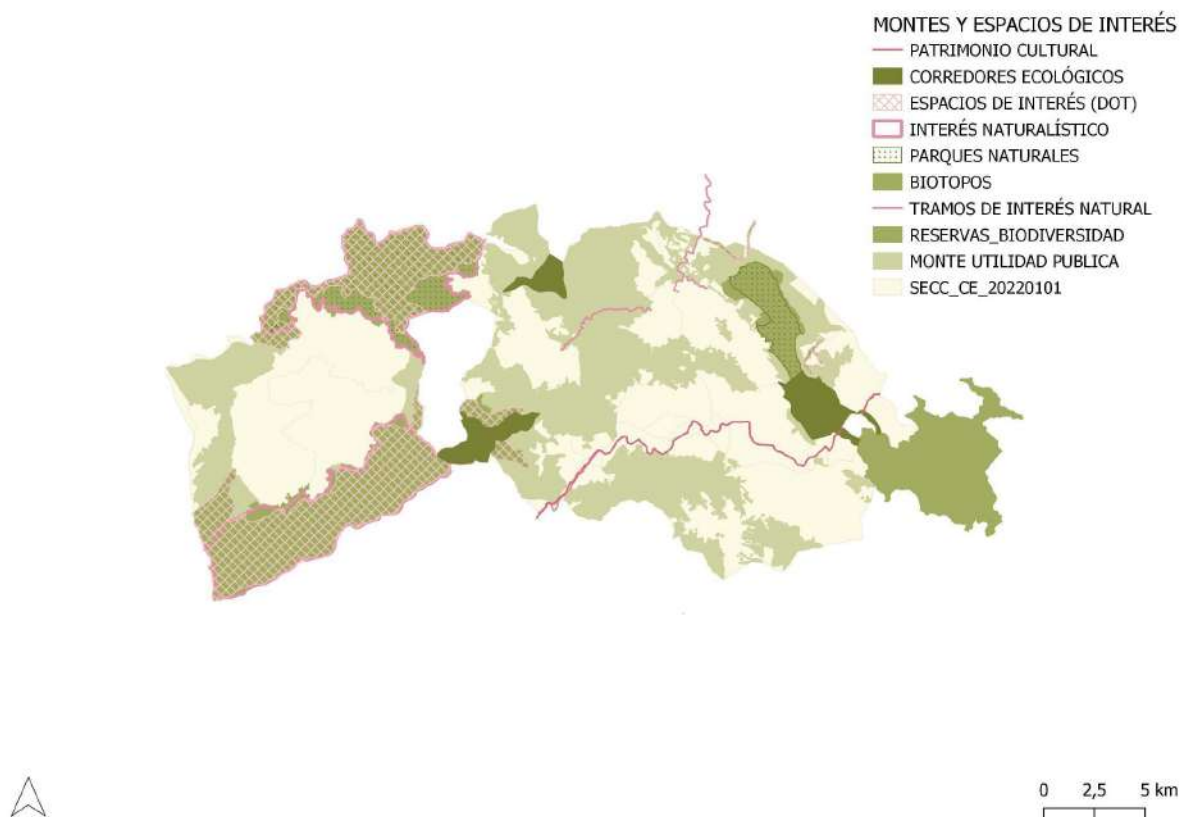
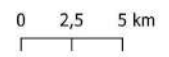
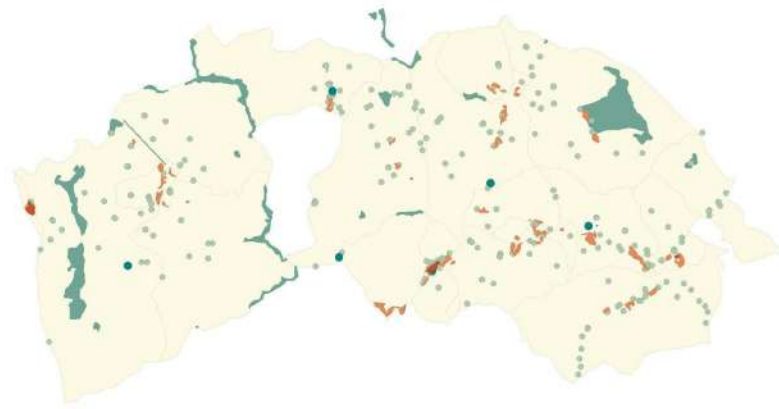


Fig. 21: Montes públicos y espacios de interés natural

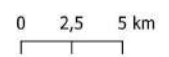
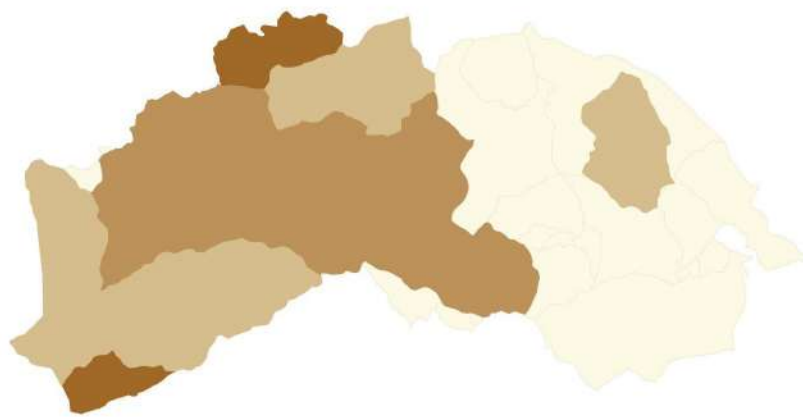


- PATRIMONIO PAISAJÍSTICO Y CULTURAL**
- CASCOS HISTÓRICOS
  - AREAS URBANÍSTICAS
  - HITOS PAISAJÍSTICOS
  - PATRIMONIO CULTURAL PUNTOS
  - PATRIMONIO CULTURAL
  - Sección Censal



*Fig. 22: Patrimonio cultural y zonas de interés natural y paisajístico*

- COTIDIANIDAD DEL PAISAJE**
- Cotidiano
  - Muy cotidiano
  - Poco cotidiano
  - Sección Censal



*Fig. 23: Cotidianidad del paisaje*

Las amenazas ambientales que suman a este problema son las mencionadas: las explotaciones forestales que sustituyen a los bosques autóctonos (muy grave en el valle del río Cadagua y Herrerías), utilización de plaguicidas sobre explotaciones forestales destruye la fauna, acceso incontrolado de vehículos a motor (faldas de Galárraga, Montes de Triano y Montes de Ordunte) consecuencia de falta de planes de ordenación. Llegada de fauna y flora invasora (visión americano, la falsa acacia, el plumero de la Pampa y la Fallopija japónica) y por último episodios como quema de matorrales para nuevos pastos.

Es preocupante también que la línea eléctrica Güeñes-Penagos es muy próxima al Parque Natural de Armañón y al futuro Biotopo Protegido de los Montes de Triano. Por otro lado, se han localizado 150 focos de pequeños vertederos ilegales que ponen en gran peligro los ecosistemas del lugar. Aún así la planta de purines prevista para el valle de Carranza posibilitará una correcta gestión de los purines. La extracción de mineral de las canteras también produce un deterioro del suelo, en las canteras de Galdames II y Andaroleta.

La contaminación del aire se localiza principalmente en los núcleos próximos al Valle de Cadagua, por la presencia de empresas contaminantes y el transporte viario. Aparecen algunos puntos negros sobre todo en la zona de Zalla, Balsameda y Güeñes. Destaca la industria de producción de papel por sus malos olores. Por lo demás el aire es de excelente calidad en las demás zonas.

En cuanto a la contaminación acústica es notable en el Valle del Cadagua, por la cercanía de infraestructuras de transporte, zonas industriales y áreas residenciales. También destacan las emisiones de ruidos de explotaciones mineras y canteras próximas a núcleos urbanos<sup>2</sup>.

Por otro lado, los tendidos eléctricos crean un área de peligro para las aves de la zona, suponiendo una gran amenaza para el ecosistema del lugar (Fig.24).

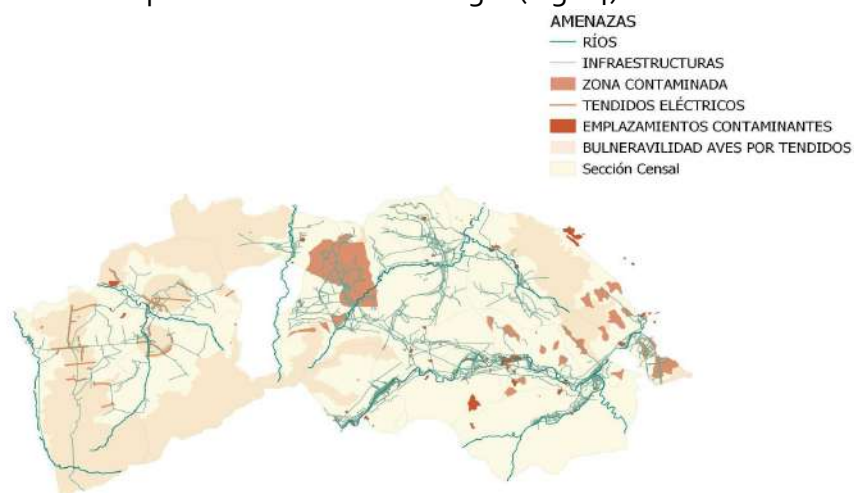


Fig. 24: Amenazas medioambientales

0 2,5 5 km

<sup>2</sup> Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Balmaseda-Zalla (Encartaciones), 2011

## 2.5. ANÁLISIS ECONÓMICO

Como se ha comentado anteriormente, Las encartaciones se dividen en dos zonas bien diferenciadas, con problemáticas distintas, la zona oriental y la zona occidental. Esta diferencia se puede notar en algunos de los aspectos económicos estudiados, como en la tasa de paro de la región (Fig. 25). Esta es mas notoria en la parte occidental.

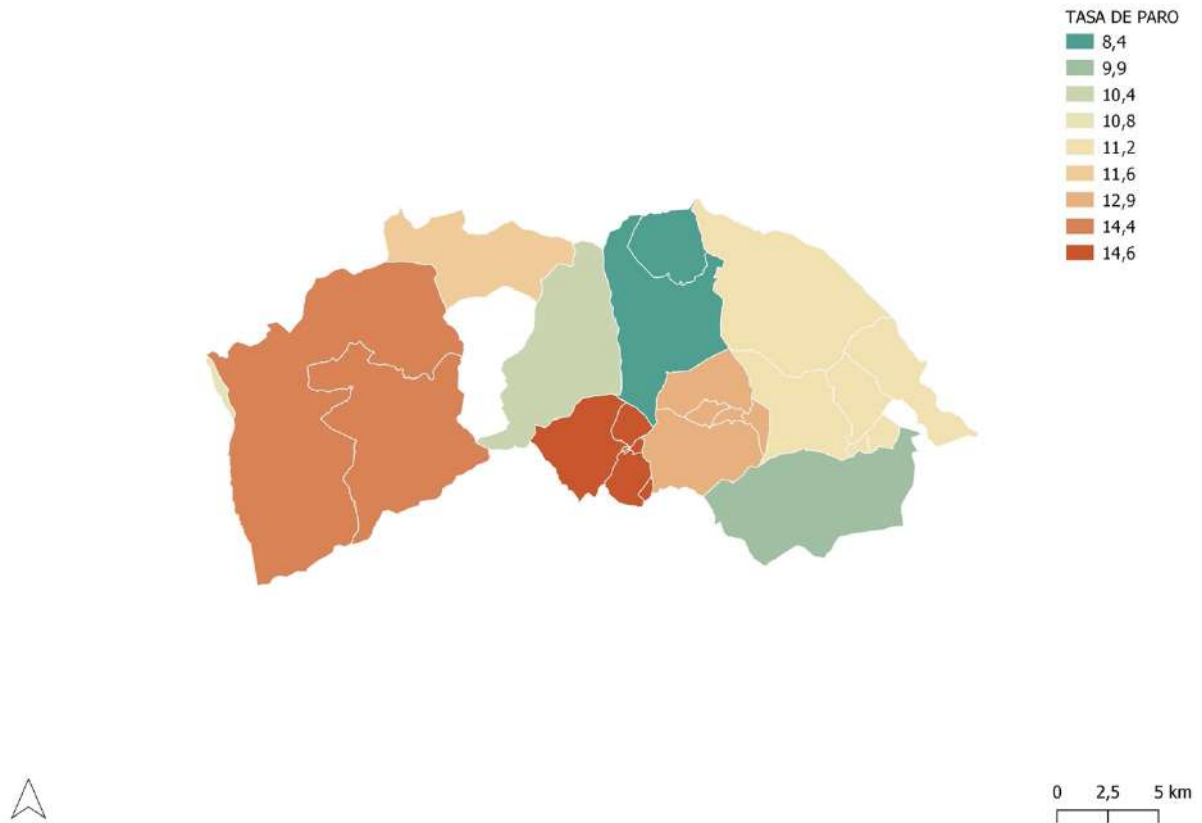


Fig. 25: Tasa de paro

En lo que a los contratos de trabajo respecta, la mayoría de los realizados en Las Encartaciones en el último año son definidos en comparación con los indefinidos.

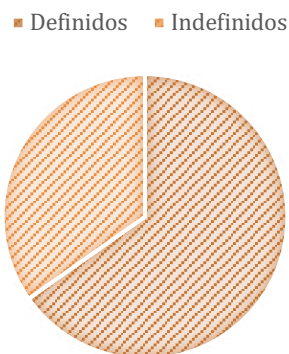


Fig. 26: Porcentaje de tipos de contratos



Dentro de la comarca de las encartaciones, el municipio que mas dinero se gasta por habitante es el de Lanestosa. En cambio, el municipio que menos es el de Sopuerta. Aun que Lanestosa sea uno de los municipios mas pequeños, es uno de los que mas densidad tiene, por lo que el gasto de dinero por habitante no se puede asociar a su área.

En contraposición a lo anterior, la mayor recaudación de impuestos pos habitante se da en la municipalidad de Karrantza. Esto se debe a que es la municipalidad más extensa en área, y a demás tiene una densidad bastante alta, en comparación con otras municipalidades, lo que hace que la recaudación sea mayor. Por el contrario, Artzentales es el municipio que menos recauda por habitante.

En lo que a la rentas respecta, las cuantificadas como rentas familiares totales, la mayor se da en el municipio de Gueñes, y la menor en Karrantza, con una diferencia considerable. Las cuantificadas como rentas personales son bastante dispares en todas las comunidades de la comarca. Las mayores se dan en Galdames y en Sopuertda, mientras que las menores se dan en las municipalidades de Karrantza y Trucios.

### 3. DAFO

Como se ha mencionado con anterioridad, la comarca de Las Encartaciones se compone de diez municipios. Como se ha podido ver a lo largo de todo el análisis realizado, los municipios son muy diferentes, ya que, el ámbito de estudio es muy extenso. Cada municipio tiene sus propias características, por lo que se ha decidido realizar el DAFO por municipios, para poder tratarlo con mas exactitud, y ver de esta manera las virtudes y defectos de cada uno de los lugares del ámbito estudiado.



### 3. CAMBIO CLIMÁTICO Y RESILIENCIA

	ARTZENTALES	BALMASEDA	GALDAMES	GORDEXOLA	GÜENES	VALLE DE CARRANZA	LANESTOSA	SOPUERTA	TURCIOS-TURTZIOZ	ZALLA
<b>DEBILIDADES</b>										
D.02 Contaminación derivada de la industria y la actividad económica e industrias productoras de agentes contaminantes.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>AMENAZAS</b>										
<b>FORTALEZAS</b>										
F.02 Condiciones climáticas que favorecen	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>OPORTUNIDADES</b>										
O.02 Conexión de la ciudad con el entorno rural	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.04 Incremento de la sensibilización ciudadana en materia medioambiental	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

### 4. GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y ECONOMÍA CIRCULAR

	ARTZENTALES	BALMASEDA	GALDAMES	GORDEXOLA	GÜENES	VALLE DE CARRANZA	LANESTOSA	SOPUERTA	TURCIOS-TURTZIOZ	ZALLA
<b>DEBILIDADES</b>										
D.03 Deficiente gestión e infraestructuras hídricas	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>AMENAZAS</b>										
A.04 Efectos de explotaciones agrícolas intensivas en determinados entornos en los que existe un elevado desarrollo de esta actividad	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
A.05 Problemas de gestión hídrica	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>FORTALEZAS</b>										
F.01 Riqueza del patrimonio natural y medioambiental,	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
F.03 Buena calidad del agua y/o del aire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
F.06 Capacidad técnica y tecnológica para la implantación de energías renovables	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>OPORTUNIDADES</b>										
O.02 Patrimonio natural infrautilizado, que puede constituir la base sobre la que desarrollar actuaciones y estrategias de desarrollo urbano	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.06 Elevado potencial de desarrollo de energías renovables	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

### 5. MOVILIDAD Y TRANSPORTE

	ARTZENTALES	BALMASEDA	GALDAMES	GORDEXOLA	GÜENES	VALLE DE CARRANZA	LANESTOSA	SOPUERTA	TURCIOS-TURTZIOZ	ZALLA
<b>DEBILIDADES</b>										
D.01 Patrones de movilidad poco sostenible	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.03 Déficit de transporte público	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.06 Ausencia de una estrategia de movilidad integrada	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>AMENAZAS</b>										
A.01 Efectos de movilidad vinculados a un desarrollo territorial disperso de	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
A.03 Mejora de la red de carreteras en el ámbito territorial	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>FORTALEZAS</b>										
<b>OPORTUNIDADES</b>										
O.01 Programas y fondos autonómicos, nacionales y europeos,	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.07 Concienciar y educar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

6. COHESIÓN SOCIAL E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES										
	ARTZENTALES	BALMASEDA	GALDAMES	GORDEXOLA	GÜÑES	VALLE DE CARRANZA	LANESTOSA	SOPUERTA	TURCIOS-TURTZIOZ	ZALLA
<b>DEBILIDADES</b>										
D.01	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.02	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.04	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.06	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.08	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>AMENAZAS</b>										
A.03	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
A.06	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
A.07	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>FORTALEZAS</b>										
<b>OPORTUNIDADES</b>										
O.01	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.02	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.05	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.08	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.09	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

7. ECONOMÍA URBANA										
	ARTZENTALES	BALMASEDA	GALDAMES	GORDEXOLA	GÜÑES	VALLE DE CARRANZA	LANESTOSA	SOPUERTA	TURCIOS-TURTZIOZ	ZALLA
<b>DEBILIDADES</b>										
D.01	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.07	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>AMENAZAS</b>										
A.03	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>FORTALEZAS</b>										
F.01	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
F.04	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>OPORTUNIDADES</b>										
O.02	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.04	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.05	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.07	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

8. VIVIENDA										
	ARTZENTALES	BALMASEDA	GALDAMES	GORDEXOLA	GÚEÑES	VALLE DE CARRANZA	LANESTOSA	SOPUERTA	TURCIOS-TURTZIOZ	ZALLA
<b>DEBILIDADES</b>										
D.02 Escasez de vivienda social a precio asequible	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>AMENAZAS</b>										
A.03 Dificultades para acceder a la vivienda de la población joven,	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>FORTALEZAS</b>										
<b>OPORTUNIDADES</b>										
O.01 Rehabilitación, regeneración y renovación urbana.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.04 Reorientación del sector de la construcción hacia la rehabilitación edi	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.06 Fuentes de financiación	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

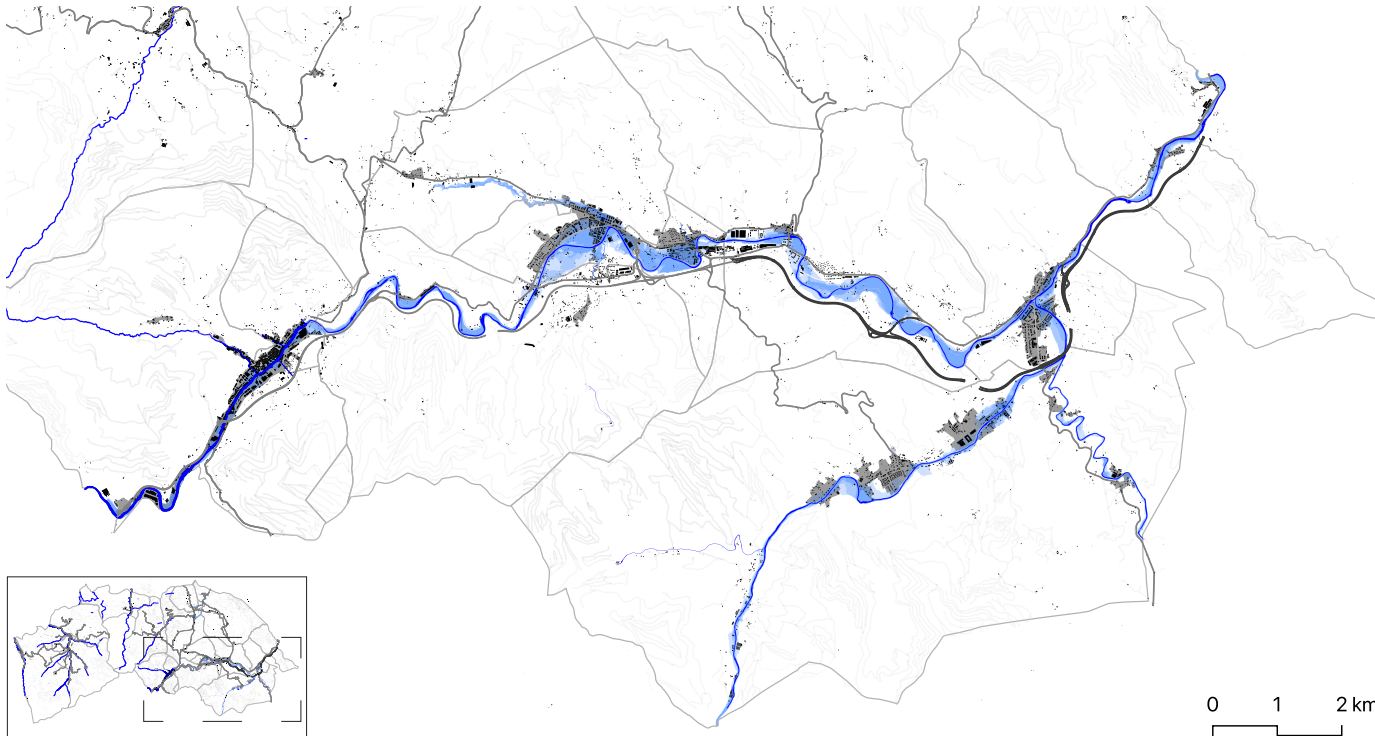
9. ERA DIGITAL										
	ARTZENTALES	BALMASEDA	GALDAMES	GORDEXOLA	GÚEÑES	VALLE DE CARRANZA	LANESTOSA	SOPUERTA	TURCIOS-TURTZIOZ	ZALLA
<b>DEBILIDADES</b>										
D.03 Brecha digital en sectores de la població	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.04 Escasa formación de la población	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D.06 Insuficiente penetración de la firma electrónica	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>AMENAZAS</b>										
A.02 Aumento del peso de la denominada cuarta edad	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>FORTALEZAS</b>										
<b>OPORTUNIDADES</b>										
O.08 Importante recorrido de mejora en el nivel de digitalización de los ter	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

10. INSTRUMENTOS Y GOBERNANZA										
	ARTZENTALES	BALMASEDA	GALDAMES	GORDEXOLA	GÚEÑES	VALLE DE CARRANZA	LANESTOSA	SOPUERTA	TURCIOS-TURTZIOZ	ZALLA
<b>DEBILIDADES</b>										
D.03 Estructura y capacidad de las Entidades Locales insuficiente	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>AMENAZAS</b>										
A.02 Planificación territorial insuficiente o deficiente	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>FORTALEZAS</b>										
<b>OPORTUNIDADES</b>										
O.01 Políticas autonómicas y nacionales en relación a la rehabilitación, reg	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.03 Elaboración de nuevos Planes Territoriales Integrados	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O.05 Utilización de la Agenda Urbana Española	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

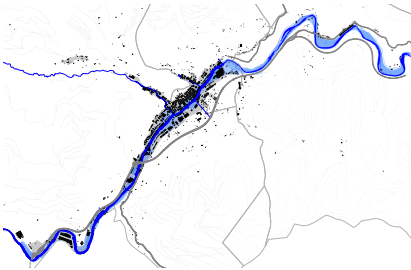
#### 4. Bibliografía

- Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Balmaseda-Zalla (Encartaciones), 2011 [Microsoft Word - 01 MEMORIA 2011.doc \(euskadi.eus\)](#)
- Instituto de estadística, datos por sección censal [Secciones censales de la Comunidad de Madrid.](#)
- Udalmap, visor y descarga de datos [Udalmap - Economía - Gobierno Vasco - Euskadi.eus](#)
- Geoeuskadi, visor y descarga de datos <https://www.euskadi.eus/web01-apudalma/es/t64amVisorWar/mapaGeo?lan=0>
- Gobierno [gobierno.es](#)
- Eustat, instituto vasco de estadística [Banco de datos: Conciliación de la vida laboral, familiar y personal \(eustat.eus\)](#)

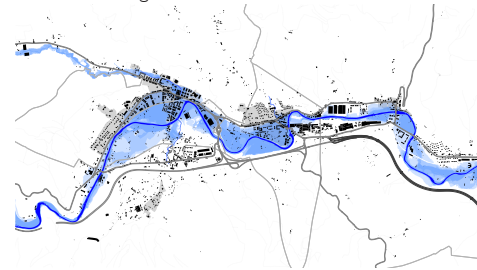




Balmaseda



Mimetiz - Aranguren - Gueñes



Sodupe - Gordexola - Zubieta



0 1 2 km

**ACTUACIÓN**

Dentro de la región de Las Encartaciones hay cuatro municipios que se encuentran atravesados por el río Cadagua: Balmaseda, Gordexola, Gueñes y Zalla. Es habitual, que cada cierto tiempo el río se desborde en época de lluvias y genera destrozos en los municipios mencionados. Mediante esta actuación se propone identificar con exactitud la periodicidad con la que ocurre este fenómeno y buscar una solución estudiando actuaciones realizadas en otras partes del mundo donde se daba la misma situación. De esta manera se pretende acabar con el problema y ver las inundaciones como algo positivo y necesario del lugar.

**CAMPO**

Se pretende actuar en cada una de las ciudades analizadas en el caso. De esta manera se pretende conseguir que las inundaciones pasen de ser visto como algo positivo y una característica del lugar: De esta manera se pretende estudiar las zonas que se inundan en las ciudades y darlos un doble uso. Por una parte estaría el uso cotidiano, el del día a día, como parques, zonas de aparcamiento, zonas de esparcimiento... Por otra parte estaría la función de zona inundable cuando fuera necesario. Cuando fuera necesario que se inundara, no tiene por que pasar solamente de ese uso, se podría pensar como un espacio resiliente y compartido.

**JUSTIFICACIÓN**

El proposito de esta actuación es dar a entender que las inundaciones no son algo negativo. Somos los seres humanos los que hemos invadido la naturaleza y le hemos quitado su espacio. Siendo esto así, se pretende aprender a compartir el espacio que le hemos robado a la cuenca del río Cadagua, compartiéndolo cuando los factores climáticos lo soliciten. De esta manera se crean espacios nuevos que se podrán vivir aun estando en época de inundaciones, cambiando esa mentalidad de las inundaciones como algo negativo sobre nuestra ciudad.

**OBJETIVOS**

Crear unos espacios que en la actualidad no están planteados catalogados como zonas inundables y zonas de ocio al mismo tiempo. Se pretende localizar los puntos que se inundan en época de lluvia de estas cuatro regiones y adaptarlos para que cuando esto pase, los espacios sean lugares agradables y protejan frente a la subida del agua al mismo tiempo. Un objetivo importante es concienciar sobre la importancia de estas inundaciones y no verlo como una amenaza, sino como algo necesario y natural. También se pretende informatizar esta información para avisar sobre la subida del agua mediante una aplicación móvil.

**ESTRATEGIAS**

Varias son las propuestas para llevar a cabo esta actuación. Por una parte se pretende actuar en las zonas inundables llevando a cabo una infraestructura que permita proteger a los vecinos de las inundaciones. Por otra parte se pretende que estas mismas infraestructuras sean lugares agradables y protejan frente a la subida del agua al mismo tiempo. Otra estrategia que se llevaría a cabo sería la de la creación de una app que mantendría informados a los vecinos sobre la situación del río Cadagua en todo momento, para que a nadie le pille por sorpresa la subida del río.

**FINANCIACIÓN**

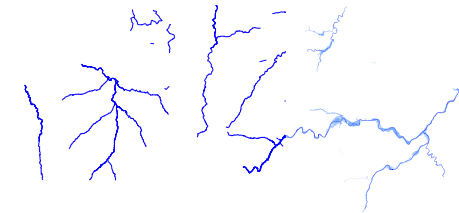
Cada ayuntamiento tendrá que gestionar con sus presupuestos y la ayuda de dinero recibida del gobierno de la Comunidad Autónoma Vasca la manera de llevar a cabo la actuación. De la misma manera, cada ayuntamiento valorará de qué manera hacer la inversión económica en lo que a la construcción de las infraestructuras respecta. Puede que para una de las zonas estudiadas sea necesario realizar un tipo de actuación para protegerse del río, pero puede que la de otro pueblo tenga que ser diferente, por lo que la inversión dependerá de las exigencias de cada lugar estudiado en las regiones mencionadas.

**OBJ. ESTRATÉGICOS RELACIONADOS | Agenda Urbana española**

- OE 01.** Objetivo específico 1.1. Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno natural.
- Objetivo específico 1.2. Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje.
- Objetivo específico 1.3. Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural.
- OE 02.** Objetivo específico 2.2. Garantizar la complejidad funcional y la diversidad de usos.
- Objetivo específico 2.3. Garantizar la calidad y la accesibilidad universal de los espacios públicos.
- Objetivo específico 2.5. Impulsar la regeneración urbana.
- OE 03.** Objetivo específico 3.1. Adaptar el modelo territorial y urbano a los efectos del cambio climático y avanzar en su prevención.
- OE 09.** Objetivo específico 9.1. Favorecer la sociedad del conocimiento y avanzar hacia el desarrollo de las ciudades inteligentes.

**DATOS DESCRIPTIVOS RELACIONADOS | Agenda Urbana española**

	Balmaseda	Zalla	Gueñes	Gordexola
d.01	4,8	3,4	4,1	0,7
d.02. a	5,9	8	5,7	1
d.02. b	1,6	5,4	1,2	4,2
d.02. c	83,1	68,3	77,1	71
d.03. a	0	0,26	0,25	0
d.03. b	0	6,96	6,44	0
d.05	1	3,6	4,9	6,2
d.18. a	499,9	594,8	528,1	650,6
d.18. b	75,5	72,7	72,4	70,5
d.18. c	6,7	7,2	8,2	7,3



Adecuar el paisaje del río Cadagua para prevenir inundaciones y vivirlas



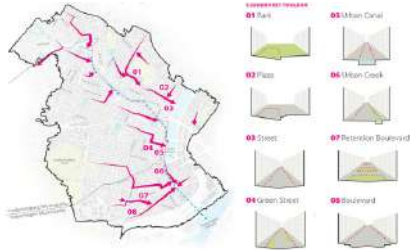


Se estudian cuatro casos de actuaciones con el río o el mar y los efectos de las inundaciones en algunos de ellos. De esta manera se pretende ver como se ha actuado en otros lugares para ver como se podría llegar a hacer en nuestro caso:

1. Copenhagen cloudburts plans.



Debido a la cota a la que se encuentran los Países Bajos, Copenhague es una de las ciudades que más sufre con el aumento del nivel del agua en épocas de mal temporal. Llevan muchos años con este problema, pero al final se ha dado con la solución. La ciudad ha optado por un proyecto resiliente, que aboga por convivir con las inundaciones, y no por procurar que no inserten en la ciudad. La estrategia es clara: Cuando en nivel del agua es normal, la ciudad se utiliza como de normal, pero cuando este sube, las calles se transforman. Estas se convierten en pequeños o grandes canales que permiten circular el agua hasta su retirada de la ciudad. Con los parques pasa lo mismo, cuando no llueve, se puede tener un lago en el, pero en época de lluvias todo el parque se inunda creando un gran tanque. En resumen, en esta actuación, se convive con el agua.



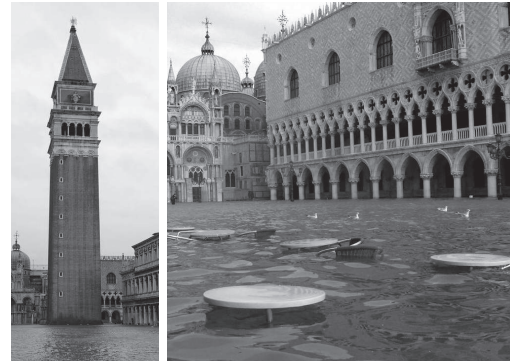
2. BIG U flood defences for Manhattan, Nueva York.



En Nueva York, debido a su posición geográfica, se viven muchos temporales a lo largo del año, y muchos de ellos relacionados con el agua. Esta ciudad está dotada de muchos túneles por debajo de la tierra, que ya se utilizan para evacuar el agua en las tormentas, pero no llega a ser suficiente. En los últimos años se han creado varias propuestas para paliar este problema. Uno de ellos ha sido el propuesto por el estudio de arquitectura BIG. Este propone crear una gran muralla al redor del barrio de Manhattan. Esta estructura cumpliría una doble función, por un lado protegería a la ciudad de las adversidades climáticas, pero por otra parte presentaría a la ciudad de nuevas dotaciones así como parques, centros culturales y largos paseos a lo largo de la costa de la ciudad.



3. Sistema MOSE, Venecia.



Puede que Venecia sea una de las ciudades que más en peligro se encuentra con la subida del mar debido a su característica propia de estar construido sobre el mismo. Esta ciudad siempre se ha inundado con la subida de las mareas y los malos temporales, pero en los últimos años la subida ha sido mucho más elevada que en otras décadas. Por ello se ha desarrollado un sistema llamado MOSE. Este hace referencia al profeta que hacía separar las aguas de los mares. Esto es así debido a que la instalación ingenieril cierra los tres puntos que conectan el pequeño mar donde se encuentra Venecia del mar Mediterráneo, separando de esta manera las dos aguas y los dos niveles que se pueden generar entre estos. De esta manera se evita que el agua entre al pequeño mar de Venecia, evitando que se inunde.



3. Revitalización del río Aire, Ginebra.



Esta obra paisajística ubicada en Ginebra puede que no este tan dedicada a retener o evacuar agua, pero cumple una función igual de importante que las anteriores. Mediante esta actuación en el paisaje, lo que se pretende, es que el río tenga espacio para desarrollar el curso por donde se lo pide, y en caso de crecida, no dañifique los alrededores. La intervención al principio es muy clara, creandose una malla para deirigir su curso. Con el tiempo el río decide por donde desarrollarse y construye su propio caudal, y de esta manera si en un futuro hay inundaciones, los efectos catastróficos que se generen por esta serán menores, ya que, se ha dejado que el río siga su curso natural, llegando a tratarse de una acción efímera en el paisaje.

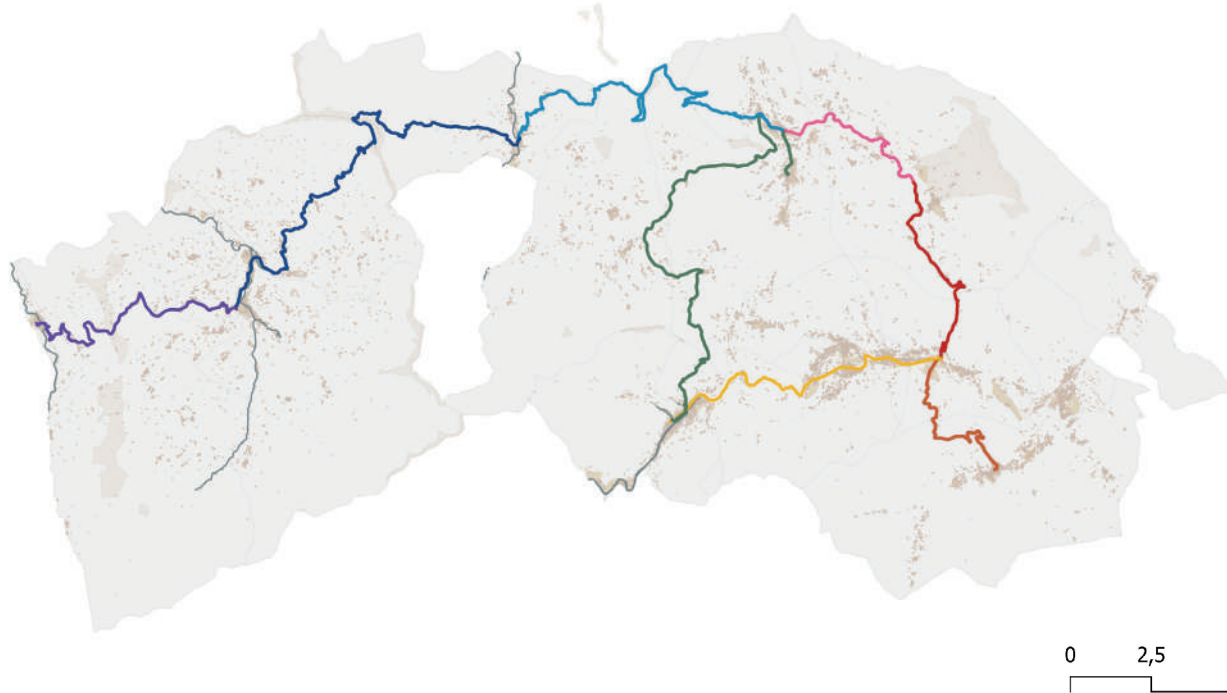




RUTA 1: LANESTOSA - VALLE DE CARRANZA		RUTA 3: TRUCIOS - SOPUERTA		RUTA 5: BALMASEDA - ZALLA - GÜENES		RUTA 7: GORDEXOLA - GÜENES - GALDAMES	
- DISTANCIA:	10,6 Km	- DISTANCIA:	16,8 Km	- DISTANCIA:	10,9 Km	- DISTANCIA:	14,8 Km
- TIEMPO ESTIMADO:	2h 26min	- TIEMPO ESTIMADO:	5h	- TIEMPO ESTIMADO:	2h 18min	- TIEMPO ESTIMADO:	3h
- DESNIVEL MÁXIMO:	447m (altitud máx: 635m)	- DESNIVEL MÁXIMO:	804m (altitud máx: 848m)	- DESNIVEL MÁXIMO:	126m (altitud máx: 155m)	- DESNIVEL MÁXIMO:	235m (altitud máx: 250m)
- DIFICULTAD TÉCNICA:	Fácil	- DIFICULTAD TÉCNICA:	Fácil	- DIFICULTAD TÉCNICA:	Fácil	- DIFICULTAD TÉCNICA:	Fácil

RUTA 2: VALLE DE CARRANZA - TRUCIOS		RUTA 4: SOPUERTA - BALMASEDA		RUTA 6: GÜENES - GORDEXOLA		RUTA 8: SOPUERTA - GALDAMES	
- DISTANCIA:	18,4 Km	- DISTANCIA:	20 Km	- DISTANCIA:	7,1 Km	- DISTANCIA:	6,5 Km
- TIEMPO ESTIMADO:	4h 27min	- TIEMPO ESTIMADO:	4h 30min	- TIEMPO ESTIMADO:	1h 30min	- TIEMPO ESTIMADO:	1h 15min
- DESNIVEL MÁXIMO:	759m (altitud máx: 788m)	- DESNIVEL MÁXIMO:	544m (altitud máx: 530m)	- DESNIVEL MÁXIMO:	154m (altitud máx: 288m)	- DESNIVEL MÁXIMO:	159m (altitud máx: 191m)
- DIFICULTAD TÉCNICA:	Fácil	- DIFICULTAD TÉCNICA:	Fácil	- DIFICULTAD TÉCNICA:	Fácil	- DIFICULTAD TÉCNICA:	Fácil



### ACTUACIÓN

La mayoría de los municipios de las Encartaciones cuentan con una página web para el turismo, pero se ha detectado en varias ocasiones la falta de actividades atractivas. Esta actuación pretende conectar con rutas a pie o en bicicleta los principales pueblos de cada municipio y ofrecer diferentes actividades culturales como paisajísticas en ellos. Para ello los pasos que se han seguido han sido:

- 1- Localizar las principales rutas posibles y el análisis de las mismas según la distancia, tiempo estimado, desnivel y dificultad.
- 2- Seleccionar las rutas principales y prepararlas para su adecuado uso, dotándolas de pasos de cebría, fuentes, señales que marcan la ruta
- 3- Localizar los puntos turísticos atractivos principales en cada punto.

4- Organizar un programa turístico para que los habitantes en paro de los distintos pueblos puedan aprenderse la historia de cada atracción y ejercer de guías.

### CAMPO

Desde nuestro campo de actuación pretendemos anuar el programa de todos ellos, con el objetivo de hacerlo más atractivo para los turistas. De esta manera las Encartaciones se ve como destino conjunto y se realiza la idea de una escapada a la zona más rural, de varios días y distintas alternativas de actividades. Se dan a conocer y se ponen en valor las áreas naturales de valor paisajístico cercanas a la ciudad de Bilbao, para respetar y disfrutar de la naturaleza que muchos ciudadanos no son conscientes que tenemos muy cerca.

### JUSTIFICACIÓN

El propósito de esta actuación es reactivar el turismo en el lugar y atraer a visitantes de más lugares, dándoles la oportunidad de entender la cultura local, tener contacto directo con los habitantes de los pueblos. Activando así la economía del lugar y revitalizando tanto la hostelería como la vida en las calles. La opción de recorrer estas rutas con guía aporta al visitante una visión más en detalle de lo que está viendo, teniendo contacto directo con alguien local que puede explicar mejor que nadie la vida en estos pueblos.

### OBJETIVOS

- 1-Crear unos senderos verdes conectores de los distintos pueblos del área funcional.
- 2-Activar la vida en los pueblos atrayendo visitantes tanto por cultura como por rutas de senderismo.
- 3-Activar la economía al atraer más números de personas que consuman en hostelería, tanto en alimentación, alojamiento, como en actividades del lugar.
- 4-Dar la oportunidad a los habitantes de los pueblos a ejercer como guías para ganar un poco de dinero.
- 5- Crear una actividad turística atractiva en el lugar, sin tener la necesidad de irse a Bilbao o ciudades grandes cercanas.
- 6- Crear conciencia en cuanto a la vida rural y el valor del paisaje natural que nos rodea.

### ESTRATEGIAS

Después de la localización de rutas y puntos turísticos atractivos se propone organizar un día y financiar el arreglo de las rutas al mes la excursión oficial a una ruta específica, que irá alternando. Las rutas tanto las actividades pueden hacerse individualmente, acompañados de un guía o ayuntamientos de los diez municipios para el trabajo colaborativo en el día organizado a la excursión, que permitirá conocer a más personas y socializar en un nuevo ámbito fuera de la ciudad. También se plantea la adecuación de los caminos mencionados, haciéndolos más seguros y accesibles en la medida de lo posible a la mayoría de personas.

### FINANCIACIÓN

Es el ayuntamiento de cada municipio el que tendrá que gestionar el arreglo de las rutas y mejorar de las infraestructuras, y la organización de los guías y excursiones. Pero se considera una buena estrategia la unión de los ayuntamientos de los diez municipios para el trabajo colaborativo en el día organizado a la excursión, que permitirá conocer a más personas y socializar en un nuevo ámbito fuera de la ciudad. Cada municipio tendrá que financiar el arreglo los pavimentos de las rutas programadas y dotarlas de fuentes de agua. Teniendo esto en cuenta, podrán ponerse de acuerdo para organizar otras actividades alternativas cada fin de semana para focalizar el turismo en un punto estratégico si es de interés.

## OBJ. ESTRATÉGICOS RELACIONADOS | Agenda Urbana española

- OE 01.** Objetivo específico 1.1. Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno natural.
- Objetivo específico 1.2. Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje.
- Objetivo específico 1.3. Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural.
- OE 02.** Objetivo específico 2.2. Garantizar la complejidad funcional y la diversidad de usos.
- Objetivo específico 2.3. Garantizar la calidad y la accesibilidad universal de los espacios públicos.
- Objetivo específico 2.5. Impulsar la regeneración urbana.
- OE 07.** Objetivo específico 7.1. Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y la diversificación de la actividad económica.
- Objetivo específico 7.2. Fomentar el turismo inteligente, sostenible y de calidad y los sectores clave de la economía local.

## DATOS DESCRIPTIVOS RELACIONADOS | Agenda Urbana española

	Lanestosa	Carranza	Trucios	Artzentales	Balmaseda	Zalla	Güenes	Sopuerta	Galdames	Gordexola
d.01	-0,7	0,6	-6,1	-4,1	4,8	3,4	4,1	0,7	0	-2,5
d.05	0	0	0	0	59,7	10,4	35,2	0	49,9	0
d.06	15,2	77,6	25,7	70,5	151	89,8	70,3	58,6	39,6	54,8
d.08	0	46,8	0	0	72,9	39,2	39,2	30,7	0	0
d.22.a	21,3	24,8	24,2	23,6	21,3	19,5	18,4	19,7	22	19,4
d.22.b	9,3	11,2	17,1	12,7	15,3	10,3	14,3	12,8	8,2	18,2
d.23	4	6,2	3,3	2,1	7,8	8,1	6,9	5,5	1,7	4,7
d.24.a	44,4	55,2	51,7	51,9	56,9	51,8	49,6	53,2	55,3	48,3
d.24.b	12,9	15,9	14,7	15,6	22,9	21,8	21,7	22,3	20,6	18,9
d.24.c	35,5	43,3	38,3	38,4	37,3	32,5	30,4	34,5	37,8	33,1
d.26.a	23,3	33,6	21,6	16,4	0,9	4,9	2,3	3	6,6	2,6
d.26.b	3,3	11,3	20,3	3,4	20,9	14	16,4	13	46,4	17,5
d.26.c	20	5,4	9,5	18,1	7,8	11	6,6	8,5	7,7	4,4
d.26.d	53,3	49,6	48,6	62,1	70,4	70,2	74,7	75,5	39,3	75,5
d.27.a	16,7	17,1	14,3	0	0	4,6	3,9	1,4	0	5,3
d.27.b	0	9,8	14,3	0	12	5,7	7,2	9,7	23,3	7,4
d.27.c	16,7	17,1	14,3	0	0	4,6	3,9	1,4	0	5,3
d.27.d	66,7	67,1	71,4	80	78,4	81,3	85	81,9	70	81,1
d.28.a	8,9	10,3	9,9	11,3	12,9	11,1	9,5	8,6	9,9	7,1
d.28.b	26,7	46,1	42,4	39,2	42,3	42,9	43,8	49,6	30,8	25,6
d.28.c	60	52,2	42,4	51	60,1	58,9	57,5	54,7	48,1	46,2

Conectar puntos de interés mediante rutas para fomentar el turismo







## LANESTOSA

- Iglesia de San Pedro
- Plaza Balcón de Bizkaia
- Puente Viejo
- Palacio Colina
- Casas de Indianos
- Senderismo: Peña del Moro

## V. CARRANZA

- El centro de interpretación del Parque Natural de Armañón
- Auditorio Natural
- Cueva de Poza-lagua
- Karpin Abentura
- Ventana del Relux
- La torca del carlista

## TRUCIOS Y ARTZENTALES

- Los jorrios
- Ferreria la soledad
- Cima Betaio
- Vía verde montes de hierro
- Ruta del monte Alen
- Fundación Blás de Otero

## SOPUERTA Y GALDAMES

- Hornos de calcinación, minas
- Lago de la mina catalina
- Torre Loizaga
- Cueva de Arenaza
- Cueva de Uraiga
- Alta de Galdames

## BALMASEDA

- Cásco histórico
- Museo de boinas de la encartada
- Museo de historia villa de Balmaseda
- Iglesia San Severino
- Antigüa muralla
- Río Kadagua

## ZALLA

- Bolumburu
- Palacio Murga
- Torre Terreros
- Parroquia San Miguel de Arcangel
- Antiguo trazado del ferrocarril

## GUEÑES

- Parque Arenat-zarte
- Bizkaia Park abentura
- Ociokart
- Monte Eretza
- Sodupe

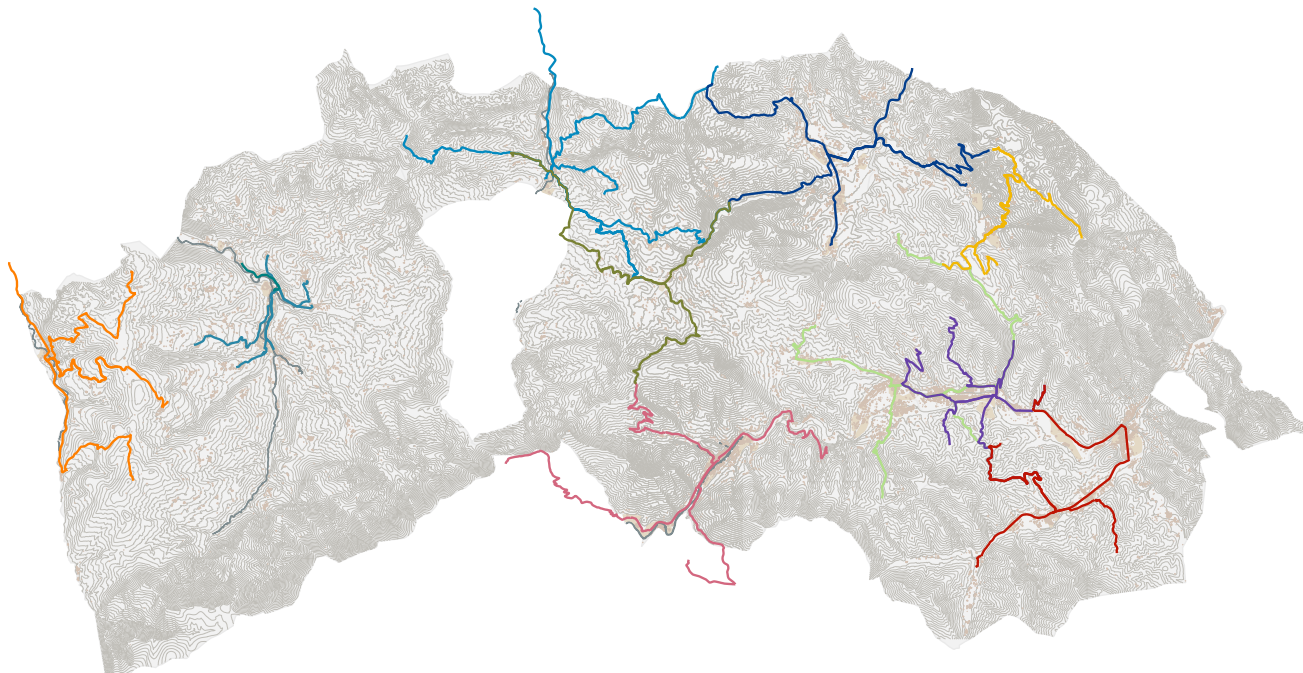
## GORDEXOLA

- Palacio y torre de oxiando
- Iglesia de San Juan Degollado del Molinar
- Villa Cuba
- Convento de Santa Isabel
- Alto de San Cosme



- OE 01.** **Objetivo específico 1.1.**  
Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno natural.
- Objetivo específico 1.3.**  
Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural.
- OE 02.** **Objetivo específico 2.1.**  
Definir un modelo urbano que fomente la compacidad, el equilibrio y la dotación de servicios básicos.
- Objetivo específico 2.2.**  
Garantizar la complejidad funcional y la diversidad de usos.
- Objetivo específico 2.3.**  
Garantizar la calidad y la accesibilidad universal de los espacios públicos.
- Objetivo específico 2.4.**  
Mejorar el medio ambiente urbano y reducir la contaminación.
- Objetivo específico 2.5.**  
Impulsar la regeneración urbana.
- OE 05.** **Objetivo específico 5.1.**  
Favorecer la ciudad de proximidad.
- Objetivo específico 5.2.**  
Potenciar modos de transporte sostenibles.

	Lanestosa	Carranza	Trucios	Artzentales	Balmaseda	zalla	Gueñes	Sopuerta	Galdames	Gordexola
d.01	-0,7	0,6	-6,1	-4,1	4,8	3,4	4,1	0,7	0	-2,5
d.06	15,2	77,6	25,7	70,5	151	89,8	70,3	58,6	39,6	54,8
d.07	100	75,1	90,2	59,7	0	17,5	13,7	58,2	91,7	8,6
d.08	0	46,8	0	0	72,9	39,2	32,9	30,7	0	0
d.17 a	1,7	29,7	3,7	21,8	34,1	104	90,6	22,4	5,7	18,6
d.17. b	1,5	0,2	0,1	0,6	1,5	d.3,3	2,2	0,5	0,1	0,5
d.18. a	596,8	673,9	577,6	711,1	499,9	594,8	528,1	650,6	743,4	696,5
d.18. b	64,9	64,1	59,6	63,1	75,5	72,7	72,4	70,5	63,7	60,4
d.18. c	6,6	6,7	7	7,3	6,7	7,2	8,2	7,3	7,4	8
d.22. a	21,3	24,8	24,2	23,6	21,3	19,5	18,4	19,7	22	19,2
d.22. b	9,3	11,2	17,1	12,7	15,3	10,3	14,3	12,8	8,2	18,2



**ACTUACIÓN CAMPO JUSTIFICACIÓN OBJETIVOS ESTRATEGIAS FINANCIACIÓN**

**ACTUACIÓN**  
Las diferentes poblaciones de la región de Las Encartaciones se conectan mediante carreteras, y la única conexión que existe mediante esta es al vehículo privado en la mayoría de los casos de la región. Esto supone un grave problema de conexión para los propios habitantes. Esta actuación pretende conectar los pueblos cercanos a un núcleo urbano más consolidado de maneras que no sean a través de un vehículo privado. Para ello se han localizado los núcleos urbanos más transitados junto a los pueblos que lo rodean, creando de esta manera una especie de "metrominuto" para acudir de las zonas más rurales a los núcleos urbanos.

**CAMPO**  
Se pretende actuar en cada núcleo de conexión establecido en la región. De esta manera pretendemos que la gente que viva en una zona más rural tenga facilidades para acudir a un núcleo urbano o trasladarse de un pueblo a otro sin la necesidad del vehículo privado. Estas conexiones se plantean de diferentes maneras. Una sería a pie, otra mediante la bicicleta y la última mediante un transporte público que hiciera una ruta por las diferentes localidades más despobladas para conectarlas con los núcleos urbanos de una manera más inmediata.

**JUSTIFICACIÓN**  
El propósito de esta actuación es reactivar el tránsito de gente local entre las diferentes zonas de las encartaciones. De esta manera se activará la economía local, y de esta manera se fomentaría el consumo local, ayudando así a la propia región. Con las nuevas conexiones que se ofrecieron dentro de Las Encartaciones, se podría conseguir frenar la huida de la gente joven a las grandes ciudades, ya que, al estar todo mejor conectado, se podría vivir en un ámbito rural sin necesidad de vivir cerca de una gran ciudad.

**OBJETIVOS**  
1-Crear unos recorridos con servicios como acera, carril bici o transporte público.  
2-Fomentar la movilidad entre diferentes pueblos y zonas rurales para activarlas económicamente.  
3-Disminuir el éxodo rural, y atraer a la gente joven para que se quede a vivir en estos lugares.  
4-Crear la facilidad de conexión de la mayoría de los puntos de la región para que la gente que necesite moverse pueda hacerlo sin necesidad sin tener la idea de abandonar la zona rural.  
6- Crear una conciencia sobre la importancia de vivir en zonas rurales.

**ESTRATEGIAS**  
Después de la localización de las rutas que se quieren crear para conectar diferentes puntos de la región y ponerlos al servicio de los habitantes. Esta actuación engloba todo lo que implica una conexión. Esto quiere decir que la estrategia de conectar los diferentes puntos rurales con los núcleos urbanos aparte de ser mediante una manera de acercarse físicamente al lugar, también está pensado para crear una conexión a la red de fibra óptica y las necesidades que son necesarias en la actualidad y que más escasean en los ámbitos rurales.

**FINANCIACIÓN**  
Cada ayuntamiento tendrá que gestionar con sus presupuestos y la ayuda de dinero recibida del gobierno de la Comunidad Autónoma Vasca la manera de llevar a cabo la actuación. De la misma manera, cada ayuntamiento valorará de qué manera hacer la inversión económica en lo que a la construcción de las infraestructuras respecta. Puede ser que en una zona sea más necesaria la instalación de una red de fibra óptica que la instalación de un carril bici para conectar una zona rural con un núcleo urbano.

Mejorar la conexión entre los diferentes núcleos de Las Encartaciones

**A3** **CONEXIÓN CON LA ZONA RURAL**  
REGENERACIÓN URBANA | Las Encartaciones

DATOS DE INDICADORES DESCRIPTIVOS 1										
	LANESTOSA	VALLE DE CARRANZA	TRUCIOS	ARTZENTALES	BALMASEDA	ZALLA	GÚEÑES	SOPUERTA	GALDAMES	GORDEXOLA
d. 01	-0,7	0,6	-6,1	-4,1	4,8	3,4	4,1	0,7	0	-2,5
d. 02. a	0	0,5	0,9	0	5,9	8	5,7	1	0,7	2,4
d. 02. b	16,4	17,1	3	4,5	1,6	5,4	1,2	4,2	1,4	1,7
d. 02. c	43	60,3	69,3	72,6	83,7	68,3	77,1	71	78,5	86
d. 03. a	0	0,06	0	0	0	0,26	0,25	0	0,07	0,08
d. 03. b	0	15,48	0	0	0	6,96	6,44	0	6,95	9,56
d. 05	16,5	10,9	8,7	4,4	1	3,6	4,9	6,2	7,9	7,2
d. 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 18. a	596,8	673,9	577,6	771,1	499,9	594,8	528,1	650,6	743,4	696,5
d. 18. b	64,9	64,1	59,6	63,1	75,5	72,7	72,4	70,5	63,7	60,4
d. 18. c	6,6	6,7	7	7,3	6,7	7,2	8,2	7,3	7,4	8
d. 18. d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(d. 01) variación de la población, (d. 02. a) superficie de cobertura artificial (%), (d. 02. b) Superficie de cultivos (%), (d.02. d) superficie de zona forestal y dehesas (%), (d. 03.a) superficie municipal destinada a explotaciones agrarias y forestales (%), (d. 03. b) superficie municipal destinada a explotaciones agrarias y forestales respecto al suelo urbano y urbanizable delimitado de la ciudad (%), (d. 05) superficie verde (ha cada 1.000 hab), (d. 12) parques y equipamientos de zonas verdes, (d. 12) parques y equipamientos de zonas verdes, (d. 14) Antigüedad del parque edificatorio, (d. 18. a) vehículos domiciliados cada 1.000 habitantes, (d. 18. b) porcentaje de turismo (%), (d. 18. c) porcentaje de motocicletas (%), (d. 18. d) Antigüedad del parque de vehículos, (d. 21) dotación de vías ciclistas, (d. 39) agenda urbana, planeamiento estratégico y smart cities.

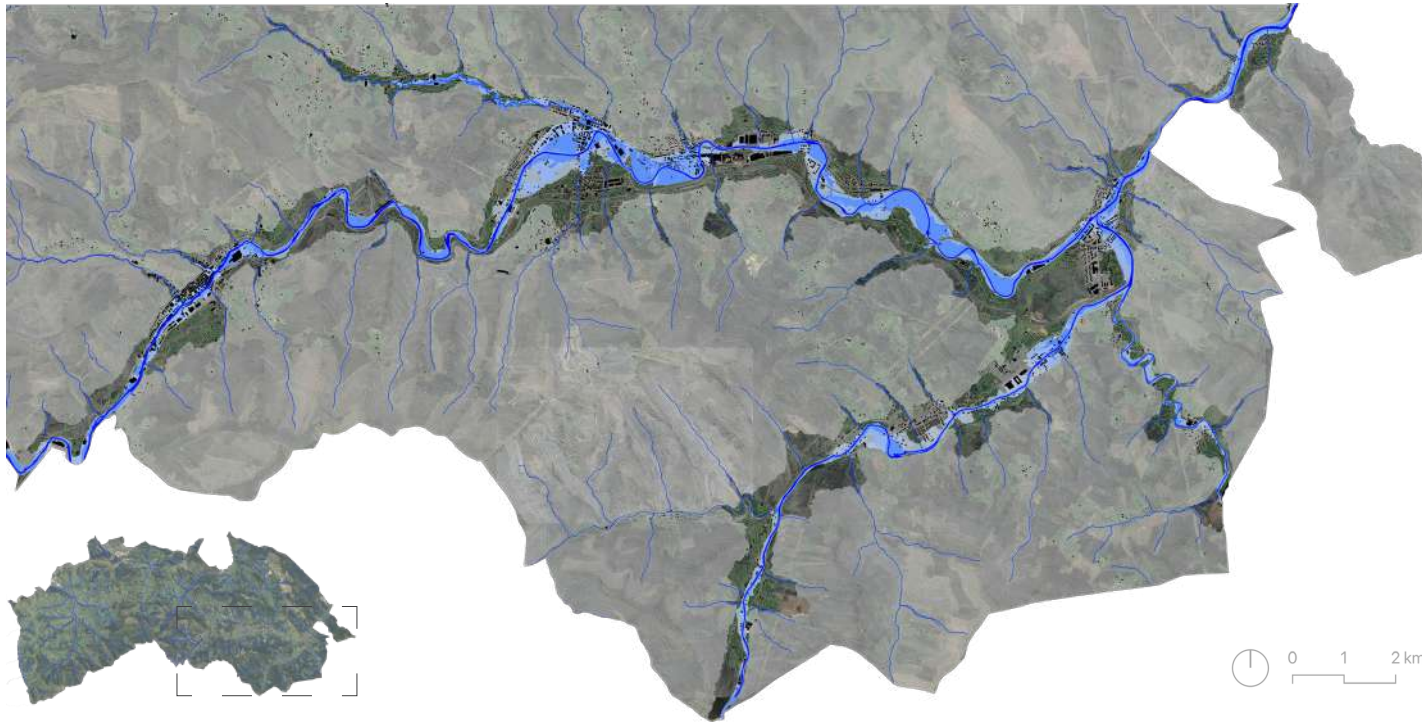
DATOS DE INDICADORES DESCRIPTIVOS 2										
	LANESTOSA	VALLE DE CARRANZA	TRUCIOS	ARTZENTALES	BALMASEDA	ZALLA	GÚEÑES	SOPUERTA	GALDAMES	GORDEXOLA
d. 01	-0,7	0,6	-6,1	-4,1	4,8	3,4	4,1	0,7	0	-2,5
d. 06	15,2	77,6	25,7	70,5	151	89,8	70,3	58,6	39,6	54,8
d. 08	-	46,8	-	-	72,9	39,2	32,9	30,7	-	-
d. st. 05	0	0	0	0	59,7	10,4	35,2	0	49,9	0
d. 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 22. a	21,3	24,8	24,2	23,6	21,3	19,5	18,4	19,7	22	19,4
d. 22. b	9,3	11,2	17,1	12,7	15,3	10,3	14,3	12,8	8,2	18,2
d. 23	4	6,2	3,3	2,1	7,8	8,1	6,9	5,5	1,7	4,7
d. 24. a	44,4	55,2	51,7	51,9	56,9	51,8	49,6	53,2	55,3	48,3
d. 24. b	12,9	15,9	14,7	15,6	22,9	21,8	21,7	22,3	20,6	18,9
d. 24. c	35,5	43,3	38,3	38,4	37,3	32,5	30,4	34,5	37,8	33,1
d. 26. a	23,3	33,6	21,6	16,4	0,9	4,9	2,3	3	6,6	2,6
d. 26. b	3,3	11,3	20,3	3,4	20,9	14	16,4	13	46,4	17,5
d. 26. c	20	5,4	9,5	18,1	7,8	11	6,6	8,5	7,7	4,4
d. 26. d	53,3	49,6	48,6	62,1	70,4	70,2	74,7	75,5	39,3	75,5
d. 27. a	16,7	17,1	14,3	0	0	4,6	3,9	1,4	0	5,3
d. 27. b	0	9,8	14,3	0	12	5,7	7,2	9,7	23,3	7,4
d. 27. c	16,7	6,1	0	20	9,6	8,5	3,9	6,9	6,7	6,3
d. 27. d	66,7	67,1	71,4	80	78,4	81,3	85	81,9	70	81,1
d. 28. a	8,9	10,3	9,9	11,3	12,9	11,1	9,5	8,6	9,9	7,1
d. 28. b	26,7	46,1	42,4	39,2	42,3	42,9	43,8	49,6	30,8	25,6
d. 28. c	60	52,2	42,4	51	60,1	58,9	57,5	54,7	48,1	46,2
d. 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(d. 01) variación de la población, (d. 06) densidad de población, (d. 08) densidad de vivienda, (d. st. 05) superficie de suelo previsto para actividades económicas, (d. 19) densidad de líneas de autobús y modos ferroviarios, (d. 22. a) envejecimiento de la población, (d. 22. b) índice de senectud de población, (d. 23) población extranjera, (d. 24. a) índice de dependencia total, (d. 24. b) índice de dependencia infantil, (d. 24. c) índice de dependencia de mayores, (d. 26. a) número de trabajadores/as en sector agricultura, (d. 26. b) número de trabajadores/as en sector industria, (d. 26. c) número de trabajadores/as en sector construcción, (d. 26. d) número de trabajadores/as en sector servicios, (d. 27. a) establecimientos en sector agricultura, (d. 27. b) establecimientos en sector industria, (d. 27. c) establecimientos en sector construcción, (d. 27. d) establecimientos en sector servicios, (d. 28. a) porcentaje de parados total, (d. 28. b) porcentaje de parados entre 25 y 44 años, (d. 28. c) porcentaje de paro femenino, (d. 39) agenda urbana, planeamiento estratégico y smart cities.

DATOS DE INDICADORES DESCRIPTIVOS 3										
	LANESTOSA	VALLE DE CARRANZA	TRUCIOS	ARTZENTALES	BALMASEDA	ZALLA	GÚEÑES	SOPUERTA	GALDAMES	GORDEXOLA
d. 01	-0,7	0,6	-6,1	-4,1	4,8	3,4	4,1	0,7	0	-2,5
d. 06	15,2	77,6	25,7	70,5	151	89,8	70,3	58,6	39,6	54,8
d. 07	100	75,1	90,2	59,7	0	17,5	13,7	58,2	91,7	8,6
d. 08	-	46,8	-	-	72,9	39,2	32,9	30,7	-	-
d. 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 10. a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 10. b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. st. 01	5,9	17,1	8,2	20,9	63,4	28,8	23,6	19,8	7,2	19,4
d. 17. a	1,7	29,7	3,7	21,8	34,1	104	90,6	22,4	5,7	18,6
d. 17. b	1,5	0,2	0,1	0,6	1,5	3,3	2,2	0,5	0,1	0,5
d. 18. a	596,8	673,9	577,6	771,1	499,9	594,8	528,1	650,6	743,4	696,5
d. 18. b	64,9	64,1	59,6	63,1	75,5	72,7	72,4	70,5	63,7	60,4
d. 18. c	6,6	6,7	7	7,3	6,7	7,2	8,2	7,3	7,4	8
d. 18. d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. 22. a	21,3	24,8	24,2	23,6	21,3	19,5	18,4	19,7	22	19,4
d. 22. b	9,3	11,2	17,1	12,7	15,3	10,3	14,3	12,8	8,2	18,2
d. 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(d. 01) variación de la población, (d. 06) densidad de población, (d. 07) suelo urbano discontinuo, (d. 08) densidad de vivienda, (d. 09) compacidad urbana, (d. 10. a) sup. construida uso residencial (m2t/m2s), (d. 10. b) sup. construida uso residencial (%), (d. 11) complejidad residencial, (d. st. 01) densidad de vivienda, (d. 17. a) superficie de infraestructuras de transporte (ha), (d. 17. b) superficie de infraestructuras de transporte (%), (d. 18. a) vehículos domiciliados cada 1.000 habitantes, (d. 18. b) porcentaje de turismo (%), (d. 18. c) porcentaje de motocicletas (%), (d. 18. d) antigüedad del parque de vehículos, (d. 19) densidad de líneas de autobús y modos ferroviarios, (d. 20) accesibilidad a los servicios de transporte público, (d. 21) dotación de vías ciclistas, (d. 22. a) envejecimiento de la población, (d. 22. b) índice de senectud de población, (d. 39) agenda urbana, planeamiento estratégico y smart cities.





### Accion detallada. PROPUESTA:

Esta actuación propone crear una gran infraestructura verde a lo largo del río Cadagua y sus afluentes en la región de Las Encartaciones. Las funciones de esa gran infraestructura serán varias. Por un lado servirá para controlar las inundaciones y reducir el impacto de las mismas en el tramo medio del Cadagua mejorando el estado de los ríos y sus hábitats asociados que se dan cuando el nivel del río crezca. Esta adecuación del cauce del río se aprovechará para crear a lo largo del mismo un gran eje verde, que conectará mediante caminos los diferentes pueblos que el río atraviesa. La manera de conectarlos se realizará en base a dos tipos de usuario, el turista, y el local.

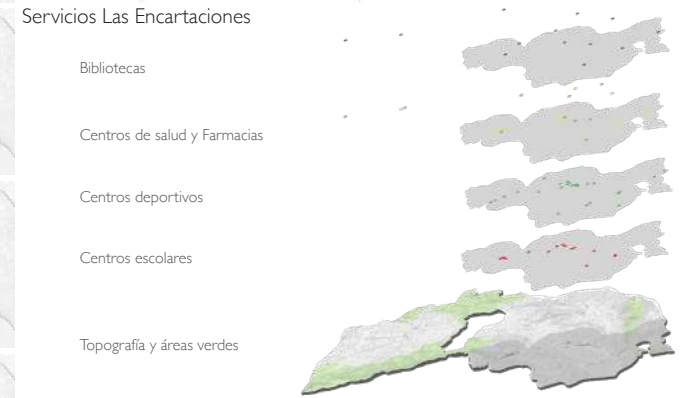
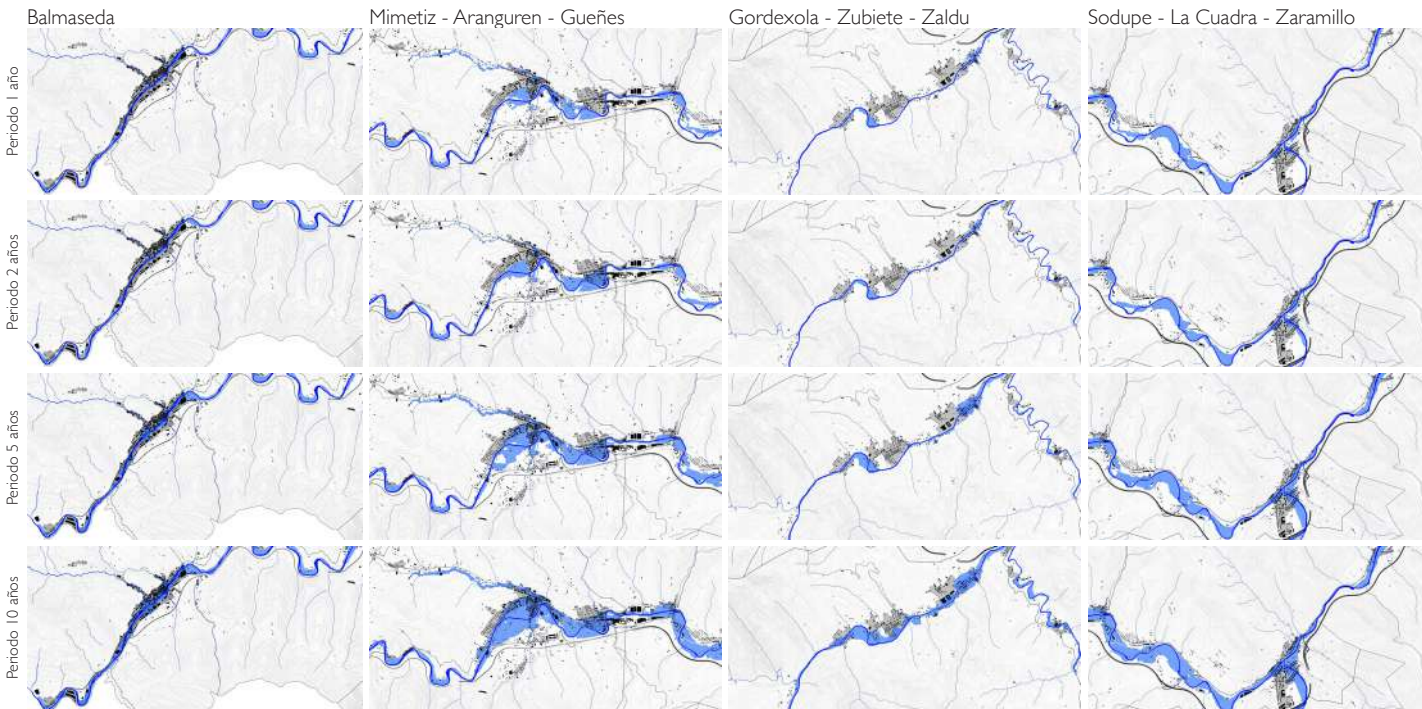
La propuesta desarrollada se ejecuta a orillas del río Cadagua por dos grandes razones. Una es la de solventar el problema de las inundaciones del propio río. La segunda se debe a la relación del territorio con la gran Bilbao. De esta manera se pretende fomentar la conexión Bilbao - Las Encartaciones, comenzando por la zona donde se interviene, que es la que mas servicios presta al municipio. A futuro se prevee conectarlo con el resto de Las Encartaciones.

La actuación se llevará a cabo en diferentes fases. En primer lugar se adecuara el cauce del río Cadagua y sus afluentes mediante diferentes intervenciones en el paisaje despues de estudiar las inundaciones que crea en el intervalo de los años y sus periodos de retorno. Despues se localizaran los lugares donde se intervendra para prevenir las inundaciones en las poblaciones colindantes al río. Estas actuaciones, se llevarán a cabo con el fin de crear un gran eje verde a lo largo de toda la infraestructura del río y progresivamente estos espacios se irán desarrollando conforme el ecosistema del río se desarrolle con las crecidas del agua.

Más tarde, junto a la creación de este gran parque, se cumplira el segundo objetivo, conectar las diferentes localidades que atraviesa el río, creando un gran eje verde a lo largo de todas las poblaciones. La creación de estas nuevas infraestructuras para bicicletas y viandantes, garantizará, en su mayoría, la uniformidad, la accesibilidad universal e involucrará a los transeúntes en la traza del espacio público y natural, a pie, o en bicicleta.

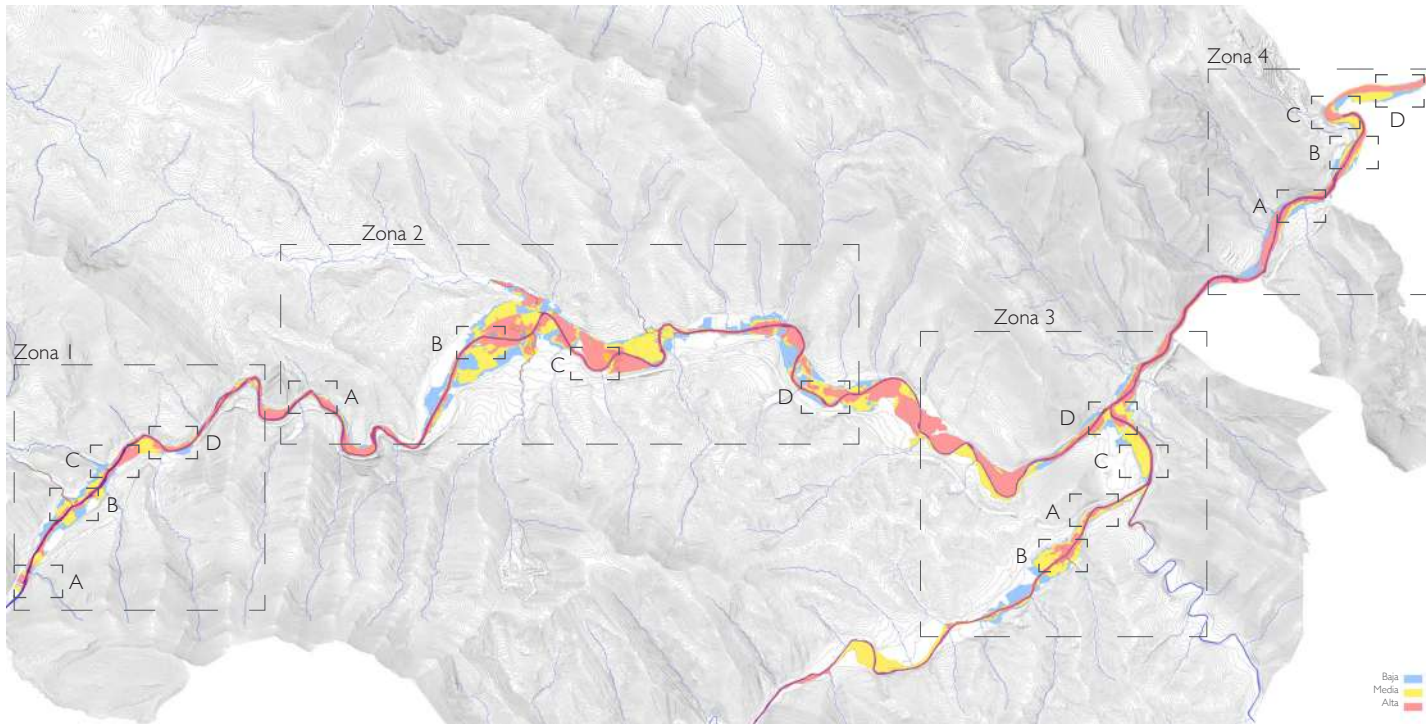
Estas conexiones serán de dos tipos. Por un lado tendremos las que estarán destinadas a los turistas, más enfocadas en el paseo y el disfrute del paisaje. Por otro lado tendremos los caminos que tendran un valor más dirigido a la conexión entre diferentes pueblos. Estas últimas conexiones estarán dirigidas a los locales, y al día a día de esta gente. Para llevar a cabo estas conexiones mediante el parque fluvial, será necesario implementar una infraestructura para bicicletas y viandantes, que se complementará con la existente.

Por último se propone ampliar esta red de infraestructura al resto de la región con el fin de crear una gran red de conexión verde que sirva tanto al turismo, como a la gente local, fomentando de esta manera la movilidad sostenible.



A4 **INFRAESTRUCTURA VERDE DEL CADAGUA**  
 REGENERACIÓN URBANA | Las Encartaciones





## ESTUDIO INUNDACIONES

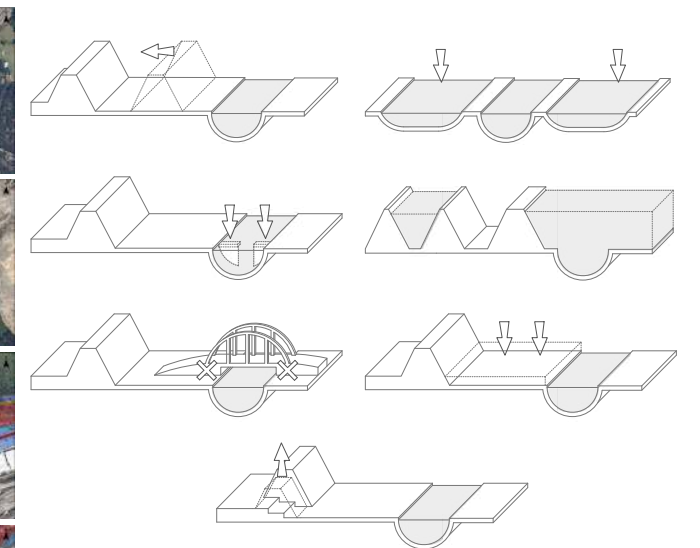
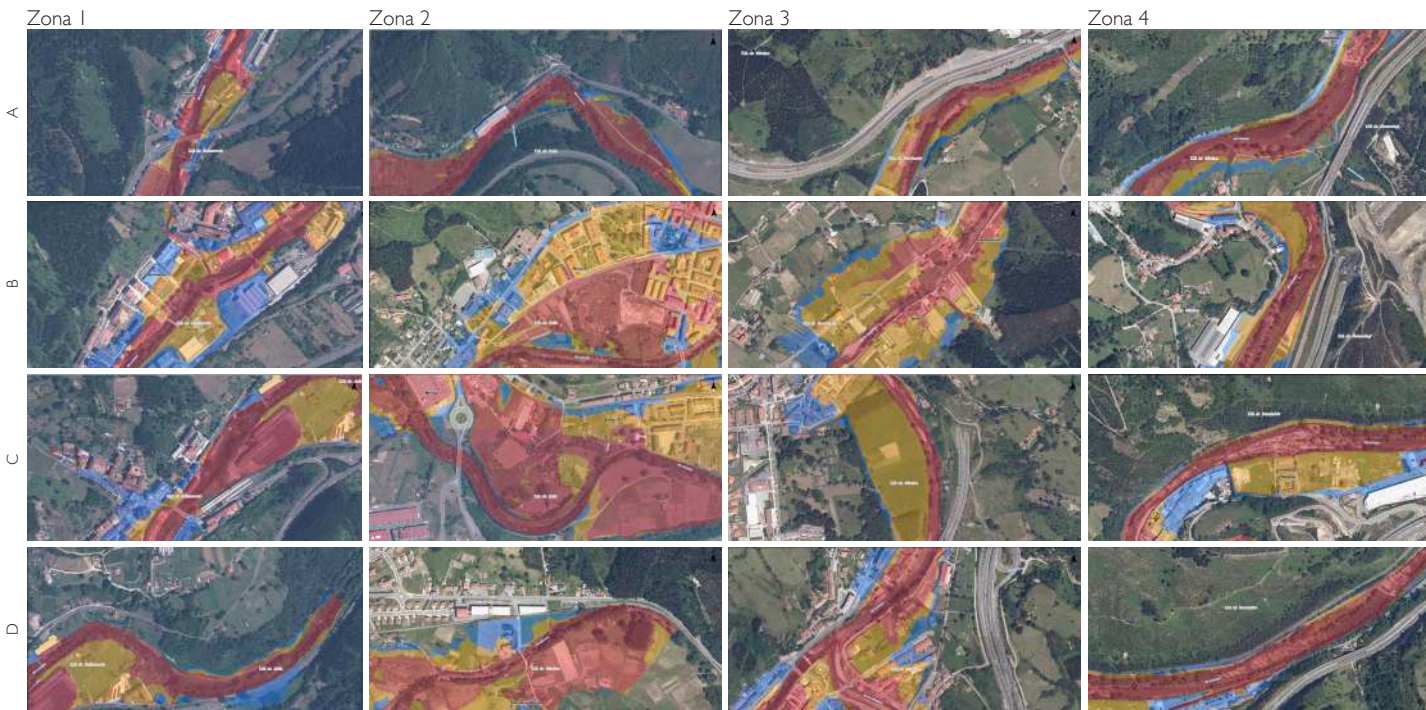
Las medidas contempladas para llevar a cabo la adecuación del río Cadagua se agrupan en dos líneas de actuación: gestión del riesgo de inundación y mejora de los ecosistemas fluviales junto con la adecuación de los caminos existentes y creación de los nuevos. El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la demarcación hidrográfica del Cantabrico contempla cuatro líneas generales de actuación en las que se engloban las distintas medidas: prevención, protección, preparación y reparación. Junto a la última medida se prevé la de adecuación para la conexión mediante los recorridos, creando de esta manera la infraestructura verde. Estas actuaciones se llevarán a cabo después de estudiar los periodos de retorno del río a lo largo de los años y zonas de riesgo de colindantes al mismo.

La gestión del riesgo de inundación debe abordarse por lo tanto a través de medidas de prevención, que eviten un incremento del riesgo de inundación, de protección, que disminuyan el riesgo ya existente, de preparación, que minimicen los daños que se producen en los episodios de inundación y de recuperación, que permitan volver a la normalidad lo antes posible. En el marco de la de la actuación, estas cuatro líneas generales de actuación se han denominado Líneas de gestión del riesgo de inundación.

Adicionalmente, mediante este estudio se impulsará la mejora de los distintos ecosistemas fluviales, dando cumplimiento a los objetivos ambientales, siempre impulsado la limpieza del agua y la preservación de los hábitats. Las medidas destinadas al cumplimiento de estos dos objetivos se agrupan en la Línea de mejora de los ecosistemas fluviales.

Frente a estas inundaciones se siguen líneas de gestión del riesgo de inundación de la siguiente manera:

1. **Medidas de prevención:**
  - Conservación y mantenimiento de cauces.
  - Incluyendo la permeabilización de grandes masas de sedimentos densamente vegeta
  - Medidas de ordenación del territorio.
2. **Medidas de protección:**
  - Protección de núcleos urbanos.
  - Optimización del sistema de defensas.
  - Cauces de alivio.
  - Mejora del drenaje en estructuras transversales.
  - Reconexión de meandros.
3. **Medidas de preparación:**
  - Mejora de la información hidrológica.
  - Mejora de los protocolos de comunicación.
  - Autoprotección de la población.
  - Adaptación de elementos vulnerables.
4. **Medidas de recuperación:**
  - Fomento del aseguramiento.
  - Restablecimiento de servicios afectados.
  - Aprendizaje continuo para la mejora de la gestión futura.
  - Valoración de los sistemas de prevención.
5. **Medidas de mejora del estado de las masas de agua:**
  - Mejora de la continuidad longitudinal.
  - Mejora de la calidad de las aguas.
6. **Medidas de mejora del estado de los hábitats fluviales:**
  - Restauración fluvial.
  - Protección de especies de interés.
  - Creación de lugares en el marco fluvial que fomenten los hábitats de la zona.





## ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN FRENTE A LAS INUNDACIONES:

Una vez realizado el estudio sobre las inundaciones y las zonas que se encuentran en zonas de riesgo del valle se llega a la conclusión que tres son las estrategias desde las que se pueden prevenir y controlar las inundaciones. Estas son, las zonas urbanas, zonas rurales y zonas con equipamientos, en su mayoría deportivos. Teniendo en cuenta que estos son los tres tipos de lugares en los que se desborda el río y ocupa zonas que utiliza de manera habitual el usuario, se proponen tres estrategias para solventar estas inundaciones. Estas tres estrategias, no se llegan a definir en todo su conjunto, ya que, cada lugar en el que se implemente el tipo de actuación para prevenir la inundación será diferente, por lo que se presenta como una intervención más abierta para que se pueda adaptar a cualquier lugar en el que se implemente. Las tres estrategias son las siguientes:

### 1. ZONAS RURALES

Esta primera estrategia es la más importante, ya que, con ella, se pretende fomentar los habitats naturales que se pueden crear gracias a las crecidas del río Cadagua. Las inundaciones se pueden ver como algo muy negativo para una región, pero en lo que a la salud de la tierra respecta es algo muy positivo, debido a que la tierra se alimenta de estos nuevos nutrientes arrastrados por el agua.

Esto hace que la fauna y la flora del lugar se mantenga y se desarrolle, creando en el lugar una biodiversidad muy importante. Concretamente en eso es lo que se centra esta estrategia, en ayudar a desarrollar este sistema natural, en las zonas más despobladas. La estrategia se implantaría de la siguiente manera:

#### 1. Creación del humedal:

Estas actuaciones se llevarán a cabo cerca de los meandros del río, donde la creación de humedales fortalecerá el habitat de la zona. Estos se crearán cuando el caudal este bajo. Se comenzará limpiando la zona y se adecua para realizar la excavación del humedal. Lo lógico será que aparezca agua, debido a la cercanía del río y el nivel freático debido a esa cercanía. Esto hará que la balsa tenga agua durante todo el año.

Los bordes de la balsa se crearán de dos maneras. La primera será tendida, para favorecer el acercamiento de la fauna y la integración de la misma en la balsa. La segunda, en cambio, será picuda, para que en esta zona, se alojen y cobijen las diferentes especies. Por último se plantarán especies de la zona.



#### 2. Inundaciones:

De aquí en adelante es la naturaleza la que actúa por sí sola. Una vez creado el humedal, es hora de que actúen las crecidas del río. Cuando el nivel de este suba y se salga su cauce habitual, el humedal se llenará de agua. Este agua, arrastra consigo nutrientes, que aportarán nuevas características al lugar. Durante este periodo, el humedal desaparece, ya que, se queda sumergido por el agua.



#### 3. Humedal

Una vez pasen las inundaciones, y el nivel del agua vuelva a la normalidad, el humedal quedará lleno de agua. Esto hará que en el lugar se cree un nuevo habitat para la flora y la fauna del lugar. De esta manera se impulsa la biodiversidad del lugar. Mediante esta actuación, y algunas con bases muy parecidas a lo largo de todo el Cadagua, se pretende coser una gran infraestructura verde que conecte los diferentes pueblos mediante estos lugares, creando unos paseos agradables y llenos de vida.

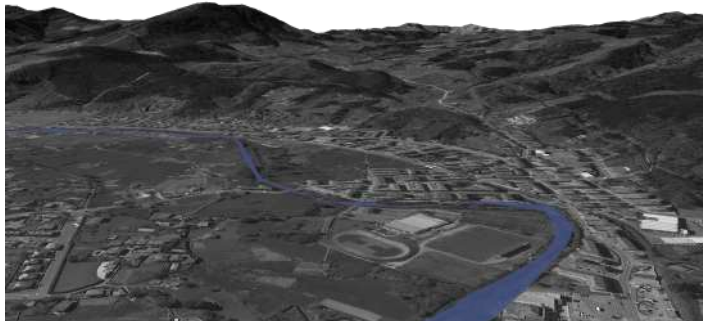


### 2. ZONAS CON EQUIPAMIENTOS

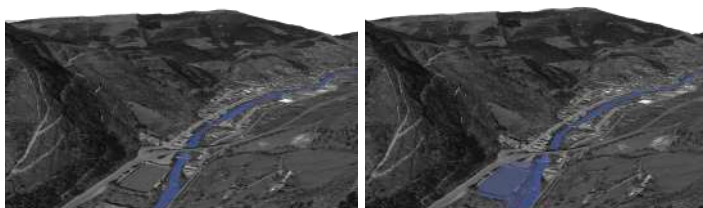
Esta segunda estrategia se centra en las zonas con grandes áreas con oportunidades de inundación. Estas áreas con oportunidades de inundación pueden ser desde zonas de parking hasta equipamientos deportivos como pistas de fútbol o de atletismo.

Esta estrategia se puede plantear como una mezcla entre la primera y esta. De esta manera se puede conseguir crear aliviaderos de inundaciones que pasen por una dotación que se inunde. De esta manera, los espacios que proponen esta estrategia son resilientes, ya que, tienen un uso, pero cuando el río sube, quedan al servicio del río.

Aprovechar estas infraestructuras como cauces de alivio del río no supone ningún problema, ya que, estas al inundarse no sufren muchos daños, mas que la suciedad que pueda arrastrar el río. En este primer ejemplo se utilizan una pista de atletismo y un campo de fútbol como aliviaderos.



En este caso se utiliza un campo de fútbol como aliviadero de las inundaciones. Este estrategia es muy útil para prevenir inundaciones en zonas cercanas a estos lugares, debido a la gran cantidad de agua que pueden albergar.

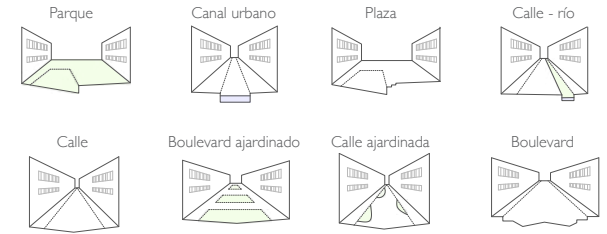


### 3. ZONAS URBANAS

Esta última estrategia esta centrada en los núcleos urbanos que se inundan cuando se produce la subida del río. Esta estrategia siempre se tomará como la última acción a tomar frente a las inundaciones, ya que, el objetivo principal es solventar la entrada del río a las zonas urbanas cuando se crezca, por lo que lo más beneficioso sería prevenir estas crecidas con las otras dos acciones presentadas.

La infraestructura convencional de drenaje de agua de las ciudades se considera generalmente compuesta por elementos técnicos, subterráneos y ocultos, es decir, se centra en ocultar el agua. Esta actuación propone lo contrario sin dejar a un lado la infraestructura convencional. La estrategia desarrolla una relación sinérgica entre las dos, integrando soluciones de adaptación al clima dentro de los límites limitados del espacio urbano, fomentando una solución que utilice lo mejor de ambas técnicas. Esta tiene tres objetivos principales:

1. Soluciones basadas en la naturaleza y el valor de los seguros de los ecosistemas.
2. Mejorar la urbanización sostenible
3. Desarrollar la adaptación al cambio climático; mejorar la gestión de riesgos y la resiliencia



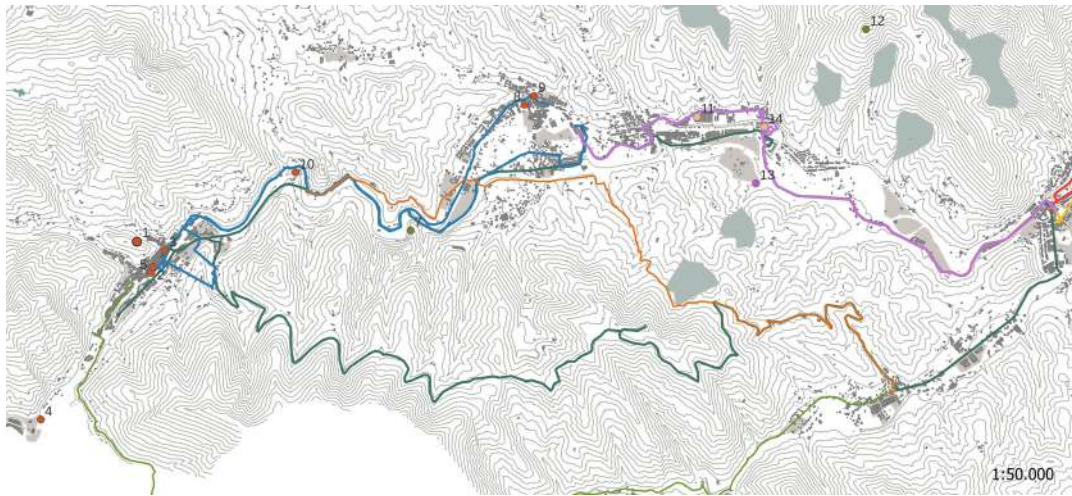
Adecuar el paisaje del río Cadagua para crear una infraestructura verde resiliente frente a las inundaciones que sirva a los turistas y a la gente local

# A4

## INFRAESTRUCTURA VERDE DEL CADAGUA

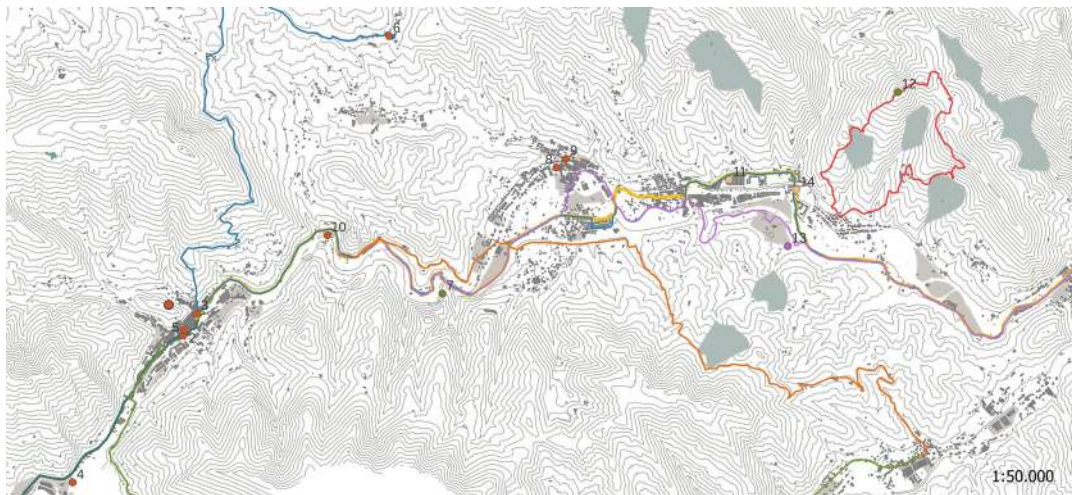
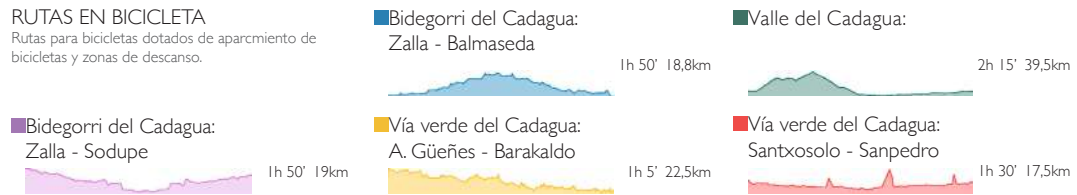
### REGENERACIÓN URBANA | Las Encartaciones





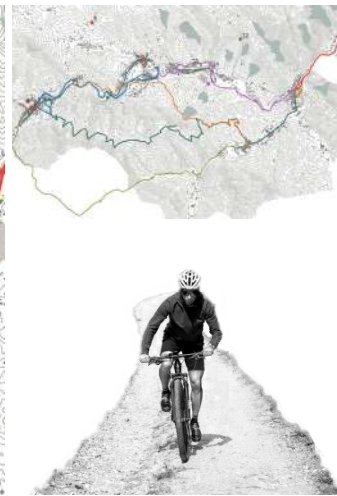
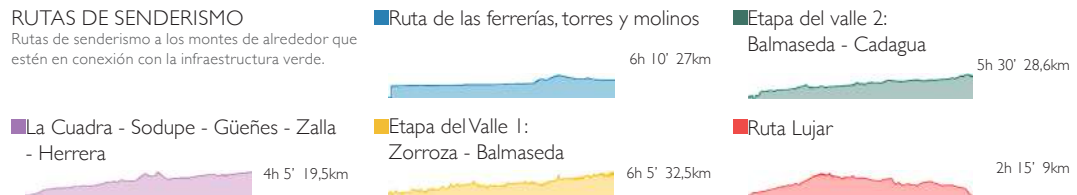
### RUTAS EN BICICLETA

Rutas para bicicletas dotados de aparcamiento de bicicletas y zonas de descanso.



### RUTAS DE SENDERISMO

Rutas de senderismo a los montes de alrededor que estén en conexión con la infraestructura verde.



### RUTAS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

La creación de estos mapas de rutas ya existentes tienen el objetivo de mantener estos caminos y reforzarlos cuando la intervención tenga lugar. Los caminos detectados ya existen y han sido catalogados en cuatro categorías, con distintas características y enfocados a distintas actividades. Todos ellos ubicados en el área englobada por la infraestructura verde. Las rutas servirán de mecanismo de activación del parque, atrayendo a turistas y ciudadanos cercanos a una actividad en contacto con la naturaleza.

Incorporar rutas de distintas dificultades servirá para atraer a un usuario más diverso. Los cuatro grupos en los que se diferencian son: rutas en bicicleta, de senderismo, caminos sencillos para toda la familia y las conexiones locales ("Metro-minuto").

El primer grupo pensado para las rutas en bicicleta, consta de caminos de bici de montaña y caminos por los carriles bici existentes, algunos más exigentes que otros. Una actividad física más intensa, que permite visitar varios lugares en un mismo día.

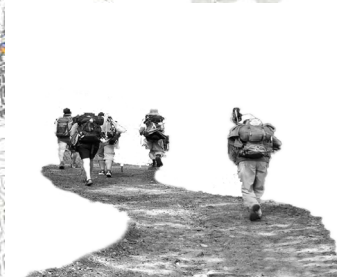
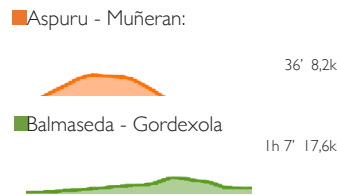
Las rutas de senderismo son paseos de un cierto nivel y de varias horas, dada a la topografía extrema del lugar son perfectas para aquellos que les gusten las rutas de senderismo. Por otro lado, se proponen los caminos sencillos, enfocados a toda la familia. Estos son apropiados para hacer con niños y llegar a los lugares de actividades infantiles como por ejemplo el Bizkaia Park Aventura o el Parque Arenatzarte.

Por último se plantea un mapa con los caminos más cortos para llegar de un ámbito a otro, con la intención de visibilizar la cercanía en este ámbito y potenciar el uso de transporte sostenible como la bicicleta o moverse a pie. Con la base de una infraestructura verde con caminos bien configurados y seguros que permitan esta movilidad sostenible entre distintos pueblos.

Estos caminos además de poner al ciudadano directamente en contacto con la naturaleza y el lugar, dan la posibilidad de llegar a los puntos turísticos de la zona, además de ser un atractivo turístico en sí mismo, dada a la flora y fauna del lugar. La gran cercanía con la ciudad metropolitana de Bilbao dará la oportunidad de una conexión con la naturaleza a escasos minutos de la ciudad.

El parque, y la biodiversidad no cambiará solamente de estación a estación, sino que también será atractivo ver cómo las inundaciones afectan al parque, ya que esto cambiará completamente el paisaje. Aún así, esto servirá para atraer a un tipo de visitantes que vengan a ver el paisaje ocasional y también revitalizará el suelo, dado a los ricos nutrientes que el agua arrastra.

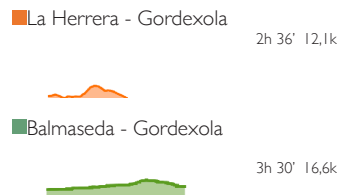
Este gran eje verde de conexión se ira desarrollando con el paso del tiempo, garantizando siempre la protección de la biodiversidad y el potencial paisajístico del lugar.



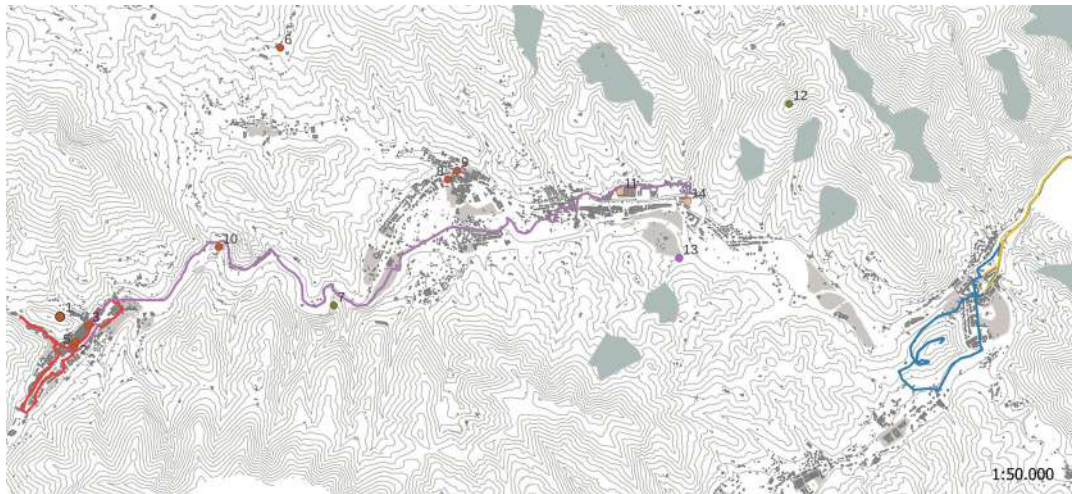
1. Antiguo Castillo y muralla      5. Museo de historia Villa de Balmaseda      4. Museo de Boinas la encartada



3) Iglesia San Severino      6) Antiguo trazado del ferrocarril      7) Bolunburu      2) Casco histórico







### ATRATIVOS TURÍSTICOS DE LA ZONA

Parte de los objetivos de esta acción es crear un atractivo turístico en las encartaciones, que englobe en un mismo sistema lo cultural, lo turístico, lo natural y la movilidad sostenible. De esta forma se pretende crear una red de infraestructura verde que tenga actividades tanto de conexión con la naturaleza como conexión a pie o en bicicleta de distintos pueblos de la zona. Por otro lado, se da la opción de llegar a los atractivos turísticos mediante estos caminos propuestos.

Uno de los objetivos es activar y potenciar los museos o zonas de visita ya existentes, enumerados en la siguiente lista. Estos puntos son clave para el desarrollo de turismo de la zona, pero en ocasiones quedan a desmano, por lo que se conectan mediante nuestra propuesta, potenciando de esta manera el uso de la movilidad sostenible a estos puntos de interés.

En la siguiente lista se enumeran los 14 puntos seleccionados en la zona de Balmaseda, Zalla y Gúeñes. Los municipios con zonas próximas al río Cadagua. Se clasifican en distintos colores para identificar distintas actividades: **Color rojo** para actividades culturales, el **verde** para los relacionados con la naturaleza, **naranja** para los infantiles y el **morado** para los de ocio.

#### ZONA DE BALMASEDA:

- 1. ANTIGUA MURALLA Y CASTILLO DE BALMASEDA
- 2. CASCO HISTÓRICO
- 3. IGLESIA SAN SEVERINO
- 4. MUSEO DE BOINAS LA ENCARTADA
- 5. MUSEO DE HISTORIA VILLA DE BALMASEDA

#### ZONA DE ZALLA:

- 6. ANTIGUO TRAZADO DEL FERROCARRIL
- 7. BOLUNBURU
- 8. PALACIO DE MURGA
- 9. PARROQUIA SAN MIGUEL ARCÁNGEL
- 10. TORRE TERREROS

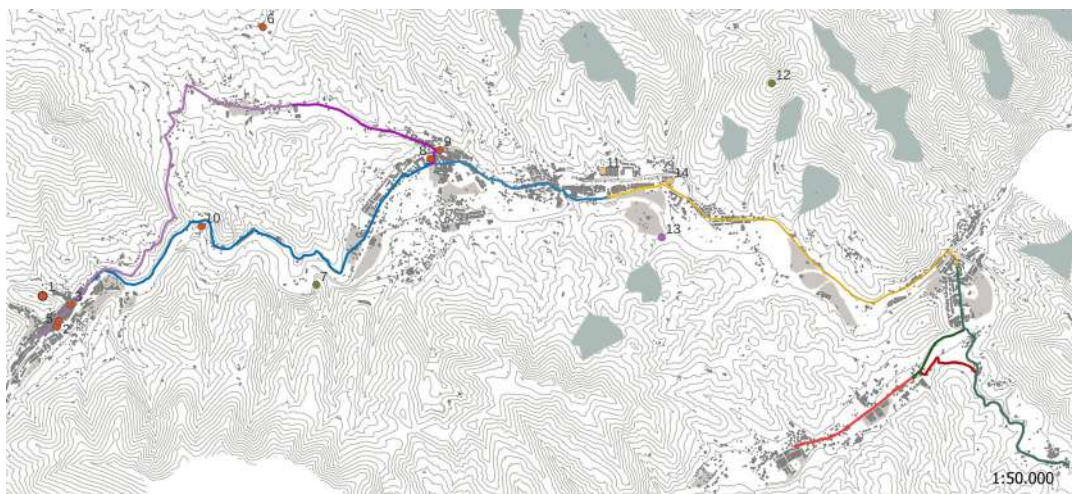
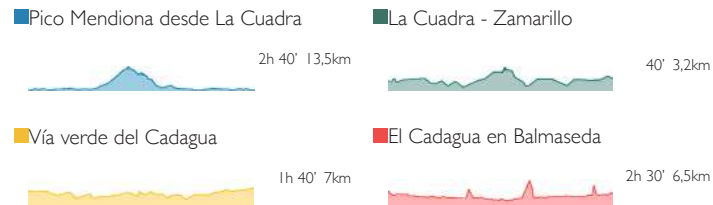
#### ZONA DE GÜEÑES

- 11. BIZKAIA PARK ABENTURA
- 12. MONTE ERETZA
- 13. OCIOKART
- 14. PARKE ARENATZARTE



### PASEOS PARA TODA LA FAMILIA

Caminos fáciles para disfrutar de la infraestructura verde, accesibles en su mayor parte.



### CAMINOS MÁS RÁPIDOS 'METROMINUTO'

La forma más rápida de ir de un sitio a otro a pie o en bicicleta

Balmaseda - La Flor 6,2 km	1h 19'	♣	Mimetiz - Aranguren 2,5 km	31'	♣	Sodupe - Zaldú 3,8 km	46'	♣
La Flor - Mimetiz 2,2 km	33'	♣	Balmaseda - Mimetiz 7,7 km	1h 37'	♣	Sodupe - Zubiete 1,8 km	13'	♣
	26'	♣	Aranguren - Gúeñes 900 m	27'	♣	Zubiete - Gordexola 1,9 km	14'	♣
	5'	♣	Gúeñes - Sodupe 4,8 km	11'	♣	Zubiete - Zaldú 3,4 km	24'	♣
				4'	♣		7'	♣
				51'	♣		44'	♣
				18'	♣		17'	♣



8. Palacio de Murga



9. Parroquia San Miguel Arcángel



10. Torre terreros



12. Monte Eretza



13. Ociokart



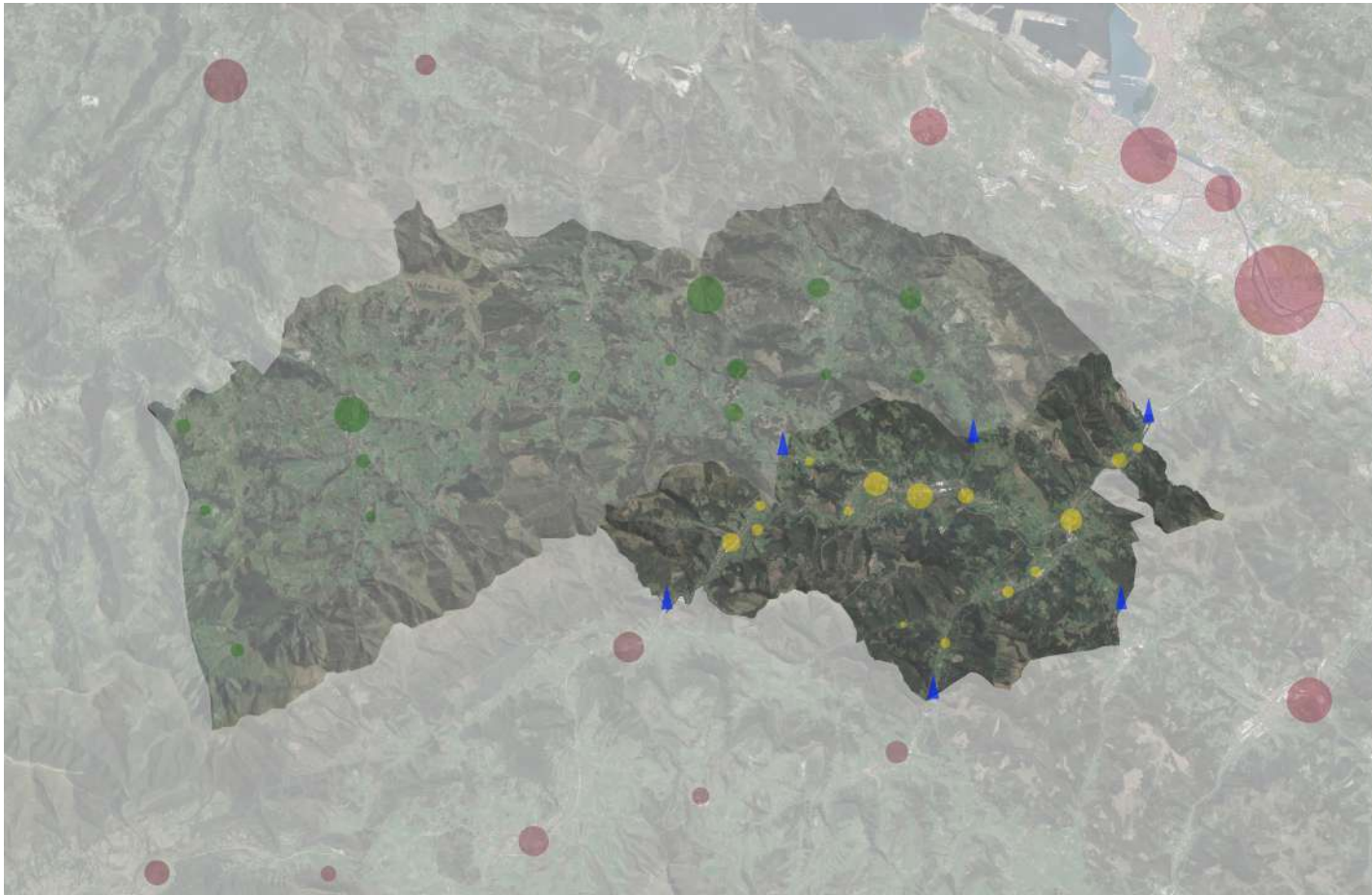
14. Parke Arenatzarte



11. Bizkaia Park Abentura







## EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DE LAS ENCARTACIONES

Dado que se trata de una actuación con una vista a futuro estimada de 30- 40 años, la planificación en el tiempo de las actuaciones mencionadas es muy importante, ya que, es un proceso cronológico muy largo y es necesario saber de que manera hay que intervenir en cada momento. Dado al largo proceso que suelen tener estas actuaciones es muy importante tener en cuenta este factor; para saber cuando se va a dar cada parte de la actuación en lo que a la financiación se refiere, debido que el objetivo es completar toda la infraestructura en el menor tiempo posible.

Lo principal es el estudio y conocimiento del lugar; para saber de que base se parte. En este trabajo se ha detallado, pero será necesario adecuarlo al tiempo en el que se actúe y ver si la situación ha cambiado. Es imprescindible conocer el área de intervención lo mejor posible para actuar adecuadamente y conseguir el objetivo deseado.

Las intervenciones de infraestructuras para la resiliencia a las inundaciones del río se dividen en cuatro etapas, que son las diferentes zonas del río en este ámbito:

1. Balmaseda
2. Mimetiz - Aranguren - Gueñes
3. Gordexola - Zubiete - Zaldú
4. Sodupe - La Cuadra - Zaramillo

Las acciones son progresivas por lo que se empezará en la zona de Balmaseda y de ahí se irá avanzando con las distintas operaciones. El último punto de este proceso es garantizar la fácil conexión con la ciudad de Bilbao y garantizar una conexión directa del mundo natural y la trama urbana.

La adecuación de caminos y zonas de descanso en cada ruta es esencial para asegurar el buen funcionamiento de los mismos. Se han localizado puntos de interés turístico que serán accesibles mediante estas rutas, impulsando tanto la actividad deportiva como la visita a estos lugares de cultura del lugar. Se prevé también zonas de estancia y miradores para poder apreciar los paisajes de las encartaciones. Uno de los principales objetivos es potenciar el grandísimo potencial del lugar; para atraer turismo.

A futuro, se sugiere un seguimiento de esta actuación en los demás municipios del área funcional, sobre todo se insiste en la llegada a los municipios más al oeste como Lanestosa y el Valle de Carranza, ya que, se estima un gran impulso turístico para esta zona. Aún así, se antepone la intervención en la zona del río ya que uno de los objetivos es la resiliencia ante los problemas de inundación. Esto también se debe a que garantizaría una conexión directa con la ciudad y un gran impulso de una atracción turística que atraerá a los usuarios a los demás municipios del área. Esta primera propuesta serviría como punto de partida para otras posteriores.

Se tienen como visión a futuro una región de Las Encartaciones completamente conectada y adecuada, fomentando la movilidad sostenible y haciendo de este un lugar competitivo con la gran ciudad, fomentando de esta manera la vida en el ámbito rural y desacelerando el éxodo de estos lugares.

Adecuar el paisaje del río Cadagua para crear una infraestructura verde resiliente frente a las inundaciones que sirva a los turistas y a la gente local



### PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA 30 AÑOS

#### ESTUDIO DETALLADO DEL ÁMBITO

1. Conexiones del área natural y zona urbana
2. Inundaciones, periodos de retorno, peligrosidad
3. Posibles puntos de actuación, por necesidad
4. Zonas protegidas
5. Zonas de potencial, zonas de oportunidad

#### INTERVENCIONES EN EL CAUCE DEL RÍO

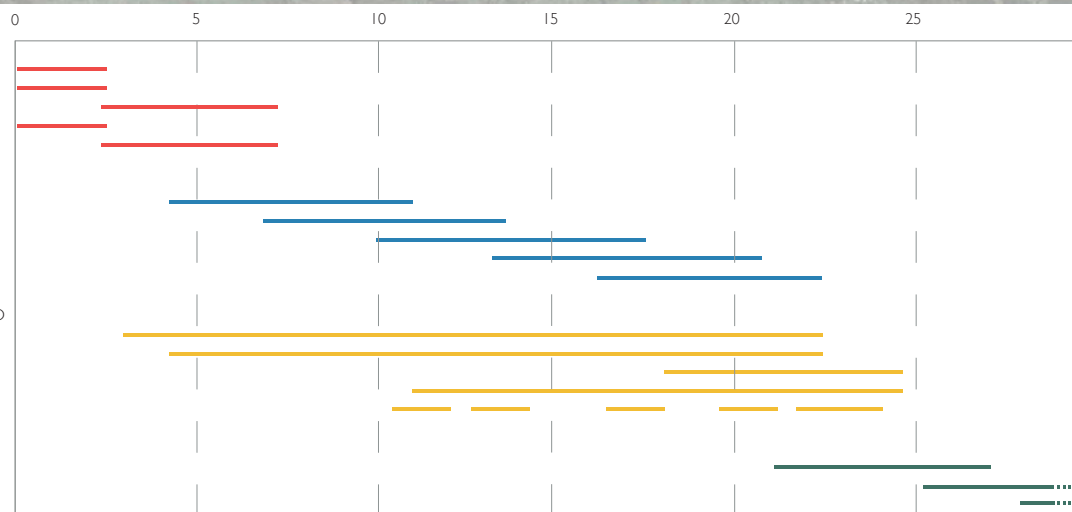
6. Balmaseda
7. Mimetiz - Aranguren - Gueñes
8. Gordexola - Zubiete - Zaldú
9. Sodupe - La Cuadra - Zaramillo
10. Conexión con Bilbao

#### ADECUAR CAMINOS Y ZONAS DE DESCANSO

11. Garantizar la seguridad en los caminos
12. Señalización de caminos y rutas
13. Garantizar fácil conectividad con la ciudad
14. Inauguración de la infraestructura verde
15. Diagnóstico de uso y diseño

#### EXTENSIÓN AL RESTO DE LOS MUNICIPIOS

16. Estudio de puntos de conexión estratégicos
17. Actuación en otros puntos de las Encartaciones
18. Diagnóstico de uso y diseño



## ESTRATEGIAS:

Se implementaría en tres etapas. El objetivo general es un municipio atractivo y mejor conectado, como hito recreativo, comercial y de sostenibilidad.

1. Realizar un estudio sobre las inundaciones en el ámbito de actuación y ver como estas afectan en él. Este estudio será la base para la intervención que se creará en un futuro, que tendrá como objetivo la circulación peatonal y de bicicletas.

2. Transformar el espacio del río en un gran eje verde que sirva como enlace de todo el valle. Estas conexiones estarán dirigidas a dos tipos de usuarios, el turístico y el local. Para el turismo se habilitarán unos recorridos enfocados en distintos puntos, desde el paseo con niños, hasta en bici o de senderismo. Para la gente local, se implementarán unos caminos que conecten las principales localidades del valle, creando una especie de "metro minuto".

3. Después de analizar la intervención realizada en el ámbito, y se estudie si se ha acogido al lugar adecuadamente, se extenderá al resto de Las Encartaciones, poniendo el foco primero en cómo conectar nuestra intervención con el resto de la comarca y cómo este se puede extender sobre ella después.

## OBJETIVOS:

La intervención "INFRAESTRUCTURA VERDE DEL CADAGUA" tiene como objetivo la resiliencia de las inundaciones del río Cadagua con los espacios que atraviesa y la conexión de estos mismos espacios a lo largo del valle de Mena, sus alrededores, y el resto de Las Encartaciones en un futuro. Implementando una infraestructura que facilite la movilidad sostenible, y repotenciando el sistema actual de movilidad, de esta manera, se promueve la eficiencia energética y el consumo local como formas de luchar para la sostenibilidad económica y medioambiental. Esta acción creará un marco para atraer habitantes y visitantes al municipio, desarrollando una identidad continua del espacio público y potenciando sus redes ya existentes peatonales y de bicicletas.

### AUE objetivo específico 1.1, 1.2 y 1.3

- Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno natural.
- Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje
- Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural.

### AUE objetivo específico 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5

- Definir un modelo urbano que fomente la compactación, el equilibrio y la dotación de servicios básicos.
- Garantizar la complejidad funcional y la diversidad de usos
- Garantizar la calidad y la accesibilidad universal de los espacios públicos.
- Mejorar el medio ambiente urbano y reducir la contaminación.
- Impulsar la regeneración urbana.

### AUE objetivo específico 3.1

- Adaptar el modelo territorial y urbano a los efectos del cambio climático y avanzar en su prevención.

### AUE objetivo específico 5.1 y 5.2

- Favorecer la ciudad de proximidad.
- Potenciar modos de transporte sostenibles.

### AUE objetivo específico 7.1 y 7.2

- Buscar la productividad local, la generación de empleo y la diversificación de la actividad económica.
- Fomentar el turismo inteligente, sostenible y de calidad y los sectores clave de la economía local.

### AUE objetivo específico 9.1

- Favorecer la sociedad del conocimiento y avanzar hacia el desarrollo de las ciudades inteligentes.

## AMBITO DE ACTUACIÓN

Esta intervención transformará el valle en un gran eje de comunicación, tanto con la gran Bilbao, como con el resto de Las Encartaciones. De esta manera el municipio, se volverá más atractivo para los residentes y para los turistas que acudan al lugar. Al terminar la infraestructura, el itinerario central debe recoger el término del municipio de manera lineal que permitiría disfrutar la conexión de todo el valle y dirigir al usuario a cualquier lugar del ámbito de diferentes maneras y con diferentes recorridos.

## OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN:

La mayoría de las acciones dependerían de financiación pública, importe considerado dentro de los presupuestos del ayuntamiento que conforman el ámbito en el que se actúa. También se tendría en cuenta el importe dentro de los presupuestos de la CAV y las ayudas del estado.

La intervención económica se ve planteada en un plan a largo plazo, de esta manera se permite disgregar el costo y buscar vías de financiación conforme la actuación avance a lo largo de los años.

Las ayudas, llamamientos y subvenciones a nivel local, regional, nacional y europeo también contribuirán a la gestión económica de la intervención. La movilidad y la ecología son temas que se financian en todas las escalas, especialmente ahora que las economías se están reestructurando para luchar contra la recesión que se ha dado debido a la pandemia.

Ya que es complicado financiar en su totalidad la intervención con dinero público, el sector privado puede proporcionar materiales y mantenimiento para diferentes proyectos a cambio de incentivos tales como el producto de las actividades antes mencionadas, espacios publicitarios y una mejor imagen comercial, reduciendo así los costos operativos del proyecto. Las alianzas con otras agencias podrían cubrir el inicio de la primera fase, mientras que los ayuntamientos podrían usar su capacidad financiera para pagar la ejecución de las obras finales. Al tener en cuenta la conexión con otros municipios cuando se extienda la intervención, se podría referir a colaboraciones con otras municipalidades vecinas para distribuir costos o expandir la intervención a una escala de toda la región de Las Encartaciones.

Los siguientes son algunas vías de financiación:

**Gobierno Municipal:** Ayuntamiento de Zalla, Gordexola, Balmaseda y Gueñes.

**Gobierno Local:** Diputación Foral de Bizkaia.

**Gobierno Autonómico:** Gobierno Vasco.

**Gobierno Nacional:** Gobierno de España

**Gobierno Europeo:** Unión Europea, European Commission.

**Mancomunidad de Las encartaciones.**

**Agencia Vasca del Agua.**

Programas de financiación para la infraestructura:

- **Audas a infraestructuras ambientales, sociales y digitales**, del Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

- **Servicios gratuitos para formar y capacitar a emprendedores de la Red Empreneverde**, del MITECO.

- **El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**, de Next Generation European Union.

## JUSTIFICACIÓN

Las Encartaciones se ubican en una geografía compuesta por valles y cambios bruscos de pendiente. Este factor hace que la conexión entre los municipios que la componen sea de mala calidad, incluso que no se produzca en la mayoría de sus puntos si no es a través del vehículo privado. La única conexión con gran afluencia, es la que se produce entre la gran Bilbao y Castilla y León. Esta conexión atraviesa la región en la que se implanta nuestra actuación.

Esta ubicación se elige por dos motivos. El primero se debe al eje que se ha comentado anteriormente, de esta manera se conecta Bilbao con nuestro ámbito, y nuestro ámbito con el resto de Las Encartaciones. De esta manera se pretende que todas las encartaciones queden conectadas con Bilbao a través de nuestra actuación.

Mediante esta conexión, los recorridos creados a lo largo de todo el eje verde, quedan abiertos al turismo y al propio habitante de la zona. La visión es crear una región mejor conectada, tanto en el interior y lo con lo que lo rodea. Este eje se centra en la movilidad sostenible y tiene como objetivo crear un lugar más agradable, amigable con el medio ambiente, y sostenible económicamente.

Tipo de acción	Naturaleza, Movilidad sostenible y Turismo
Ámbito	Las Encartaciones
Escala	Grande, escala de municipios
Caracter	Planeamiento urbano
Agentes involucrados:	



Adecuar el paisaje del río Cadagua para crear una infraestructura verde resiliente frente a las inundaciones que sirva a los turistas y a la gente local

# A4

## INFRAESTRUCTURA VERDE DEL CADAGUA

### REGENERACIÓN URBANA I Las Encartaciones