



## **LAMIAKOKO DITXOAREN INGURUAN PAISAIAREN EKINTZA PLANA. LEIOA**

PLAN DE ACCION DEL PAISAJE DEL ENTORNO DE LA  
DARSENA DE LAMIAKO. LEIOA

NOVIEMBRE 2018KO AZAROA



Promotor:



Asistencia Técnica:



Con la financiación de:



## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>2</b>	<b>ÁMBITO DEL PLAN DE ACCIÓN</b>	4
<b>3</b>	<b>CONSIDERACIONES PREVIAS</b>	6
<b>4</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE</b>	8
4.1	COMPONENTES Y ELEMENTOS DEL PAISAJE	8
4.1.1	<i>Componentes y elementos del medio natural</i>	9
4.1.2	<i>Componentes y elementos del paisaje construido</i>	15
4.1.3	<i>Componentes y elementos culturales</i>	16
4.1.4	<i>Valores intangibles</i>	18
4.1.5	<i>Impactos y riesgos</i>	20
4.2	ANÁLISIS DE DINÁMICAS CONFIGURADORAS DEL PAISAJE	28
4.2.1	<i>Procesos naturales</i>	28
4.2.2	<i>Dinámicas históricas de transformación del paisaje</i>	30
4.2.3	<i>Contexto socio-económico actual de Leioa</i>	37
4.3	UNIDADES DE ACCIÓN PAISAJÍSTICA	39
<b>5</b>	<b>EVALUACIÓN DEL PAISAJE</b>	40
5.1	EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DE ACCIÓN PAISAJÍSTICA	41
5.1.1	<i>Dársena de Lamiako</i>	41
5.1.2	<i>Río Udondo</i>	43
5.1.3	<i>Río Gobela</i>	45
5.1.4	<i>Vega de Lamiako</i>	46
5.1.5	<i>Carretera BI-711</i>	47
5.1.6	<i>Calle Felipe de Río</i>	48
5.1.7	<i>Metro</i>	49
5.1.8	<i>Urbano-Industrial</i>	51
5.2	CONTEXTO PAISAJÍSTICO Y TERRITORIAL	52
<b>6</b>	<b>OBJETIVOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA</b>	62
6.1	METODOLOGÍA	62
6.2	FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA	64
<b>7</b>	<b>VIGENCIA DEL PLAN Y PROPUESTA DE SEGUIMIENTO</b>	68
<b>8</b>	<b>EQUIPO REDACTOR</b>	70
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	71

ANEXO I, FICHAS DE MEDIDAS Y ACCIONES.

ANEXO II, MEMORIA DE PARTICIPACIÓN.

## 1 INTRODUCCIÓN

El Paisaje, tal y como se recoge en el preámbulo del Convenio Europeo del Paisaje, definido como «**cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos**», es una cuestión relevante en los ámbitos de la cultura, del medio ambiente, de lo social y de la economía, además de tratarse de «un componente fundamental del patrimonio natural y cultural europeo, que contribuye al bienestar de los seres humanos y a la consolidación de la identidad europea».

Es por eso que desde su definición el paisaje entendido como tal está plenamente relacionado con el ámbito de lo **LOCAL**, como no puede ser de otra manera, al ser la escala local la más inmediata, la más cercana, a la gestión de los paisajes de la vida cotidiana. Las administraciones locales son conscientes y han empezado a ver el paisaje como un motor de primer orden para el desarrollo de los territorios que administran.



El Convenio Europeo del Paisaje incide en su Preámbulo en el reconocimiento del paisaje como un elemento importante de la calidad de vida de las poblaciones en todos los territorios, bien se trate de zonas urbanas o de zonas rurales, bien se refiera a zonas degradadas o a las de gran calidad, bien sean los espacios de reconocida belleza excepcional o los más cotidianos. El paisaje supone, pues, una dimensión esencial del territorio y, por lo tanto, una pieza clave en la ordenación de su desarrollo, entendido desde el punto de vista económico y social.

En el artículo 5 del Convenio se contempla que las partes adheridas definirán y aplicarán en materia de paisaje políticas destinadas a la protección, gestión y ordenación del paisaje mediante la adopción de las medidas específicas de sensibilización, formación y educación, identificación y calificación, definiendo objetivos de calidad paisajística y aplicando las políticas de paisaje mediante instrumentos de intervención adaptados a cada escala territorial.

El 21 de julio de 2009 el Gobierno Vasco acordó su adhesión al Convenio Europeo del Paisaje, aprobado por el Consejo de Europa el 20 de octubre de 2000. Dicha adhesión supone el compromiso de asumir los contenidos de dicho Convenio y trasladarlos a sus ámbitos de responsabilidad. Fruto de su adhesión y de los compromisos internacionales adquiridos, el Gobierno Vasco aprueba, tras varios años de tramitación, el DECRETO 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, creando un marco normativo para la protección y gestión de los paisajes de Euskadi.

En su artículo 2 el Decreto de Paisaje define los Planes de Acción de Paisaje como instrumentos de intervención para la gestión y ordenación del paisaje en el ámbito de lo local o, por decirlo de otra forma, constituyen los elementos que trabajarán el paisaje a menor escala desde la planificación y gestión en el ámbito vasco. Estos Planes contendrán, según el Decreto, al menos los siguientes capítulos:

- Diagnóstico. Análisis del paisaje y de las dinámicas paisajísticas.
- Objetivos de calidad paisajística que se persiguen.
- Definición de acciones. Programa de actuación.

A su vez se contempla que los Planes de Acción deberán intervenir sobre el paisaje de Euskadi en función de uno o varios de los siguientes criterios:

- Por su deterioro o degradación, en especial los territorios de la periferia urbana de transición urbano-rural, de borde de río o industriales (fachadas marítimas y fluviales, amortiguación en ámbitos industriales...).
- Por la afección derivada de las infraestructuras sobre estas áreas (vías de comunicación, telecomunicaciones, antenas, parques eólicos...).
- Por su singularidad, fragilidad o representatividad como paisaje raro o amenazado (silueta urbana, crestería de los montes, miradores discordantes...).
- Por constituir zonas muy visibles para la población (zonas altas del territorio, fondos de escena...).
- Por contribuir de forma decisiva a conformar la identidad del área funcional (símbolos, imágenes significativos, elementos identitarios específicos...).

En cualquier caso contempla que, en la redacción y aprobación de los Planes de Acción del Paisaje, se asegurará la participación de los agentes públicos y privados y de la ciudadanía afectada.

El Gobierno Vasco, además de aprobar el Decreto de Paisaje, impulsa anualmente la redacción de Planes de Acción de Paisaje mediante la concesión de subvenciones a los Ayuntamientos y a Concejos de los municipios alaveses para la elaboración de los mismos.

En la orden de subvenciones de 2017, y tras la experiencia de los años anteriores en la redacción de Planes de Acción del Paisaje, el Gobierno Vasco puso énfasis, entre otros, en los siguientes criterios:

- Desarrollos industriales del siglo XX (imagen paisajística, ordenanzas de mejora de fachadas, condiciones de urbanización, condiciones de edificación, relación con otros desarrollos, zonas de amortiguamiento...).
- De territorios de la periferia urbana de transición urbano-rural, de bordes urbanos, de río, del litoral (fachadas urbanas, fluviales y marítimas).

Fruto de estas subvenciones, y en este contexto, el Ayuntamiento de Leioa ha apostado por buscar poner en valor este paisaje; en un entorno cargado de valores: naturales, espirituales, estéticos y sociales y que está situado en un barrio con una fuerte identidad: Lamiako-Txopoeta.

Para ello se aborda la redacción del presente Plan de Acción de paisaje que contendrá, tras el diagnóstico, un conjunto de propuestas de actuación concretas para mejorar el paisaje de esta parte del municipio a partir de unos objetivos de calidad paisajística que recojan las aspiraciones en materia paisajística de la población, y que enmarcan el terreno de juego sobre los que se plantea el proyecto. Se incidirá como premisa fundamental en la concreción y materialización de las acciones, poniéndose especial énfasis no tanto en la fase de análisis y diagnóstico, sino en la participación ciudadana, en los objetivos y en las acciones que permiten alcanzarlos.



El Plan de Acción de Paisaje pretende dar continuidad y homogeneidad, si cabe con mayor ambición, a las inquietudes ya existentes y que se han ido materializando gradualmente en documentos de gestión del municipio, para integrarlos o refundirlos. Hay que tener en cuenta la importancia que tiene el paisaje en el ámbito local, para orientar a las autoridades locales actuales y futuras en su conservación, mejora y puesta en valor.

Finalmente, cabe destacar que el Plan de Acción de Paisaje está concebido como una primera piedra en un largo camino, un documento vivo, dinámico, abierto, y flexible, que habrá que ir revisando y adaptando de acuerdo al ritmo de implementación del mismo, a las propias dinámicas del paisaje, así como las demandas e inquietudes de los agentes de paisaje, y de la ciudadanía de Leioa.

## 2 ÁMBITO DEL PLAN DE ACCIÓN

El Ayuntamiento de Leioa propone la realización de un Plan de Acción del Paisaje sobre el entorno de la Dársena de Lamiako, en el ámbito que queda delimitado por:

- al sur: la ría del Ibaizabal/Nervión
- al este: la ría del Udondo
- al norte: la línea del ferrocarril metropolitano
- al oeste: la zona industrial de Lamiako.

En la siguiente imagen se recoge la delimitación del ámbito:



Figura 1. Ámbito del Plan de Acción.

El ámbito concreto del Plan de Acción del Paisaje del entorno de la Dársena de Lamiako encaja claramente con los criterios señalados en el apartado anterior.

Este emplazamiento se ha reservado durante años (así lo recoge el Plan General vigente) para la instalación de una gran infraestructura comarcal, en concreto la depuradora de la margen derecha del Gran Bilbao. Sin embargo, esta reserva no se ha materializado y parece que, en la actualidad, gracias a las mejoras que las nuevas tecnologías aportan a la capacidad de depuración de las instalaciones existentes, las necesidades previstas se puedan cubrir en un horizonte amplio con la EDAR de Galindo.

Este hecho determina que se puedan plantear nuevas iniciativas y propuestas de usos sobre este ámbito, como, por ejemplo, un gran espacio libre de carácter metropolitano, en el

que, primando la restauración de sus valores ambientales, se pueda recuperar el paisaje de frente de la Ría en esta zona.

Además estos retos se plantean en un momento en el que se está planteando el inicio de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Leioa y se está elaborando el nuevo Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano, con lo que entendemos que se configura como una excelente oportunidad desde el punto de vista de la planificación para plasmar y recoger en éstos parte de las acciones del Plan de Acción que se formulen.

El estado de abandono en que se encuentra actualmente el espacio, ha hecho que la parcela presente una ocupación dominada por especies invasoras, vegetación ruderal y que sea un foco continuo de vertidos de residuos de construcción y demolición (RCD), así como una invitación continua al establecimiento temporal en precario de colectivos desfavorecidos. Por su parte, la parcela se encuentra rodeada de infraestructuras, edificaciones, equipamientos urbanos que lo hacen parecer ajeno a los cursos de los ríos Gobela y Udondo (efluentes de la Ría y que desembocan dentro del ámbito), y que junto con el metro, la segregan en buena medida de la trama urbana de Leioa.

La realización del Plan de Acción en esta zona del municipio de Leioa sin duda establece fuertes sinergias con varios retos que el municipio y en general las administraciones del Bilbao Metropolitano tienen encima de la mesa dentro de su planificación territorial y en la estrategia de generación de oportunidades de dinamización económica y regeneración del municipio y los márgenes de la ría de Bilbao, buscando mecanismos hasta ahora poco explorados y con gran potencial como son los que se apoyan sobre la conservación, gestión y ordenación de sus paisajes.

### 3 CONSIDERACIONES PREVIAS

Como preámbulo se enumeran a continuación aquellos aspectos fundamentales que influyen directamente en la génesis de este Plan, por ser las reflexiones previas y consideraciones estratégicas que estarán presentes en el desarrollo del mismo y que serán fundamentales en el diseño que se consensue de sus objetivos de calidad paisajística y de las acciones que les den continuidad:

- La recuperación y puesta en valor de los valores ambientales y de las estructuras del paisaje natural del ámbito.
- Recuperar en lo posible la vegetación de las riberas de los ríos del Gobela y Udondo, que desembocan en el ámbito, y mejorar el acceso al uso público en sus márgenes.
- La integración paisajística de las infraestructuras y servicios presentes dentro y en el entorno del ámbito del Plan.
- La puesta en valor del patrimonio histórico y de los valores intangibles de un ámbito ligado a la influencia de la ría.
- La ampliación o incorporación del ámbito a las rutas paisajísticas del municipio valorando el trazado de nuevas rutas de acceso al ámbito.
- La mejora del paisaje percibido desde las infraestructuras de transporte existentes, especialmente desde el metro.
- Eliminar los residuos y atenuar, si fuese posible, los riesgos asociados a los suelos potencialmente contaminados del ámbito.
- Determinar y proteger los elementos fuerza del paisaje para su protección y puesta en valor, especialmente el borde de la ría y las desembocaduras de los ríos.
- Implicar a la población en la conservación y mejora de los paisajes a través del voluntariado.

En cualquier caso, tal como prevé el Convenio Europeo del Paisaje la redacción y aprobación del Plan, asegurará la participación de los agentes públicos y privados y de la ciudadanía afectada.

A su vez se trata de una zona en la que ha existido una fuerte movilización vecinal en oposición a distintos proyectos que se planteaban para la zona, lo que ha dado lugar a que la ciudadanía esté muy sensibilizada ante cualquier tipo de propuesta sobre esta zona. Se trata pues de una piedra de toque muy apropiada que ha integrado esas expectativas con los nuevos objetivos que se han generado en el proceso de redacción del Plan de Acción.

De forma global se pretende buscar la transformación de ese espacio hacia un área con mayor peso de los espacios libres, viva, donde se abra la posibilidad de su regeneración parcial hacia ecosistemas más naturalizados, al menos restituyendo parte de los servicios ecosistémicos desaparecidos, abriendo el espacio al uso público y aprovechando todo ello para restaurar los paisajes ribereños actualmente muy deteriorados.

En este sentido se redacta este Plan de Acción del Paisaje que ayudará a maximizar las potencialidades del ámbito objeto del Plan, creando un espacio de referencia para los habitantes de Leioa, además de contribuir a mejorar la comarca del Gran Bilbao, y del territorio histórico de Bizkaia.

Partiendo de la singularidad del paisaje en el que se emplaza la Dársena de Lamiako, se consensuará con la población los objetivos de calidad paisajística y se proponen las acciones necesarias para alcanzarlos.

En este contexto cabe destacar que el paisaje es uno de los ejes integrales más interesantes e innovadores que han introducido en la última década los diversos gobiernos como política de actuación, una óptica para intervenir y gestionar las ciudades y los territorios que vincula la sostenibilidad, la competitividad y la creatividad de una manera transversal. Desde el paisaje se puede conseguir hacer evolucionar los enfoques de las políticas urbanas y territoriales, ya que es un fenómeno transversal desde su definición y en sus herramientas.

Todo ello configura un laboratorio de primer orden para abordar y tener en cuenta estrategias de adaptación al cambio climático especialmente en las zonas de ribera y en los usos del suelo y medidas de restauración y recuperación de la infraestructura verde y de los servicios ecosistémicos vinculados a dicha Infraestructura.

Sin olvidar que los valores naturales y culturales así como su herencia simbólica e identitaria, deben ser mantenidos, y narrados adecuadamente a través del paisaje para facilitar su transmisión a las generaciones futuras por medio de la educación.

Estos objetivos fundamentales están presentes en todo momento en la redacción de este documento y en su desarrollo, especialmente en la determinación de las acciones concretas que forman parte del mismo. Con estas premisas se diseña el Plan de Acción que se ciñe al siguiente esquema:

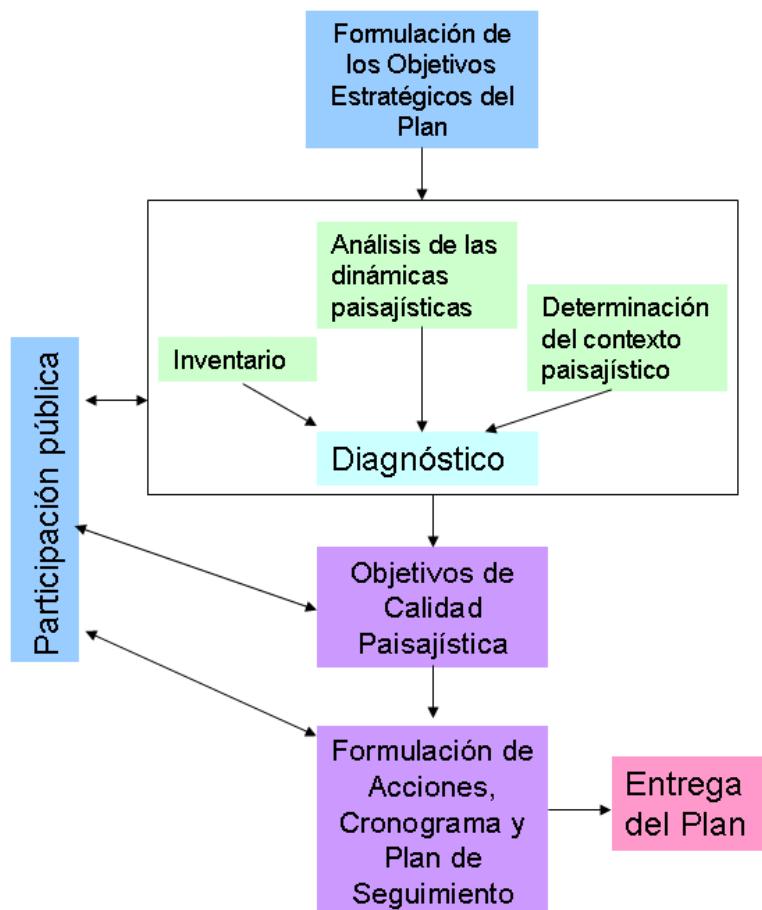


Figura 2. Fases de realización del Plan de Acción.

## 4 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE

La metodología utilizada se ha basado en la identificación de componentes o elementos del paisaje presentes en el territorio que son diferenciables de forma directa, que conforman escenas determinadas principalmente por las formas, colores y texturas. Su estudio en escalas de análisis territorial permite discernir por un lado el relieve o la fisiografía y por otro los componentes que sobre ésta se asientan: formaciones vegetales dominantes, transformaciones antrópicas (tipologías de cultivos, elementos artificiales) o láminas de agua.

Es posible caracterizar unidades de acción paisajística, formadas por una combinación específica de elementos paisajísticos tanto por su contenido como por la forma en la que éstos se distribuyen en el espacio (patrones). Esta combinación, sujeta a dinámicas claramente identificables, confiere cierta homogeneidad en su carácter general y por lo tanto una identidad diferenciada del resto del territorio. Sobre estos espacios así definidos pueden recaer Objetivos de Calidad Paisajística y ciertas medidas y acciones de regeneración, protección, gestión u ordenación.

El municipio de Leioa, pertenece al área funcional del Gran Bilbao. Hasta su escisión de la anteiglesia de Erandio en el año 1526 su historia va unida a la de este último. Etimológicamente, la palabra Leioa (Lexona y después Lejona) provendría de "leiho-onা", buen mirador. Otros autores estiman que deriva de "elexa-onা" (buena iglesia). El alto valor estratégico de su emplazamiento, dominando la ría y el Abra, ha tenido gran importancia histórica en la dinámica territorial del municipio y sus paisajes.

En la configuración del relieve tienen especial relevancia los diversos cursos de agua que discurren en sentido norte-sur desde los cercanos montes Kurkudi, Bolumburu e Ikea. El río Udondo marca el límite oriental del municipio que, a su paso por Leioa, recoge las aguas de los arroyos Urgitxi, Iberre, Lertutxe su tramo final discurre en dirección norte-sur para confluir, cerca de su desembocadura, con el río Gobela dentro del ámbito del Plan. Prácticamente a nivel del mar se sitúa la vega de Lamiako, formada en la margen derecha del río Udondo en su confluencia con el río Gobela, antes de su desembocadura en la ría.

La dársena de Lamiako se localiza al borde del margen derecho de la ría, aunque se interpone entre ambas la carretera BI-711, que da acceso a Las Arenas. Esta zona hasta hace solo un siglo se inundaba con las mareas, se unía con las marismas de Astrabudua formando en su día un complejo marismal de cordones de dunas y lagunas salobres que se extendía desde Asua hasta Algorta.

Si bien Leioa en origen era puramente rural, tras la desecación de las marismas de Lamiako a finales del XIX participó de un proceso acelerado de industrialización que afectó a la margen derecha de la ría, fenómeno paralelo al proceso urbanizador de carácter residencial lo que dio lugar a nuevos tipos de paisajes en el municipio que perduran hasta nuestros días.

### 4.1 COMPONENTES Y ELEMENTOS DEL PAISAJE

La metodología utilizada para analizar el ámbito del Plan pasa, como se ha comentado, también por la identificación de los descriptores del paisaje, componentes o elementos del mismo presentes en el territorio. En este caso:

- Relieve, geología, suelos e hidrografía.
- Vegetación tanto espontánea como manejada, usos del suelo y paisaje construido,
- Componentes y elementos antrópicos. Los asentamientos urbanos, los desarrollos industriales y de infraestructuras, generan un importante impacto en el paisaje y contribuyen a su fragmentación.

- Componente intangible del paisaje: paisajes históricos, sociales y culturales.
- Propiedades visuales del territorio.

Para cada uno de estos componentes del paisaje se han identificado los elementos y enclaves relevantes y los principales impactos. Se caracterizan por presentar una importante trascendencia paisajística, percibidos con una relevancia significativa que es necesario resaltar porque sus propiedades paisajísticas, especialmente en cuanto a su percepción y visibilidad, les confieren una personalidad. Por un lado los componentes y elementos relevantes son los que aumentan la calidad paisajística dentro del contexto del ámbito analizado; por otro, se identifican los impactos negativos y riesgos del paisaje.

Su identificación parte de un primer análisis bibliográfico, y diversas campañas de campo, completado con la información procedente del proceso de participación, en el que se recoge la opinión de la ciudadanía y agentes, como conocedores del territorio en el que viven, trabajan o disfrutan.

El paisaje actual de la vega de Lamiako atesora numerosos elementos que le confieren carácter y singularidad. Destaca especialmente su potencialidad para ser el último vestigio del sistema estuarino que antaño caracterizaba la Ría. A su vez existen numerosos retos, que surgen del elevado grado de intervención humana en el territorio, y que serán identificados en los siguientes apartados.

Los componentes identificados se analizarán a continuación según su tipología, lo que facilitará la labor a efectos de diagnóstico paisajístico, y permitirá establecer acciones según cada tipo de valor.

#### 4.1.1 Componentes y elementos del medio natural

Como se ha comentado el ámbito del Plan de Acción es llano, formado por una base de margas, calizas arcillosas, areniscas y lutitas del terciario sobre la que se han depositado materiales aluviales depositados durante el cuaternario. Los depósitos aluviales están constituidos por acumulaciones de materiales de diferentes granulometrías con alta variabilidad. Normalmente se trata de gravas redondeadas englobadas en una matriz areno-limosa. El espesor es variable, siendo frecuente las ocasiones en las que alcanza varios metros.

Estos depósitos presentan fuertes alteraciones especialmente por el proceso de desecación y aporte de materiales llevado a cabo durante el s XIX, por tanto se puede considerar que la capa superficial de toda la parcela está formada por rellenos de materiales realizados por la mano del hombre. Los depósitos antropogénicos son acumulaciones de materiales muy heterogéneos en cuanto a origen y tamaño. Normalmente son escombreras y vertederos, aunque también se incluyen rellenos para obras civiles.

La dársena de Lamiako queda enclavada entre 3 cauces muy artificializados, el río Udondo, el Gobela y la propia ría. Los dos primeros en la actualidad funcionan más como canales que como ríos vivos, y en ambos existe influencia mareal. No existe una vegetación ribereña propiamente dicha en ninguno de ellos, si bien el Udondo presenta una orla de vegetación anexa. En la dársena no se ha observado ningún encharcamiento, gran parte de la misma, debido a la vegetación existente, resulta intransitable.

La Ría del Nervión fue antiguamente el sistema, estuarino de mayor superficie del País Vasco, La influencia mareal se interna 22 km hacia el interior, desde Punta Galea hasta La Peña. En este estuario se podían observar distintas morfologías entre las que se encontraban barras arenosas (Portugalete), bancos arenosos, llanuras fangosas, marismas altas y zonas interiores de agua dulce. La configuración actual del estuario del Nervión dista mucho de la que debía tener

inicialmente. Se calcula que se ha perdido más del 30% de la superficie original (Rivas y Cendrero, 1992). Actualmente quedan sólo vestigios de las zonas intermareales de antaño.

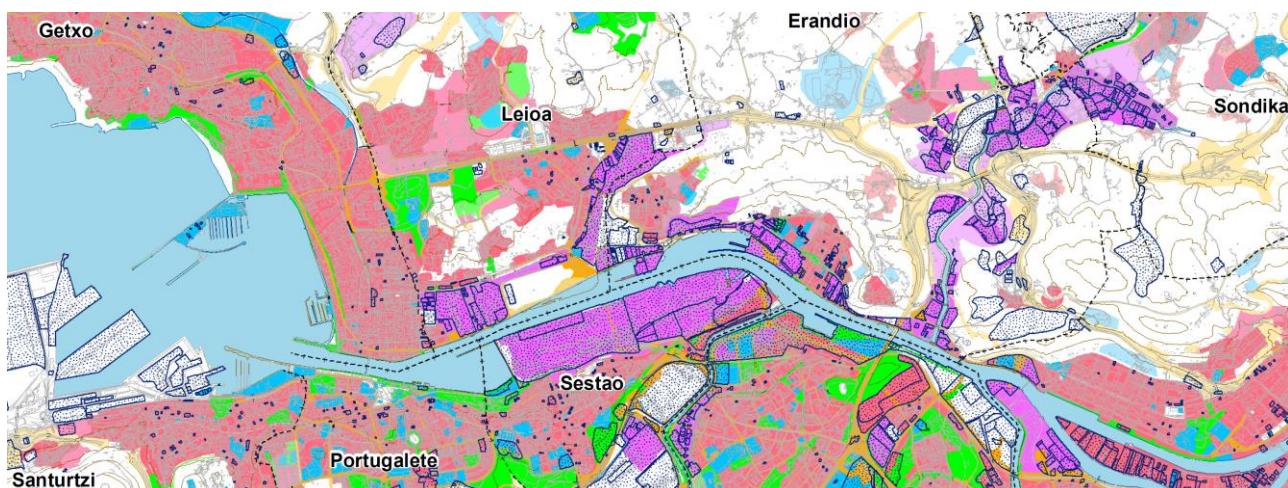


Figura 3. Suelo urbano en el entorno de la ría (en rojo y morado), se observa que no quedan espacios libres junto a la ría.

Varios factores han contribuido en los últimos años a la recuperación ambiental de la Ría, observándose una mejora en la calidad de las aguas y los sedimentos, entre los que hay que destacar la crisis de la industria pesada y el desarrollo del Plan de Saneamiento. La mejora de la calidad de las aguas y sedimentos ha supuesto una mejora de la capacidad de carga del ecosistema, lo que implica la entrada de nuevas especies y mayor biomasa en la Ría (Franco, 2002). Como consecuencia, ha mejorado también la capacidad de carga de aves silvestres marinas lo que se comprueba en la evolución de los censos de invernantes en los últimos años.

A esta mejora en la calidad de las aguas hay que contraponer la carencia de áreas intermareales adecuadas para especies limnícolas, con lo que las que quedan pueden considerarse los últimos reductos adecuados para estas especies, entre las zonas intermareales de mayor interés en la Ría están los límos de la Vega de Lamiako, en la que, entre otras, se han observado las siguientes especies (Anuario Ornitológico de Bizkaia, 2002):

Aguja colipinta, cigüeñuela, archibebe oscuro, correlimos gordo, zarapito trinador, chorlitejo grande, andarríos chico, correlimos común, avefría, ostrero, garceta común, gaviota patiamarilla, gaviota sombría, gaviota reidora, gaviota cabecinegra, cormorán grande, martín pescador, mosquitero común, mosquitero silbador, buitrón, carbonero común, bisbita, común, pechiazul, codorniz común, espátula común, ratonero común y cernícalo vulgar.

En el ámbito del Plan de Acción domina la vegetación rudereral con plumeros y juncos dispersos. Debido a la presión de los caballos sueltos en la dársena, en las zonas de pasto la vegetación es de escaso porte, llegándose a apreciar brotes jóvenes de otras formaciones comidas, como por ejemplo pies de juncos. Está compuesta principalmente por zarzas (*Rubus sp.*), saucos (*Sambucus sp.*), y plantas invasoras, como *Buddleja daviddii* o *Cortaderia selloana*, en masas compactas. Además, se distribuyen de forma más o menos dispersas ejemplares de juncos (*Juncus acutus*, *Juncus maritimus*), cyperaceas (*Scirpus holoschoenus*) y poaceas (*Elymus athericus*). Tanto el *Juncus maritimus* como el *Elymus athericus* aparecen de manera muy ocasional en la zona más próxima al edificio del Consorcio de Aguas y zona sur del ámbito. El resto de especies son más abundantes.



Figura 4. Aspecto de las zonas de vegetación ruderal con presencia de juncos, plumeros y desperdicios varios

Aunque podría ser la única unidad representada, se han diferenciado otras subunidades, tomando como criterio si existe alguna especie que domine especialmente.

En la zona oeste de la parcela, se observa mezcla de vegetación ruderal con carrizo. Aunque sigue dominando la vegetación ruderal, principalmente zarzal, se observa que aparece combinada con carrizo (*Phragmites australis*), además de algunos pies de plumero de la Pampa.



Figura 5. Mezcla de zarzal con carrizo y plumero de la Pampa

Por otro lado existen varias masas compactas en las que claramente domina una sola especie:

- **Zarzal:** (*Rubus sp*) es una especie que se observa cómo va ocupando e invadiendo el terreno. Se encuentra formando unidad por sí mismo y también combinada, con ya se ha mencionado, con otras especies, como carrizo o el sauco, entre otras.
- **Plumero de la Pampa** (*Cortaderia seollana*) zonas en las que el plumero domina y aparece agrupado, en la franja norte, de este a oeste.
- **Caña:** Hay dos pequeñas masas de caña (*Arundo donax*), en el lado este.
- **Especies arbóreas o arbustivas:** En toda la parcela existen sauces, higueras, chopos, falsas acacias, y algún arce, bien dispersos, bien formando pequeños bosquetes.
- **Tepes artificiales con vegetación ruderal:** En la franja norte hay un par de zonas con tepe artificial bordeado de vegetación ruderal.

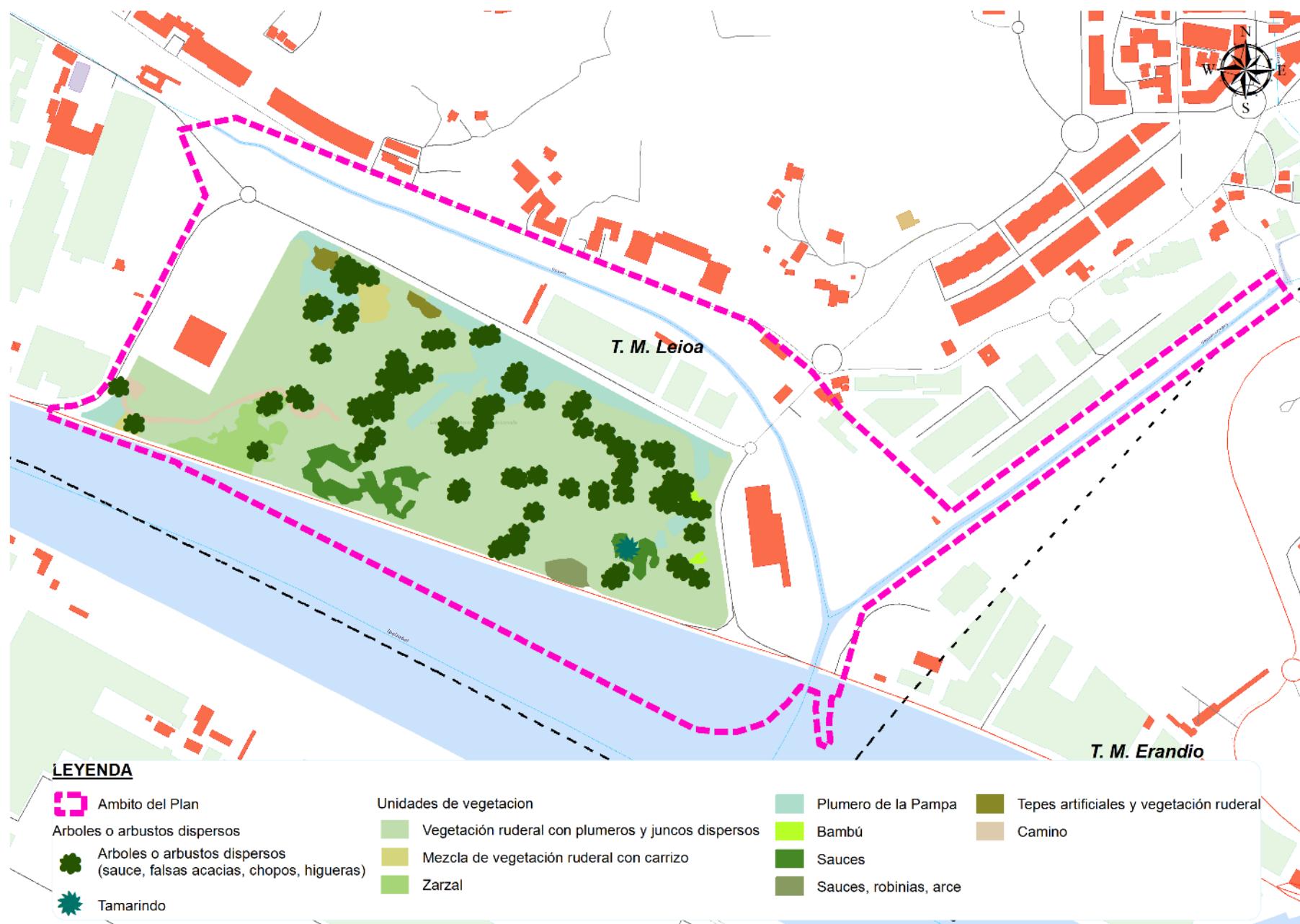


Figura 6. En primer plano la vegetación ruderal de bajo porte. En segundo mezcla de zarzales y plumeros de la pampa.



Figura 7. Zona de tepes, bordeado de vegetación ruderal y plumeros.

El estado actual de la vegetación en la zona de la dársena no urbanizada es un ambiente degradado, que está acumulando gran cantidad de nitratos debido a la presencia de ganado. Esto hace que en las zonas que se siguen pastando la vegetación sea de bajo porte y que está ampliamente representada la zarza y el sauco. Además, abundan las especies exóticas invasoras como *Buddleja daviddi* o *Cortaderia selloana*.



#### 4.1.2 Componentes y elementos del paisaje construido

Las principales infraestructuras viarias son la carretera de la ría (BI 711) construida sobre un dique que conforma el borde de la ría y la línea 1 de Metro Bilbao Plentzia-Etxebarri. Además destacar también la calle Felipe del Río, por el tráfico que soporta al conformar el acceso sur a Leioa.



Figura 8. Carretera BI-711

Las principales construcciones son la estación de bombeo del Consorcio de Aguas de Bilbao y las cocheras del tranvía de Leioa. También varias naves industriales de los años cincuenta y ochenta del siglo pasado. La primera de ellas albergaba las instalaciones de Metales Ibérica, S.A. (MISA), aunque actualmente se encuentra sin actividad, generando una imagen de deterioro y semi-abandono, a la que contribuye el estado de los campos de fútbol de Lamiako. En la segunda edificación se encuentran las cocheras de autobuses de Euskotren.



Figura 9. Edificio de cocheras de Euskotren e instalaciones de bombeo (izquierda).

#### 4.1.3 Componentes y elementos culturales

El principal elemento del Patrimonio Cultural localizado en el ámbito del Plan de Acción es el puente de Udondo, antiguo puente del Arenal de Bilbao, o el puente de Isabel II.

A mediados del siglo XIX existía un puente con tres arcos similares de piedra de 10 metros de luz sobre la desembocadura del río Udondo. En 1859 el ingeniero Amado de Lázaro había ensanchado y pavimentado el camino de sirga de Las Arenas a Bilbao, que pasaba por este puente.

Durante la guerra Carlista y el asedio a Bilbao varios puentes de la zona fueron dañados, incluidos el puente sobre el Udondo, y el Puente del Arenal de Bilbao, que fue parcialmente dañado por los bombardeos del asedio carlista y destruido pocos días después por una riada en 1874. Por ello se encargó a Adolfo de Ibarreta la construcción de un puente provisional proyectado y ejecutado en celosía de madera.

En 1876 se iniciaron las obras de construcción de un nuevo puente en el Arenal de Bilbao, que implicaban la demolición de los restos del anterior. El 16 de junio de ese año, en el pleno municipal se leyó un oficio firmado por el Ingeniero Jefe de Obras Públicas de Vizcaya, Pascual Landa, en el que proponía que "podía ser conveniente y económico para el Estado adquirir los cuchillos de uno de los arcos de hierro por ser aplicables para la reconstrucción del puente de 'Udondo' sobre el camino de sirga de esta villa a Las Arenas, cuya obra reviste el carácter de urgencia", y el Ayuntamiento accedió.

El puente Isabel II fue inaugurado en su ubicación inicial en 1848, obra del arquitecto bermeano Antonio de Goycochea, con un tramo levadizo en su centro y antecesor del puente de El Arenal en Bilbao; era similar en algunos aspectos al puente de Triana (también llamado puente de Isabel II) que se construiría en Sevilla entre 1845 y 1852.



Figura 10. Puente Isabel II 1868

Los arcos centrales de este puente del Arenal de Bilbao tenían once metros de luz, y estaban formados por seis cuchillos arriostrados entre sí. Cada cuchillo se basaba en un arco inferior compuesto a partir de cinco dovelas de sección en doble T ensambladas a los arriostramientos transversales, una viga superior para el apoyo del tablero y una sucesión de tres anillos circulares en cada tímpano (de mayor tamaño los más cercanos a las pilastras, y de menor diámetro los centrales) tangentes al arco inferior y a la viga superior, y arriostrados entre sí mediante cordones.

El puente de Udondo actualmente da servicio a la carretera BI-711, de Bilbao a Las Arenas, salvando la desembocadura de los ríos Gobela y Udondo. Hacia la mitad del siglo XX, la carretera de Bilbao a Las Arenas se ensanchó, y a este puente se le adosó otro de hormigón pretensado que lo oculta a la vista desde el interior. El puente cuenta además con un tablero sobre vigas de hormigón armado, también del siglo XX. Actualmente la estructura de fundición solo queda visible desde la Ría, manteniéndose hoy como uno de los más antiguos puentes de fundición de España.

Desde mediados del siglo pasado este pedazo de historia se encuentra cubierto por una placa de hormigón, estando solicitada su inclusión en el catálogo de Bienes Culturales y su restauración y puesta en valor.



Figura 11. Puente de Isabel II en la actualidad

#### 4.1.4 Valores intangibles

Los valores intangibles se caracterizan por ser aspectos del paisaje no apreciables a simple vista y que, sin embargo, modifican la forma en la que se percibe y valora un paisaje. Los de carácter identitario son los más difíciles de ajustar territorialmente. En cambio otros paisajes 'intangibles' sí pueden percibirse en zonas concretas.

Se consideran así los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas – junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes – que las comunidades, los grupos y en determinadas ocasiones los individuos reconocen como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, les infunde un sentimiento de identidad y continuidad y contribuye de esta manera a promover el respeto a la diversidad cultural de las comunidades que viven dentro del Plan.

#### Lamia

En primer lugar, en cuanto a la toponimia, Lamiako podría provenir de “Lugar de Lamias”. En la mitología vasca, las lamias (lamiak o laminak) son genios mitológicos a menudo descritos con pies de pato, cola de pescado o garras de algún tipo de ave. Casi siempre femeninos, de una extraordinaria belleza, moran en los ríos y las fuentes, donde acostumbran a peinar sus largas cabelleras con codiciados peines de oro. Suelen ser amables y la única manera de enfurecerlas es robarles sus peines. Se cuenta también que han ayudado a los hombres en la construcción de dólmenes, cromlech y puentes.

Canto de la Lamia, de Antonio de Trueba y “Leioa, anteiglesia vizcaína”, de Jesús Basáñez.

*“Hay una leyenda del siglo XVII que cuenta lo que le ocurrió a una señora llamada Prudentzia. Ella era viuda y su hijo se hizo a la mar. Ella siempre estaba esperando a que volviera y al final murió de pena. Se dice que las lamias la convirtieron en una lamia más cuando falleció y como Prudentzia estaba esperando siempre a su hijo en el monte Berriz y alrededores, a toda esa zona se le dio el nombre de Lamiako. Es decir, de lamia.”*

Como manifestación de esa relación con las lamias, Lamiako celebra desde 1979 el último viernes de mayo la Maskarada, una representación teatral dividida en tres partes en la que se escenifica esta historia.

### ***Athletic!!***

El presidente del Club Atleta de Astilleros del Nervión, el británico H. Jones, pidió permiso a las autoridades en 1892 para jugar en el hipódromo de Lamiako. Así, los primeros en jugar fueron británicos que trabajaban en la zona, a los que se les fueron uniendo aficionados vizcaínos. En 1894, el lugar ya era conocido como campa de Averly, o campa de los ingleses. El 4 de mayo, los jugadores locales retaron a los británicos a un partido, que sería histórico, por ser el primero en disputarse en Bizkaia.



Figura 12. Primer campo de fútbol del Athletic en Lamiako (blog Cesar Estornes).

Poco después, unos jóvenes del Gimnasio Zamacois de Bilbao, aficionados al nuevo deporte, comenzaron a jugar en Lamiako. De aquellos partidos salió en 1898 la idea de fundar una sociedad futbolística, a la que llamaron Athletic Club.

El terreno de juego pertenecía al hipódromo, por lo que estaba rodeado de alambre de espino. A la entrada de la parcela dedicada al fútbol había una caseta de madera como taquilla. Las mejores "localidades" eran para los que llegaban primero. Y en los descansos, el público salía al campo a jugar. Éste estaba orientado en perpendicular a la ría, estando colocado entre esta, y el río Gobela.

### **Guerra civil**

Durante los años 30 del siglo pasado, en los terrenos de lo que fue el hipódromo de Lamiako se instaló un pequeño aeródromo de 1 km de largo, para lo que se afirmó y alquitranó el prado. Durante la Guerra, (Arteta, 2001) fue la base desde la cual combatieron unos escasos efectivos aéreos contra la Legión Cóndor alemana, la Aviación Legionaria italiana y los propios efectivos aéreos de los alzados.

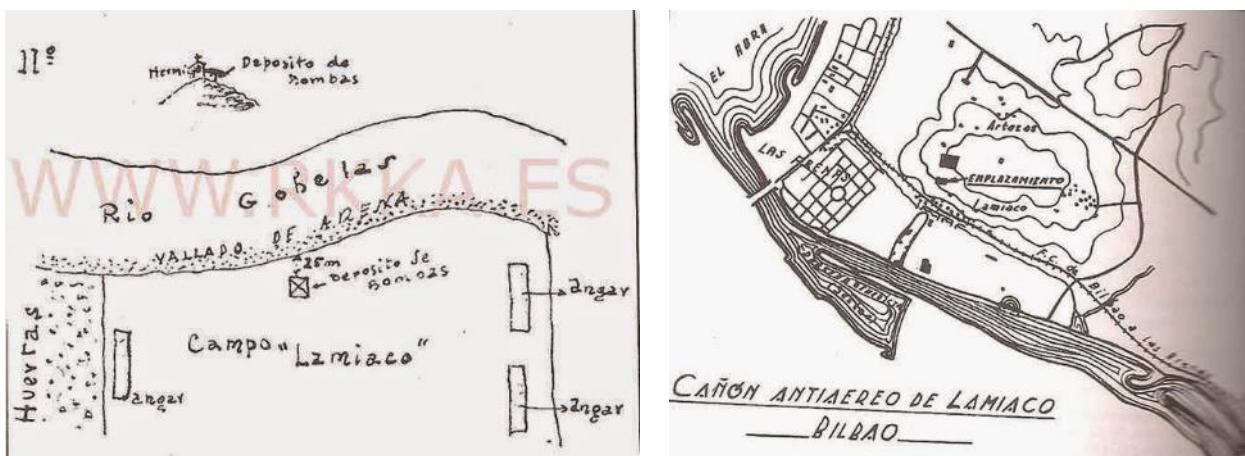


Figura 13. Mapas de situación del aeródromo y defensas aéreas (fuente, web Lamiako Vive")

#### **4.1.5 Impactos y riesgos**

##### **Vertidos y chabolismo**

Dado el estado de abandono del ámbito de la dársena de Lamiako, ésta se ha utilizado durante las últimas décadas como zona de vertido de todo tipo de residuos, existiendo pequeños cúmulos de escombros y vertidos ilegales.



Figura 14. Chabolas y vertidos incontrolados en el ámbito de la Dársena.

Además de esto, se ha utilizado puntualmente por colectivos desfavorecidos y personas en riesgo de exclusión que han construido casetas y chabolas en la dársena. Se observan incluso caballos que pastan en la misma. Los principales puntos de vertido y chabolas se han incluido en el mapa siguiente.

### ***Infraestructuras lineales de transporte***

La principal infraestructura vial es la carretera BI-711, que discurre al borde de la Ría sobre un dique que encauza sus aguas. Esta carretera es propiedad del puerto de Bilbao, y en la actualidad se ha iniciado un proceso de cesión de la misma a los municipios por los que pasa (Bilbao, Erandio, Leioa y Getxo). Por otro lado existen planes, y demandas ciudadanas para conectar Getxo y Bilbao a través de un carril bici, lo que se tendrá en cuenta en la formulación de objetivos.



Figura 15. Carretera BI-711, acceso sur a Leioa.

Por otro lado, y conformando el perímetro de la Dársena, está la calle Felipe del Río, que da acceso a Leioa desde Erandio y Getxo. Existe un amplio margen de mejora paisajística en estas vías, así como posibilidad de plantear mejoras en la vialidad ciclista y peatonal.



Figura 16. Calle Felipe del Rio.

Por último, hay que destacar el trazado del metro y su efecto barrera, desconectando la ría del interior del municipio, ya que en la actualidad existe un solo paso sobre la misma. Se considera que existe una ardua labor de integración de la línea del metro. Además se ha planteado la demanda ciudadana de soterramiento del metro.

En resumen, estas infraestructuras son la carta de presentación del municipio para numerosos usuarios, lo que debe ser, a nuestro juicio, aprovechado como oportunidad.

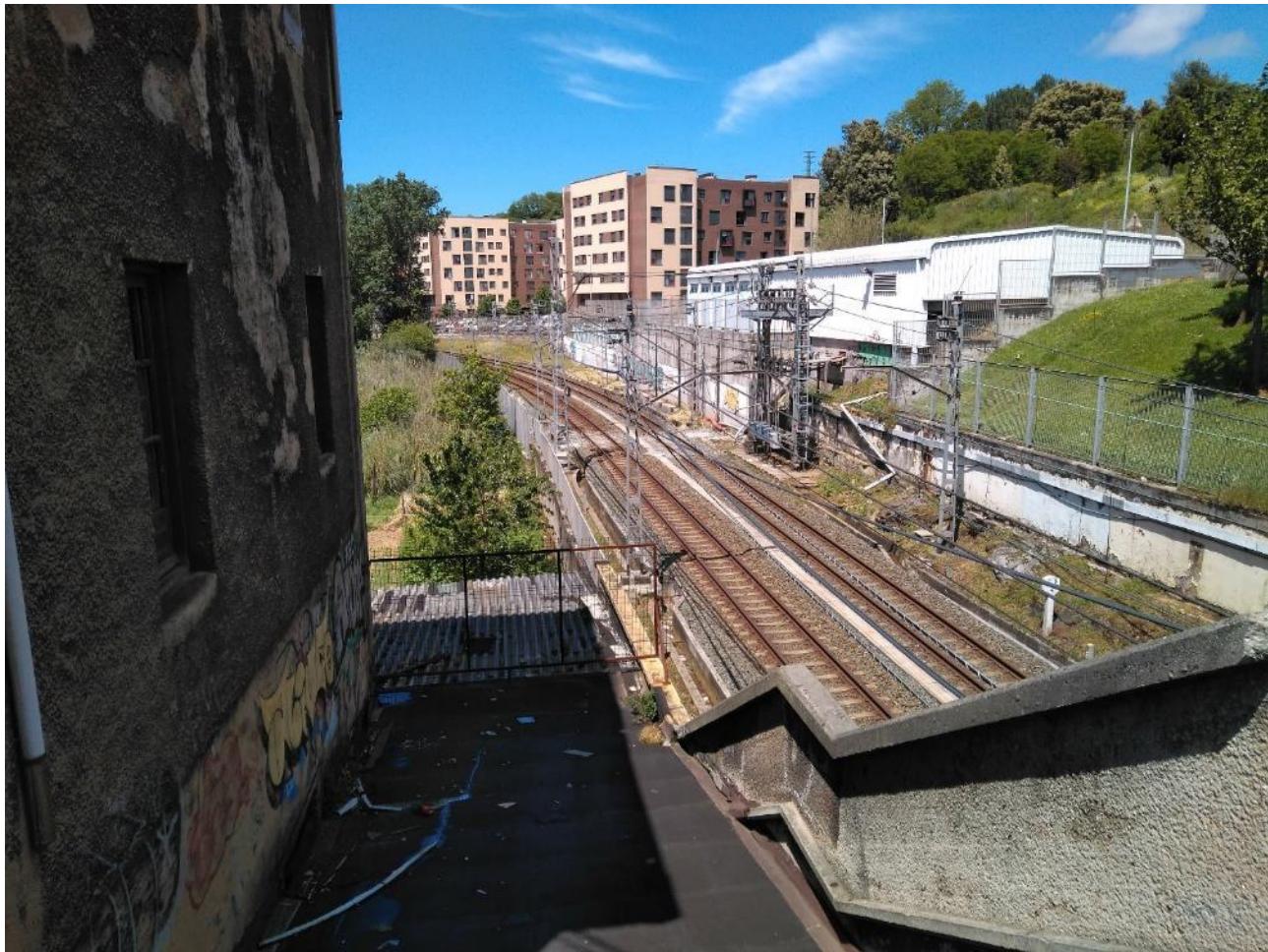


Figura 17. Trazado del metro a su paso por el ámbito del Plan.

### **Construcciones**

Las principales construcciones son la estación de bombeo del Consorcio de Aguas de Bilbao y las cocheras del tranvía de Leioa. También el edificio de viviendas de la calle Iturriondo, varias naves industriales de los años setenta del siglo pasado, una que alberga las cocheras de autobuses de Euskotren y las otras sin actividad que generan una imagen de esta zona en general de deterioro y semi-abandono al igual que el actual equipamiento de campos de futbol de Lamiako.





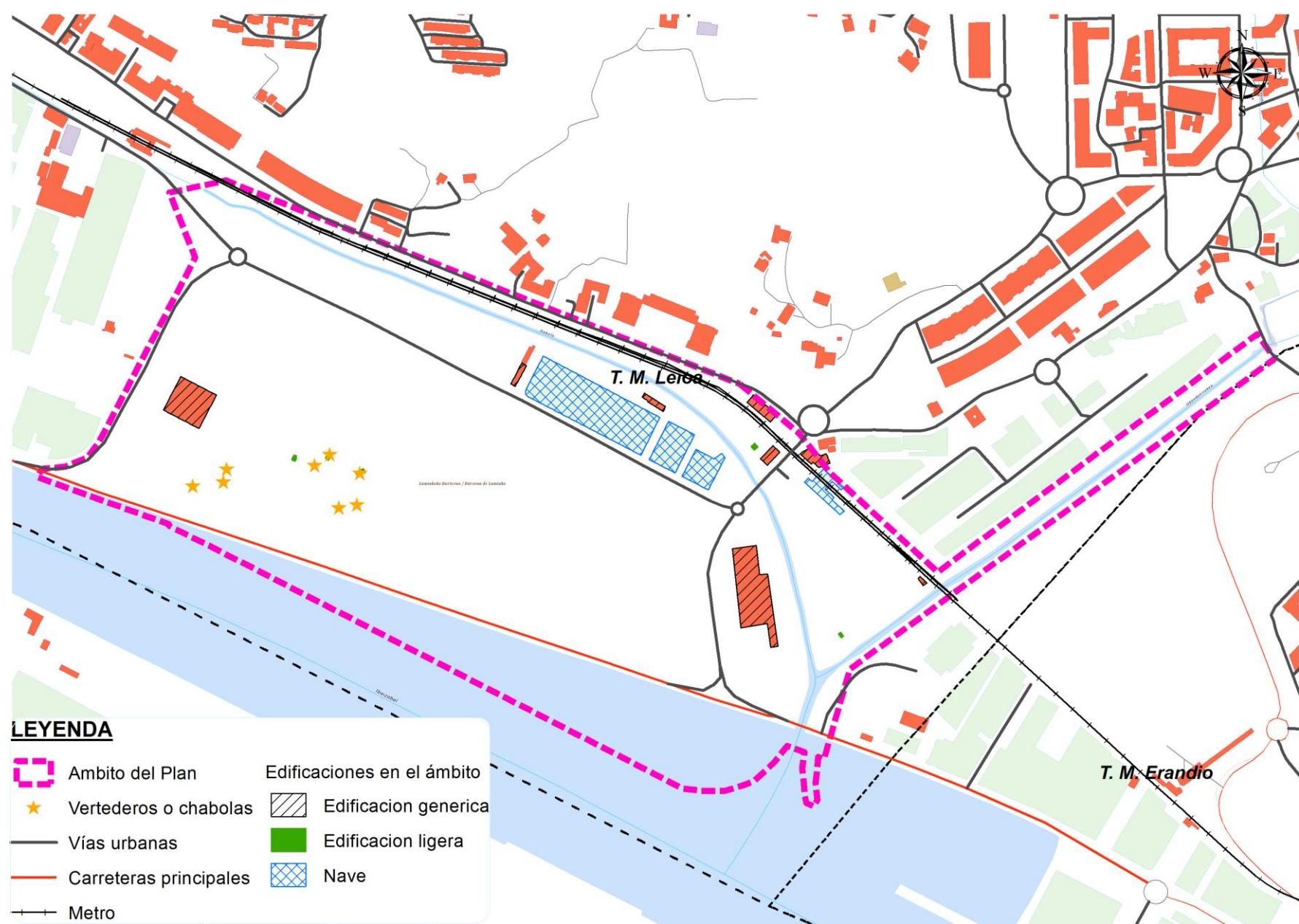
Figura 18. Estado de algunos de los pabellones industriales en la actualidad

### **Encauzamientos**

Todos los cursos de agua del ámbito del Plan (ríos Gobela y Udondo y la Ría), están encauzados. La lámina de agua discurre entre escolleras, muros de hormigón y obras de fábrica. No existen riberas, y se detecta proliferación de especies exóticas invasoras. Por último el acceso de la población a las mismas está restringido. Existe una elevada potencialidad de regeneración de estos espacios, que tienen capacidad para convertirse en corredores ecológicos que conecten diversos espacios naturales del Gran Bilbao.



Figura 19. Confluencia de los ríos Gobela y Udondo.



### **Suelos contaminados**

Por su pasado y presente industrial y por albergar y haber albergado actividades potencialmente contaminantes, parte de las parcelas ocupadas actualmente por edificaciones (antiguas instalaciones de MISA y las instalaciones del CABB) se encuentran recogidas en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, estando, en principio, el resto del suelo no inventariado. La posible presencia de suelos contaminados condicionará la evolución de estos paisajes y su recuperación.

Esta información se encuentra disponible en la cartografía que acompaña al “Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo” elaborada por el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco.

En el caso de que la acciones planteadas supusieran movimientos de tierra en estas parcelas inventariadas, así como nuevos usos y actividades, se debería dar inicio a las investigaciones de calidad del suelo según la Ley 4/2015 para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

En la siguiente imagen se recoge la distribución en el ámbito de estas parcelas inventariadas.



### **Inundabilidad**

La información relativa a la inundabilidad de los cursos fluviales del ámbito del Plan de Acción ha sido extraída de la cartografía dispuesta por la Agencia Vasca del Agua (URA), concretamente perteneciente a los “Mapas de peligrosidad y riesgo de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas de la CAPV”. Estos datos corresponden al año 2014.

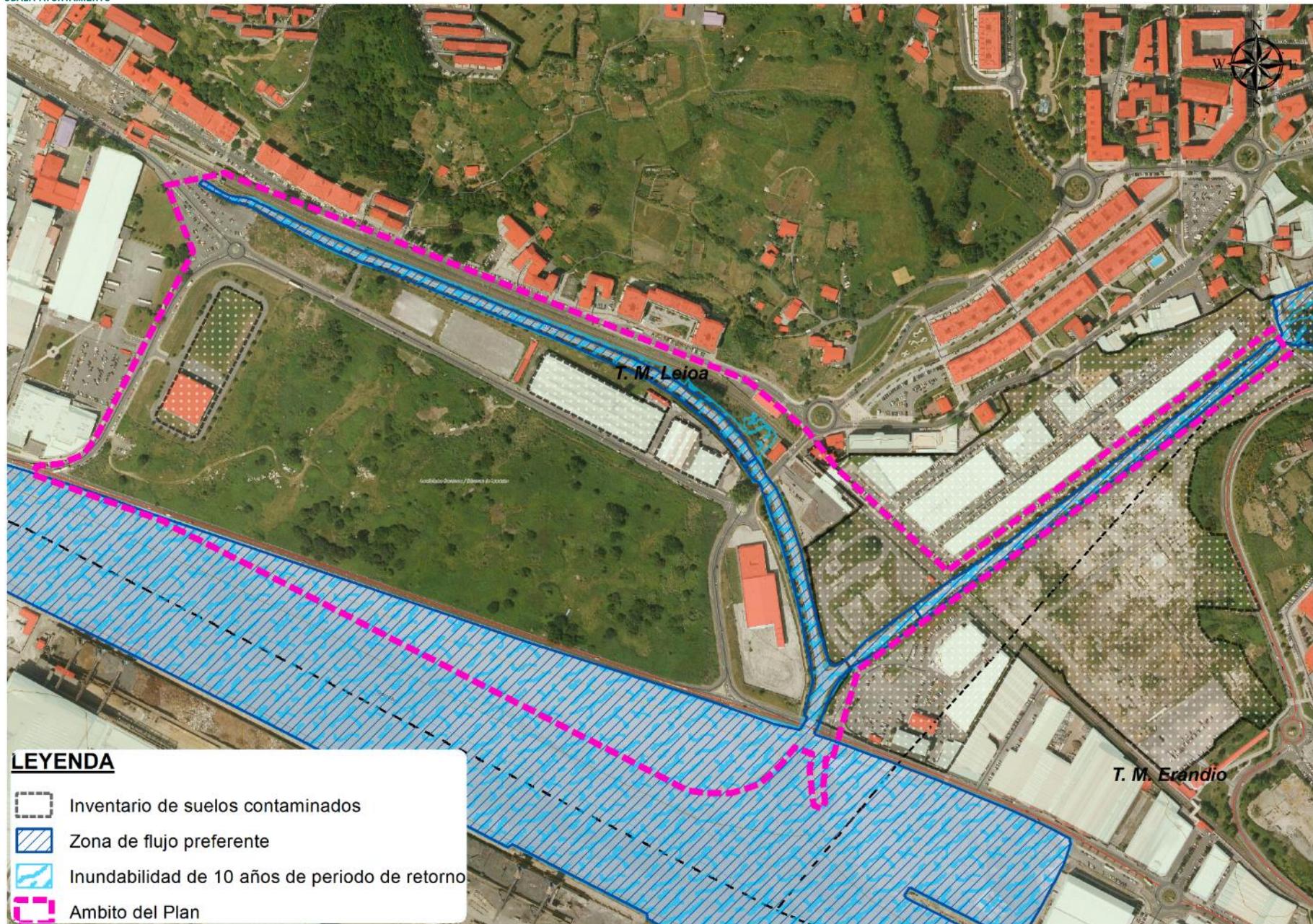
En primer lugar, en cuanto a la peligrosidad, se debe decir que los mapas de peligrosidad por inundación constituyen la base de partida para el análisis del riesgo y una herramienta

esencial en la gestión diaria de las zonas inundables. En base a la cartografía digital aportada por URA, y tal y como se observa en la imagen recogida a continuación, los dos cursos fluviales que discurren por el ámbito, el río Gobela y el Udondo, no presentan peligro de inundabilidad dentro del ámbito en los períodos un período de retorno ( $T$ ) de 10, 100 y 500 años.



Por su parte esa potencial de peligrosidad se afina más en la imagen expuesta a continuación, en la que se representa el Flujo Preferente de los ríos mencionados anteriormente. Este concepto se define en el Real Decreto 9/2008 y se obtienen como envolvente de la Zona de Graves Daños y la Vía de Intenso desagüe para  $T=100$  años.

Se deben tener en cuenta en la planificación y al mismo tiempo son un elemento importante en la propia configuración de los paisajes y por supuesto en los futuros usos y actuaciones que se planteen sobre su zona de influencia.



## 4.2 ANÁLISIS DE DINÁMICAS CONFIGURADORAS DEL PAISAJE

La transformación del paisaje en la actualidad está ligada fundamentalmente a la actividad humana, más concretamente a la interacción entre la sociedad y las dinámicas naturales, es un proceso que afecta a nivel local regional y global. Por tanto, es fundamental entender los procesos que explican estos cambios a fin de poder establecer con claridad los objetivos para el plan de acción.

En un paisaje tan ligado a las dinámicas costeras y fluviales, la mano del hombre ha tenido un papel fundamental en la configuración, tanto de su morfología actual, puesto que está formado por rellenos materializados por el hombre, como en sus usos del suelo. No obstante perviven dinámicas de origen natural habiendo zonas en las que aún es palpable el influjo de las mareas, en las que se observan especies de vegetación resistentes a elevadas salinidades.

### 4.2.1 Procesos naturales

Leioa se localiza al sur del sinclinalio de Bizkaia, con estructuras y series de orientación SE-NO. Los materiales rocosos que conforman el ámbito del Plan son calcáreos en su mayoría, formados por procesos sedimentarios: margas, calizas arcillosas, areniscas y lutitas.

Durante la Era Cuaternaria en el período interglaciar (hace unos 10.000 años), el deshielo supuso una subida del nivel del mar, llegando a alcanzar los 4 m. de incremento. Esto originó la ría, con la ocupación del tramo final del cauce del Ibaizabal. Con las subidas y bajadas de la marea y sus continuas corrientes ascendentes y descendentes, se van depositando materiales procedentes tanto del mar como del río y sus afluentes. Este último tramo de la ría puede definirse como un valle fluvial invadido por el mar durante el Holoceno, llegando la influencia marina hasta el Arenal y la isla de San Cristóbal (más de 15 km).

De este modo, el cauce, que para entonces es muy amplio y prácticamente similar en anchura al actual, se llena de sedimentos. Estos sedimentos se acomodan en el fondo del cauce y crean una gruesa película de lodos y fangos. Sobre los materiales del substrato rocoso existe por tanto un importante depósito de suelos de origen aluvial – mareas de hasta unos 40 metros de espesor.

En épocas más recientes el nivel desciende hasta el actual, dejando al descubierto parte de estos fangos y lodos, creándose de esta forma amplias llanuras. Además, se origina una vegetación capaz de adaptarse a las características de estos suelos, surgiendo marismas y zonas encharcadas. La presencia de estos materiales condicionó la existencia de fértiles tierras agrarias, que junto a la bonanza del clima y la presencia de abundante agua dulce condicionó que estas fuesen las vegas más productivas de Bizkaia. A esto hay que añadir la abundancia de la pesca en su cauce. Resultado de esta bonanza del paisaje, se generaron enseguida núcleos de población dependientes del río, pero será sin duda el comercio primero y la industria después lo que realmente dará a la vega del Nervión su fama. Sin embargo, la ría habrá de experimentar numerosas obras y modificaciones hasta lograr su mejor aprovechamiento como vía de comunicación fluvial.



Figura 20. Relieve actual del entorno del Plan de acción, Fuente Geoeuskadi

La dársena de Lamiako por tanto presenta una morfología llana, en su día formada por grandes depósitos de arena aportados por los ríos Udondo, Gobela e Ibaizabal, que ha sido zona de inundación por las mareas históricamente, y en la que aún en la actualidad se puede advertir el efecto de la salinidad.

El río Udondo, en el borde oriental del ámbito de estudio, y marcando también el límite municipal, recoge las aguas de varios arroyos antes de enfilar su curso en dirección sur para confluir, cerca de su desembocadura en la ría, con el río Gobela. El río Gobela durante siglos desembocaba más cerca del Abra, entre Arriluze y Portugalete, contribuyendo a formar una barra de arena en la boca de la ría, que cambiaba de altura y posición dependiendo de las mareas, en parte de lo que actualmente es el barrio de Las Arenas de Getxo. Esta barra disminuía el calado de partes de la ría, y dificultaba sensiblemente el paso de grandes barcos.



Figura 21. La ría de Bilbao hacia 1750; dibujada por Estanislao Asurduy. Remarcada en rojo el ámbito del Plan de Acción

En la actualidad, la desembocadura del Ibaizabal, unos centenares de metros aguas abajo de la dársena de Lamiako, es conocida como El Abra de Bilbao, albergando el actual Puerto de Bilbao.

En cuanto a vegetación, en la zona de la dársena que recibe el influjo directo de la marea predominan los herbazales de juncos de talla elevada (*Juncus maritimus*) y pequeños céspedes de juncos menores, praderas densas y altas de *Festuca rubra* y, a medida que disminuye la humedad y donde apenas llegan las mareas y predomina el agua dulce, aparecen los carrizos, que cambian totalmente el aspecto de la marisma.

En cualquier caso, dado el entorno altamente antropizado, los usos históricos con los continuos rellenos y vertidos realizados en el emplazamiento de la dársena, la vegetación de esta zona se halla muy deteriorada, prosperando varias especies de vegetación invasora como la *Cortaderia seollana* o *Buddleja davidii* que llegan a conformar masas uniformes de considerable extensión a la escala del ámbito.

#### 4.2.2 Dinámicas históricas de transformación del paisaje

La transformación del paisaje en la actualidad está ligada fundamentalmente a la actividad humana, más concretamente a la interacción entre la sociedad y las dinámicas naturales; es un proceso que afecta a nivel local regional y global. Por tanto, es fundamental entender los procesos que explican estos cambios a fin de poder establecer con claridad los objetivos para el Plan de Acción.

El ámbito del Plan de Acción es indisoluble por tanto de la evolución de la ría, y a los procesos que han afectado a esta. La situación de la ría como uno de los principales refugios costeros del Cantábrico, y los cambios en la configuración de la misma para aumentar el calado, ha tenido un claro reflejo en la evolución del ámbito de estudio.

Los cambios en los proceso productivos, cambios de usos del suelo ligados a la revolución industrial y posteriores etapas del desarrollo histórico del Gran Bilbao han ido dejando huella en el paisaje del ámbito del Plan de Acción. A continuación se analiza tanto la evolución histórica del paisaje como los procesos que actualmente pueden generar la evolución del mismo.

Para ello se relacionan los principales paisajes de origen humano y los procesos de construcción de los mismos, es decir enclaves y elementos antrópicos artificiales, cuya percepción influye de manera directa en la valoración y carácter del paisaje.

#### Evolución de la ría de Bilbao

Toda la cuenca de la ría de Bilbao se encuentra inmersa en un constante proceso evolutivo derivado del desarrollo económico y cambios en los modelos productivos históricos. Por su vinculación al mar, y por la existencia de recursos accesibles (hierro, ganadería, agricultura etc.) se trata de un área especialmente permeable a los avances tecnológicos humanos. El territorio ha reflejado, especialmente en el entorno de la ría, los avances en los modelos productivos (agricultura, ganadería, minería, industria), lo que junto a la propia influencia fluvial y marina, han dotado a este territorio de un elevado dinamismo a lo largo de los siglos.

El río Gobela, atravesaba el municipio de Leioa, procedente de Getxo, en dirección suroeste-noreste. La desembocadura del río Gobela en Getxo, y las arenas que sus aguas llevaban en suspensión, era el causante de la aparición de la conocida como “la barra” en alusión a la barra arenosa de Portugalete, así como de la disminución del calado de esta parte de la ría, por aporte de sedimentos que históricamente provocó problemas de navegabilidad de la ría. Los arenales de Leioa se inundaban con frecuencia en aquella época.

La barra arenosa de la embocadura de la ría suponía un peligro para la navegación, lo que es observable en las cartas marinas históricas. Los grandes barcos se veían obligados a esperar días de grandes mareas para franquear la barra de arenas dado el escaso calado en la zona.

A finales del siglo XV se recomendó por tanto, la realización de un canal que llevara al río a desembocar directamente en el Abra cortando por las dunas y la playa de Las Arenas, junto a los escarpes de Arriluze. En 1558 aparece ya construido un muelle en Las Arenas, en esta época, o poco después, se llevó a cabo el desvío del río. Durante la década de 1.770 el río rompió en varias ocasiones el encauzamiento, por lo que en 1.779 se renunció a mantenerlo, volviendo entonces a desembocar en la ría.

A mediados del siglo XIX comenzó la exportación de mineral de hierro no fosfórico, que era escaso en Inglaterra, y abundante en Bizkaia. Los británicos a su vez proveían a los vizcaínos de carbón mineral. En esta coyuntura se dieron los primeros intentos de implantar una siderurgia moderna, lo que cambió radicalmente la estructura productiva, especialmente a orillas de la ría. Se pasó de las prácticas artesanales a nuevos modos de producción asociados a equipamientos técnicos y mecánicos totalmente nuevos

Durante el invierno de 1.875-76 todos los barcos entrados en la ría tardaron 3 meses en poder atravesar la barra de Portugalete y poder salir al Abra. Un año después se creó la Junta de Obras del Puerto, que dirigió el ingeniero Evaristo de Churruca. El obstáculo fue corregido con el relleno de 3,5 km<sup>2</sup> en la margen derecha donde posteriormente se ubicaría el distrito de Las Arenas de Getxo. Simultáneamente se realizó la obra de ingeniería portuaria para prolongar artificialmente 2 km el cauce del río Gobela, que discurriría en sentido contrario (hacia el sureste) hasta el humedal de Udondo en el barrio de Lamiako. En su tramo final, ambos ríos tomaban durante unos metros el carácter de ría, viéndose afectada su desembocadura por el flujo de las mareas.

Estas obras se proyectaron a finales del S XIX y complementaban una serie de dragados que se finalizaron para mejorar las condiciones de navegabilidad en la Ría. Al mismo tiempo se construyó el muelle de hierro de Portugalete. Posteriormente, en 1.902, el contramuelle de Algorta cortó las corrientes que alimentaban de arena la barra lo que supuso la desaparición de la playa de Las Arenas. Se consiguió un área abrigada entre dos muelles gemelos: Santurtzi y Arriluze.

Las obras modificaron enormemente la vida de los habitantes de las orillas de la ría, la mejora en la navegabilidad trajo consigo un aumento del comercio. Además, se evitó la inundación anual a que estaban acostumbrados los habitantes ribereños. Las importaciones se multiplican por 4 tras esta actuación y se dan los pasos necesarios para el inicio de la Revolución Industrial en Bizkaia, en el que la ría es un claro eje vertebrador.

### Dinámica territorial

Leioa se funda a partir de la pequeña iglesia de San Juan Bautista de la parroquia de Erandio en 1526. La gran distancia que separaba a este templo de muchos caseríos dispersos de Leioa y un largo pleito sobre el cobro de los diezmos condujeron así al nacimiento de una nueva anteiglesia encuadrada en la Merindad de Uribe y con representación en las Juntas Generales de Bizkaia.

En 1856 la Vega de Lamiako fue comprada por Máximo Aguirre y sufrió una brutal metamorfosis: se promovieron las obras que cambiaron de nuevo el curso del río, desviándolo por un tramo llano y paralelo al del Nervión, hasta encontrarse con el arroyo Udondo, y encauzando su actual desembocadura en el límite municipal con Erandio; este canal dispuso en su momento, según referencias históricas, de compuertas para regular el caudal.

A su vez la vega fue rellenada y transformada en tierras de cultivo mediante la colocación de "chimbos" o bombas de agua que controlaban la inundación; se instaló también una granja agropecuaria.

Como consecuencia de la demolición del puente del Arenal o de Isabel II en Bilbao en 1876, durante un bombardeo de las Guerras Carlistas, se utilizó uno de sus arcos de hierro fundido para la reconstrucción del llamado Puente de Udondo, sobre la desembocadura del Udondo-Gobela en la ría. Hacia la mitad del siglo XX, la carretera de Bilbao a Las Arenas se ensanchó, y a este puente se le adosó otro de hormigón pretensado que lo oculta a la vista desde el interior, pero la estructura de fundición queda visible desde la Ría, manteniéndose hoy como uno de los más antiguos puentes de fundición de España.

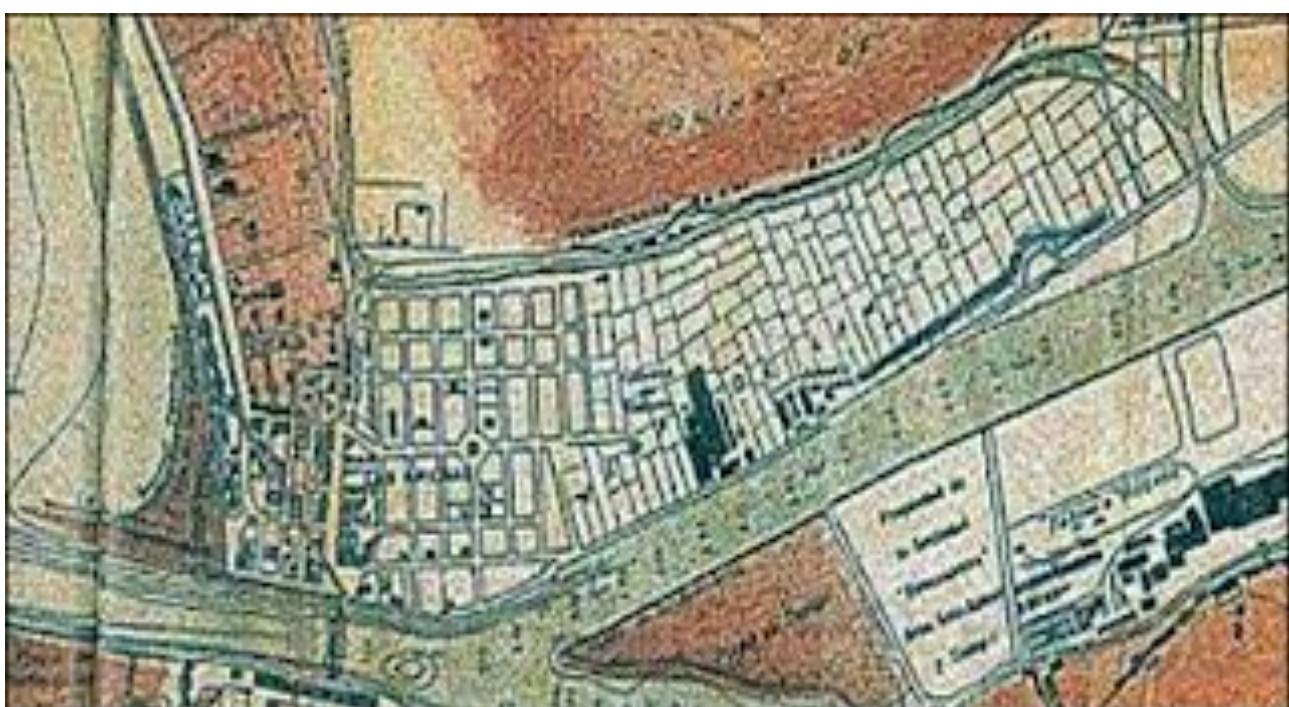


Figura 22. Plano de 1.859, del arquitecto Pedro Belaunzaran, en el que se observa la parcelación de la Dársena, el trazado del canal del río Gobela, y se intuye el anfiteatro del campo de tiro al pichón. Se observan el trazado de calles y cuadrícula urbana al oeste del mismo.

Tras fallecer Máximo Aguirre, parte de las tierras se vendieron en lotes y la granja agropecuaria fue convertida en un complejo deportivo. Por su parte en 1887 se terminó la línea férrea que enlazaba con Bilbao, con estación en Lamiako; ese mismo año se inaugura el campo deportivo de Lamiako que albergó un hipódromo, campos de fútbol que fueron la primera sede del Athletic Club, tiro de pichón, campo de polo y un pequeño aeródromo que estuvo activo durante la Guerra Civil. Otra parte fue destinada al asentamiento de industrias.

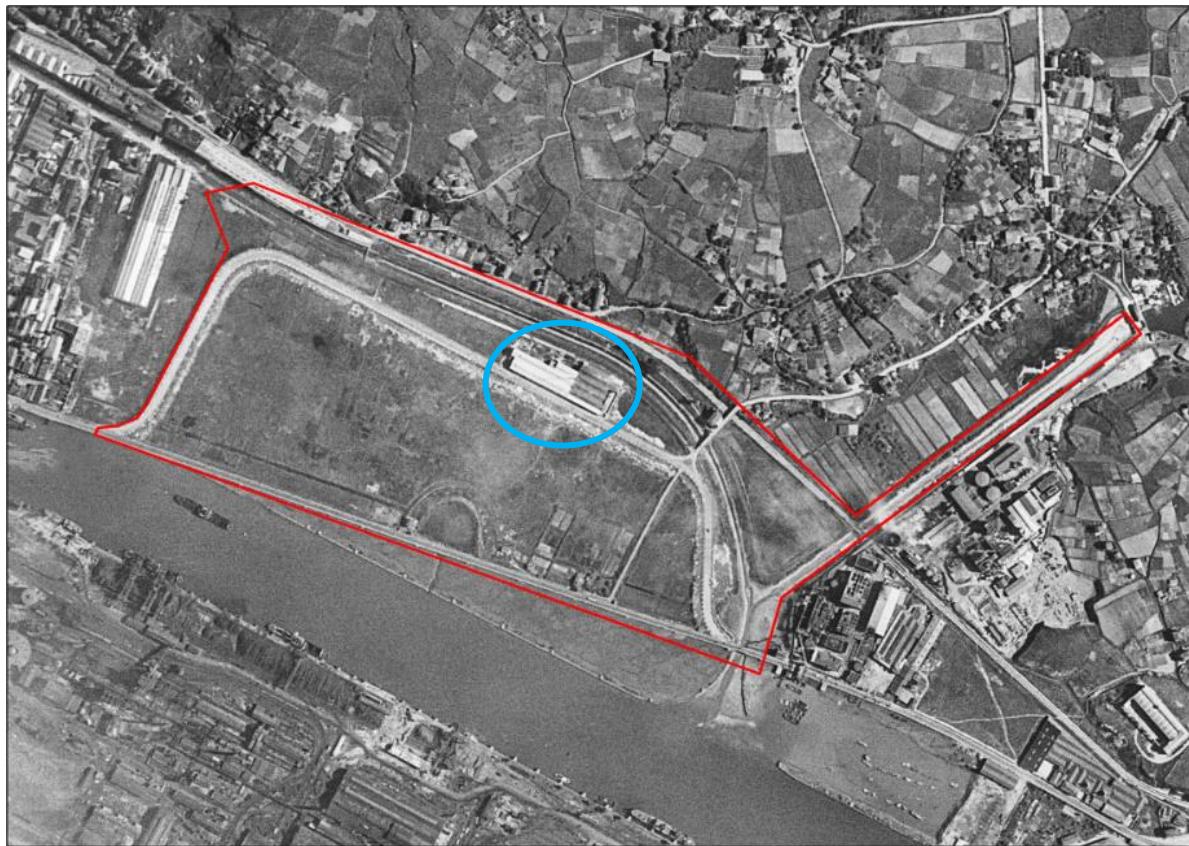


Figura 23. Ámbito del Plan de Acción hacia 1930 (Cartografía Histórica de Bizkaia).

En épocas más recientes la dinámica del ámbito del Plan de Acción sigue vinculada a los cambios productivos. En la siguiente serie de fotografías aéreas puede observarse la evolución del mismo durante los últimos 70 años.



**Foto de 1945.** En la primera imagen disponible todavía se aprecian líneas de antiguas parcelas agrícolas y el campo de tiro al pichón (remarcado en azul).



**Foto de 1956.** 11 años después se ha terminado la actual calle Felipe del Río, y se han construido instalaciones industriales anexas a esta.



**Foto de 1965.** Aún se aprecia el campo de tiro al pichón. Se detectan caminos y posibles vertidos en la zona oeste de la dársena (remarcado en azul).



**Foto de 1978.** Se construyen depósitos en la confluencia del Gobela y el Udondo. Se observa más actividad de depósito de materiales y caminos sin salida dentro de la parcela. Desaparece el antiguo camino de acceso a Leioa a través de la dársena, ahora el acceso es a través de la calle Felipe del Río.



**Foto de 1983.** En este período se continúa utilizando la parcela posiblemente como vertedero, se realizan explanaciones junto a las vías del tren. Se construyen las actuales cocheras de autobuses de Euskotren.



**Foto de 1995.** No se observan cambios significativos tampoco indicios de vertidos.



**Foto de 2005.** Se construye (2000) la estación de bombeo del Consorcio de Aguas de Bilbao. Se observan indicios de vertidos de materiales y chabolismo.



**Foto de 2016.** Durante el último periodo analizado se construyen las cocheras del tranvía de Leioa

#### 4.2.3 Contexto socio-económico actual de Leioa

Leioa se caracteriza por su elevada densidad de población, que septuplica el del Territorio Histórico de Bizkaia:

	Superficie total (km2)	Población (hab)	Densidad (hab/km2)
Leioa	8,31	30.793	3.705,54
Bizkaia	2.217	1.138.852	513,69

Tabla 1. Población y densidad de población. Fuente: EUSTAT 2016

La población del municipio se presenta según los siguientes grupos de edad y sexo.

		Bizkaia		Leioa	
Total		Población	%	Población	%
	Total	1.138.852	100	30.793	100
0 - 19	Hombres	548.636	100	14.916	100
	Mujeres	590.216	100	15.877	100
0 - 19	Total	198.073	17,39	6.153	19,98
	Hombres	101.661	18,53	3.141	21,06
	Mujeres	96.412	16,34	3.012	18,97

		Bizkaia		Leioa	
20 - 64	Total	690.853	60,66	19.160	62,22
	Hombres	343.256	62,57	9.369	62,81
	Mujeres	347.597	58,89	9.791	61,67
>= 65	Total	249.926	21,95	5.480	17,8
	Hombres	103.719	18,9	2.406	16,13
	Mujeres	146.207	24,77	3.074	19,36

Tabla 2. Distribución porcentaje y población grupos de edad, sexo. Fuente: EUSTAT.2012.

Leioa tiene una población más joven que la media del resto de Bizkaia. Es superior el porcentaje de población joven un 19,98% en Leioa, respecto a Bizkaia 17,39%.

Respecto a la distribución de la población ocupada por sectores económicos, el sector servicios es el predominante seguido del sector de la industria.

Municipio	Población ocupada total	Agricultura, ganadería, pesca, etc.	Industria, producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	Construcción	Servicios
Leioa	100	0	13,2	10,5	76,3
Bizkaia	100	0,8	19,1	7,3	72,8

Tabla 3. Distribución porcentaje población ocupada por sectores económicos. Fuente: EUSTAT.2012.

	Bizkaia	Leioa
Superficie municipal	221485	831
Suelo residencial (Ha)	8155	209
Suelo residencial (%)	3,68	25,15
Suelo actividades económicas (Ha)	5266	132
Suelo actividades económicas (%)	2,38	15,85
Suelo sistemas generales (Ha)	10057	254
Suelo sistemas generales (%)	4,54	30,61
Suelo no urbanizable (Ha)	197992	236
Suelo no urbanizable (%)	89,39	28,38

Tabla 4. Suelo residencial, de actividades económicas, de sistemas generales y no urbanizables. Fuente EUSTAT 2014.

#### 4.3 UNIDADES DE ACCIÓN PAISAJÍSTICA

En función de los componentes y elementos identificados en apartados anteriores, se han identificado para nuestro ámbito Unidades de Acción Paisajística (en adelante UAP), definidas como unidades territoriales homogéneas en cuanto a los principales componentes externos del paisaje: físicos, bióticos y antrópicos, y a una escala de análisis fijada como es la del Plan de Acción.

Las Unidades de Acción Paisajística del Ámbito se describen, y valoran en el siguiente apartado, son:

- Dársena de Lamiako
- Río Udondo
- Río Gobela
- Vega de Lamiako
- Carretera BI-711
- Calle Felipe de Río
- Metro
- Urbano-Industrial



Figura 24. Unidades de Acción Paisajística

## 5 EVALUACIÓN DEL PAISAJE

La identificación de los valores del paisaje es un pilar fundamental para la gestión y planificación del territorio. La formulación de Objetivos de Calidad Paisajística se debe de hacer bajo el conocimiento de las características y el estado del paisaje, por lo que la valoración resulta imprescindible. Para indicar y priorizar las propuestas de conservación, mejora u ordenación paisajística, es necesario valorar el territorio. Puesto que la unidad básica de acción son las UAP, se plantea en el actual Plan una valoración para cada UAP; para ello se evaluará la calidad y fragilidad paisajística de las mismas.

Se define calidad paisajística como valor estético del paisaje, es decir su capacidad para transmitir un determinado sentimiento de belleza, en función del significado y la apreciación cultural que ha adquirido a lo largo de la historia, así como del valor intrínseco en función de los colores, la diversidad, la forma, las proporciones, la escala, la textura y la unidad de los elementos que conforman el paisaje.

Los métodos directos de valoración del paisaje suponen el análisis de los resultados de las preferencias paisajísticas personales a través de la contemplación directa del mismo, a través de procesos de participación pública. El proceso de participación ciudadana desarrollado permite determinar la valoración subjetiva de los caracteres estéticos del paisaje. Esta información relevante y necesaria en este proceso, permite conocer las preferencias paisajísticas generales de la población y las tendencias acerca de componentes y elementos generales. Además, mediante el análisis cuantitativo y cualitativo de los factores físicos, bióticos y antrópicos que explican el paisaje, se determinan las características paisajísticas de los componentes de elementos del paisaje de las cuales deriva su valor estético. A continuación se valoran las UAP identificadas en el ámbito.

La fragilidad paisajística del territorio es definida por su capacidad o susceptibilidad de respuesta al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Constituye una característica territorial con una componente intrínseca, dependiente de las condiciones de visibilidad del territorio su capacidad de camuflar acciones sobre él, y otra componente que depende de la accesibilidad visual (depende de la presencia de observadores potenciales). Se considera, por tanto, como una propiedad del territorio que ayuda a la localización de posibles actividades que se quieran desarrollar en ese mismo territorio con el mínimo impacto visual.

En la valoración del paisaje, la visibilidad del territorio supone un factor determinante, tanto para analizar su calidad visual como para determinar su fragilidad. Se han generado las cuencas visuales de cada UAP. Para el cálculo de las cuencas visuales se han empleado MDE (modelo digital de elevaciones) de 1x1 m derivado de la cartografía digital procesada mediante tecnología LiDAR (Light Detection and Ranging, disponible para todo el País Vasco. El cálculo de cuencas visuales se ha realizado a partir del 'LiDAR 'vuelo' para establecer la cota a la que se sitúan los elementos analizados y llevar a cabo los cálculos visuales considerando las barreras visuales que imponen las alturas de los usos del suelo que cubren el terreno. De esta forma, se tienen en cuenta todas las fronteras visuales existentes, sin establecer una altura irreal donde se localiza el elemento analizado, ajustando de esta manera los resultados a la realidad territorial.

El alcance visual introducido como parámetro del cálculo varía en función de la naturaleza del elemento observado, siendo 3,5 km el alcance más frecuente considerado para el cálculo. Los resultados son un conjunto de capas tipo raster, uno por cada UAP, que se adjuntan a continuación.

A continuación se resumen los principales valores identificados en cada UAP que deben guiar en la redacción de Objetivos de Calidad Paisajística, medidas y acciones del Plan. Para ello se tendrán en cuenta su calidad, fragilidad y visibilidad. Por último, se incluyen las principales conclusiones del Proceso de Participación respecto a estas UAP.

## 5.1 EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DE ACCIÓN PAISAJÍSTICA

### 5.1.1 Dársena de Lamiako

Este espacio conserva aún elementos y componentes de la antigua marisma que fue rellenada: vegetación propia de zonas húmedas y tolerante a ambientes salobres, y especies de aves de interés. En su entorno se han inventariado un total de 167 especies de aves (39 del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas). De hecho es el único resto recuperable de lo que fue ecológicamente el estuario del Ibaizabal/Nervión. Además existen valores intangibles como su vinculación al Athletic por ser el primer campo en el que jugó este equipo. Sobre este espacio ha habido en las últimas décadas proyectos de construcción de una depuradora, oficinas y actividades industriales, que en los últimos años han ido abandonándose.



Figura 25. Dársena de Lamiako desde la Ría.

Existe un proyecto de construcción de un tanque de tormentas, que alivie el sistema de Bombeo en grandes avenidas. Este proyecto supondrá ampliar las actuales instalaciones, pero una vez acabado no se espera que suponga una intrusión paisajística de primer orden, puesto que son instalaciones soterradas. Será necesario, no obstante, establecer medidas de integración paisajística durante la tramitación del proyecto.

Además, al haberse construido a base de rellenos, y dadas las actividades industriales que se han desarrollado en su entorno, existe la posibilidad de que alberguen suelos potencialmente contaminados. Este es un riesgo que debe afrontarse, y es necesario tener en cuenta, que antes de cualquier actuación, será necesario realizar investigaciones exploratorias de la calidad del suelo. A este riesgo hay que sumar el de inundabilidad, al situarse entre tres cauces. Por último se constata la presencia puntual de chabolismo y personas en riesgo de exclusión social.

Existen además varios impactos paisajísticos remarcables en la actualidad:

- La presencia de vertederos incontrolados.
- La presencia de especies exóticas invasoras.

Como oportunidades, este espacio se sitúa en un entorno muy accesible a gran cantidad de población, cercano a la UPV/EHU y a una de las sedes de la sociedad de ciencias Aranzadi, por lo que tiene gran potencialidad para convertirse en un espacio de sensibilización ambiental en el que sería posible realizar seguimiento de su regeneración convirtiéndose en un aula al aire libre para alumnos de cualquier nivel. Por último se puede añadir la potencialidad turística.

En la participación pública se obtuvo consenso en cuanto a las acciones de regeneración del ecosistema marismeño. Especialmente se priorizaron las acciones de puesta en valor de la dársena, a través de elementos divulgativos, informativos y de sensibilización y la potenciación de la educación ambiental.

Sobre la eliminación de las especies invasoras, había personas que opinaban que no merecía la pena hacer una gran inversión a corto plazo para minimizar todas las invasoras si a largo plazo se quiere inundar la zona. Se barajó la posibilidad de limitar determinadas parcelas para hacer análisis toxicológicos, pruebas para eliminación de exóticas en zonas muy puntuales, excavaciones para bajar la cota y generar las primeras zonas inundables, etc... a través de convenios con la UPV/EHU u otros organismos que pudieran tener interés (como la entidad actualmente propietaria de parte del terreno, el consorcio de aguas, etc.).

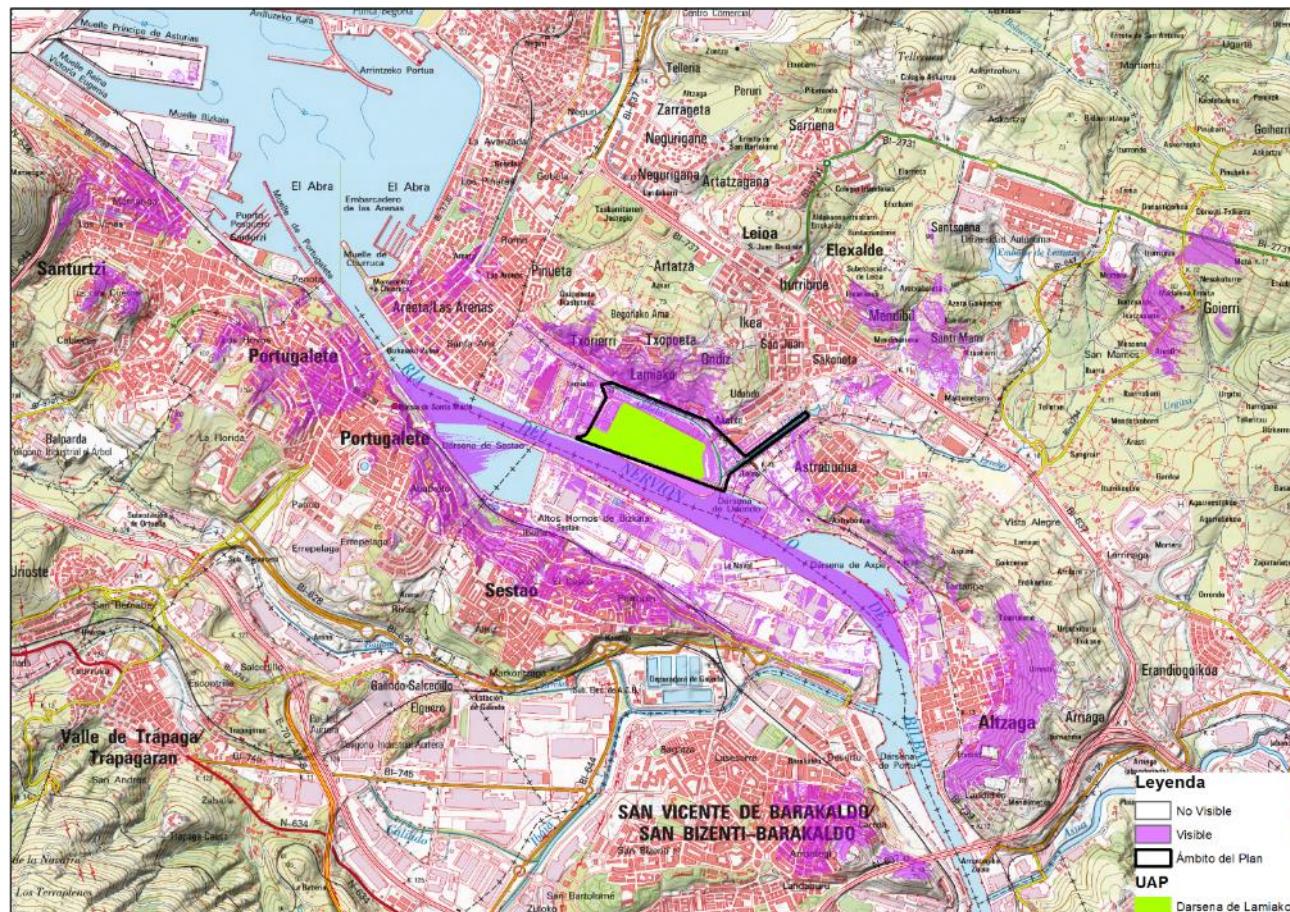


Figura 26. Visibilidad de la Dársena de Lamiako.

La dársena es visible desde su entorno inmediato: barrio de Lamiako y Ondiz, algunos puntos del Bulevar Sabino Arana, la ría y la carretera, así como desde el trazado metro y la estación. No obstante no es apenas visible desde el resto de zonas habitadas de Leioa, que es donde se concentra la mayor parte de su población.

En los planos medio y largo, la Dársena es visible desde las laderas del entorno orientadas hacia ella, es decir, el barrio de Mendibil en Leioa, Altzaga en Astrabudua, San Vicente de Barakaldo, las rampas de Sestao y Portugalete orientadas a la Ría, y los barrios de El Cueto y Mamariga en Santurtzi.

### 5.1.2 Ría del Udondo

El río Udondo se sitúa en el borde oriental del ámbito, recoge las aguas de varios los arroyos antes de enfilar su curso en dirección sur para confluir, cerca de su desembocadura en la ría, con la ría del Gobela. En la actualidad está canalizado en todo el tramo incluido en el ámbito del Plan. Además sus aguas están reguladas por una pequeña presa en Udondo, que crea una charca. La influencia mareal afecta a todo el tramo, y se han observado especies de aves de interés como el martín pescador o anátidas.



Figura 27. Anátidas en el entorno de Udondo.

No existe una vegetación ribereña propiamente dicha en la ría, si bien el Udondo presenta una orla de vegetación anexa entre la que se detectan especies exóticas invasoras. A esto hay que añadir que no está garantizado la accesibilidad a sus riberas puesto que se localizan solares de antiguas industrias químicas cuyo vallado perimetral impide y dificulta el paso.



Figura 28. Trazado del río Udondo, vallado que impide el paso,

El trazado de la ría ofrece una buena oportunidad de establecer un corredor verde que une la Ría del Ibaizabal/Nervión con el humedal de Udondo, y este con el de Astrabudua; en paralelo se detecta la necesidad de acercar a los ciudadanos de Leioa a sus ríos y rías, por lo que es necesario establecer objetivos y acciones de creación de accesos y rutas a este ambiente.

En el proceso de participación, se percibieron más posibilidades en la naturalización de la ría del Udondo y su conexión con Astrabudua que la naturalización del Gobela.

Para lograr la conexión de los sistemas Udondo-Astrabudua se reclamó la necesidad de implicar a las autoridades superiores competentes para lograr una recuperación de todo el sistema, más allá de los límites municipales de un municipio o de otro.

Además, se hicieron propuestas para activar la desembocadura de la ría como zona para practicar deportes acuáticos (pesca, piragüismo, etc.), lo que chocaba con la propuesta más conservacionista de limitar todo lo posible el paso de personas en la zona para no asustar a la fauna.

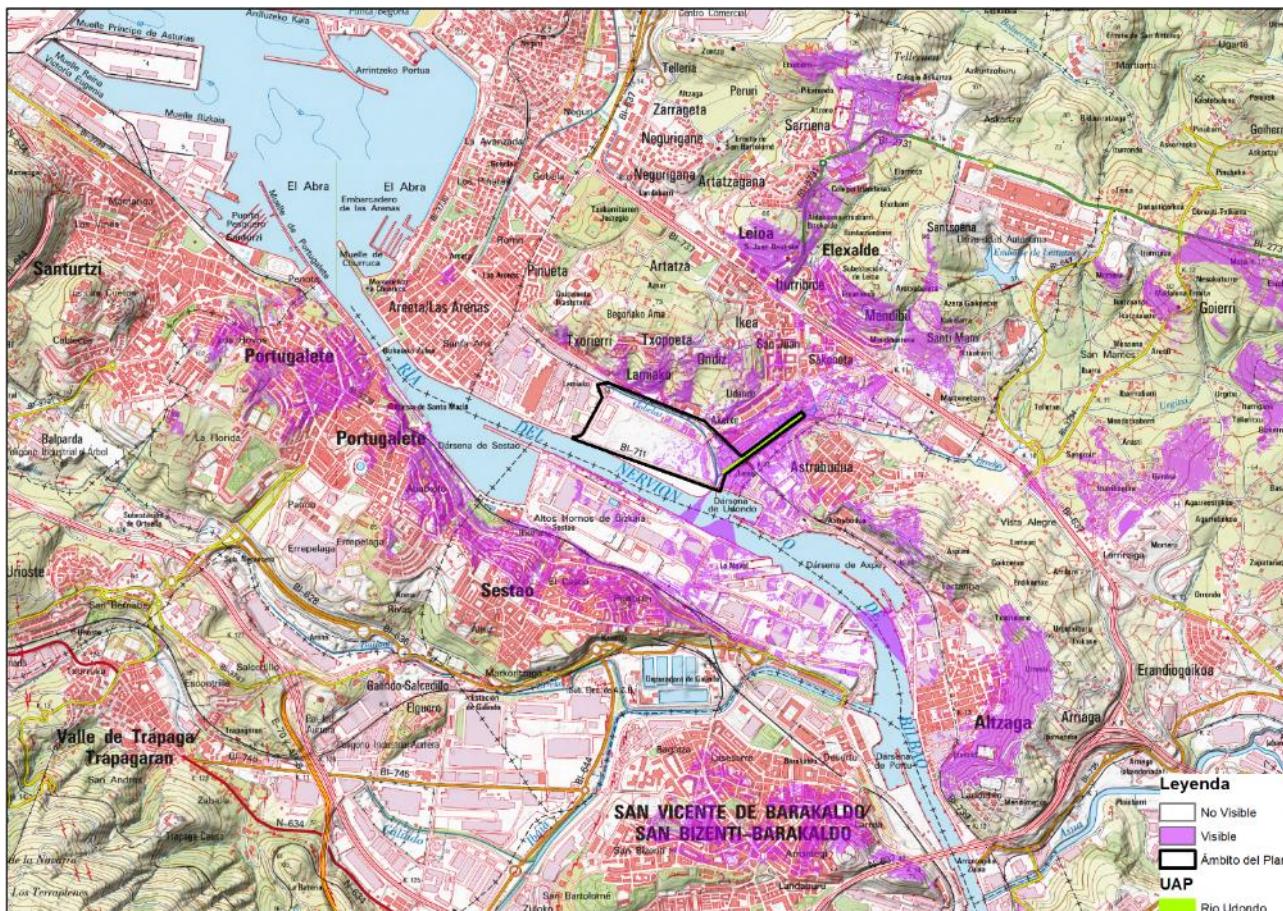


Figura 29. Visibilidad de la ría del Udondo.

La ría del Udondo también es poco visible desde el resto de zonas habitadas de Leioa, que es donde se concentra la mayor parte de su población; tiene mayor presencia visual en su entorno inmediato: Bulevar Sabino Arana, Iturriondo, el polígono de Udondo y el barrio de Lamiako. También es visible desde los barrios altos de Leioa: Ondiz y Mendibil.

En los planos medio y largo, la visibilidad es similar a la obtenida para la Dársena es decir, es visible desde las laderas del entorno orientadas hacia ella: el barrio de Mendibil en Leioa, Altzaga en Astrabudua, San Vicente de Barakaldo, las rampas de Sestao y Portugalete orientadas a la Ría, y los barrios de El Cueto y Mamariga en Santurtzi.

### 5.1.3 Ría del Gobela

La ría del Gobela también circula encauzada por el ámbito de estudio, de hecho aguas arriba ha sido soterrada. Este río en realidad desembocaba bastante más al norte, en Las Arenas, por lo que su trazado ha sido totalmente desviado. Las características paisajísticas son similares a las del Udondo, no existe un acceso habilitado, y se detectan también especies exóticas invasoras en sus riberas.

En la participación no vieron tan clara la naturalización del Gobela como la del Udondo.

Si bien existe margen para su restauración (que puede hacerse en una primera fase), una de las propuestas que pueden plantearse es trasladar su desembocadura al interior de la Dársena de Lamiako (una vez que esta se haya permeabilizado al influjo mareal de la Ría), naturalizando el último tramo de su cauce.

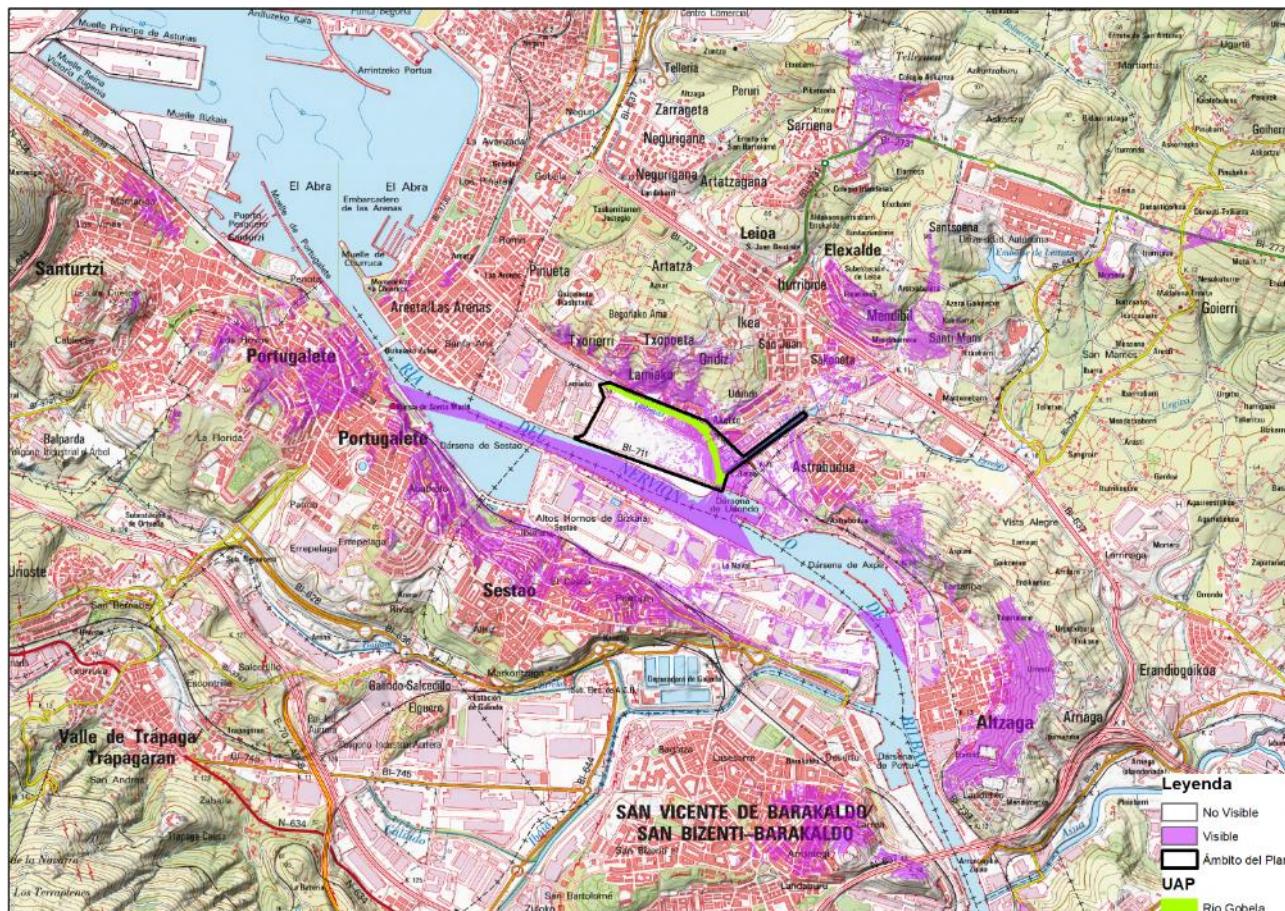


Figura 30. Visibilidad de la ría del Gobela.

La ría del Gobela es visible desde la ría del Ibaizabal/Nervión, y tiene especial protagonismo en las vistas desde Lamiako, y Ondiz, así como desde el trazado del Metro. Del mismo modo que el río Udondo tampoco es apenas visible desde el resto de zonas habitadas de Leioa.

En los planos medio y largo, la visibilidad es similar a la obtenida para el resto de UAPs es decir, es visible desde las laderas del entorno orientadas hacia ella: el barrio de Mendibil en Leioa, Altzaga en Astrabudua, San Vicente de Barakaldo, las rampas de Sestao y Portugalete orientadas a la Ría, y los barrios de El Cueto y Mamariga en Santurtzi.

#### 5.1.4 Vega de Lamiako

Esta UAP comprende la zona intermareal de limos y fangos situada a los pies de la carretera BI-711, frente a la Acería Compacta de Bizkaia (ACB, antiguos Altos Hornos). En esta vega se acumulan numerosas citas de observaciones de aves limnícolas y marinas.

Los objetivos a plantear en este ámbito pasan por su conservación y puesta en valor, su facilidad de acceso para gran cantidad de población la convierte en un enclave idóneo para la educación ambiental.

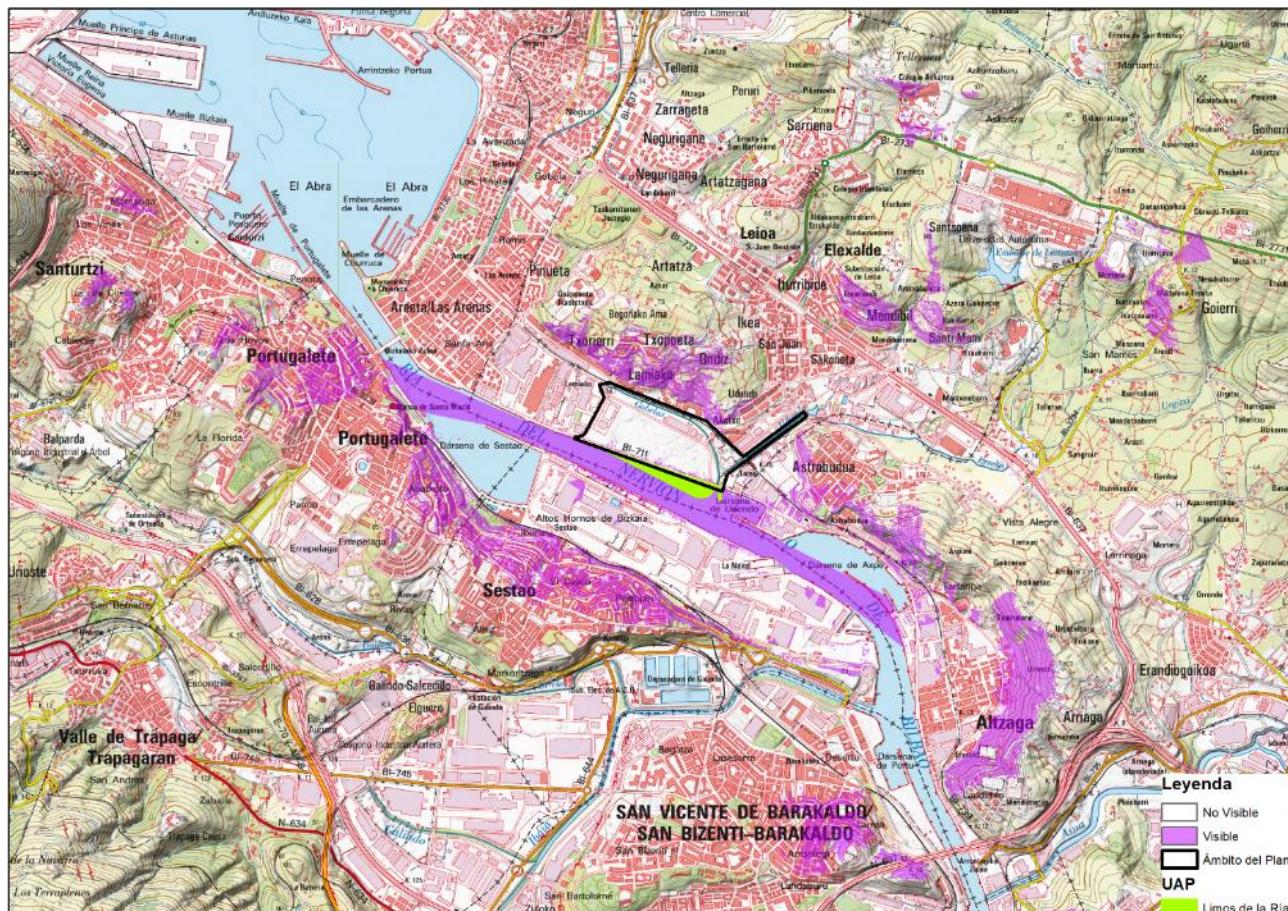


Figura 31. Visibilidad de la Vega de Lamiako.

La Vega de Lamiako está prácticamente oculta a las vistas desde el núcleo de Leioa. Tan sólo es visible desde los barrios más altos orientados hacia la misma: Ondiz y Lamiako.

En los planos medio y largo, la visibilidad es similar a la obtenida para el resto de UAPs es decir, es visible desde las laderas del entorno orientadas hacia ella: el barrio de Mendibil en Leioa, Altzaga en Astrabudua, San Vicente de Barakaldo, las rampas de Sestao y Portugalete orientadas a la Ría, y los barrios de El Cueto y Mamariga en Santurtzi.

### 5.1.5 Carretera BI-711

Esta carretera, que enlaza Erandio con Getxo y da acceso por el sur a Leioa es en la actualidad propiedad de la Autoridad Portuaria. Discurre al borde de la ría del Ibaizabal/Nevión sobre un dique que encauza sus aguas. Existe un proceso de cesión de la misma a los municipios por los que pasa (Bilbao, Erandio, Leioa y Getxo). Por otro lado existen planes, y demandas ciudadanas para conectar Getxo y Bilbao a través de un carril bici, lo que se tendrá en cuenta en la formulación de objetivos.

En este ámbito hubo consenso respecto a reconducir el tráfico rodado de la carretera BI-711 hacia Felipe del Río. La diferencia de opiniones surgió en el uso, puesto que la afluencia de público a pie podría condicionar a la avifauna.

En la participación pública, todas las personas presentes estaban de acuerdo con que es necesario permeabilizar la dársena al influjo mareal de la ría. Algunas eran de la opinión de que debía ser una permeabilización completa, con el derribo completo de la carretera y la integración de ambos sistemas. Otras personas en cambio, opinaban que se debía mantener un paso peatonal y ciclable para el disfrute y habilitar la conexión con el bidegorri Getxo-Bilbao, y proponían medios menos sellantes que la carretera, como un paseo elevado en pasarela.

Además esta infraestructura es la principal barrera que impide la conexión de la Dársena de Lamiako con los flujos mareales.

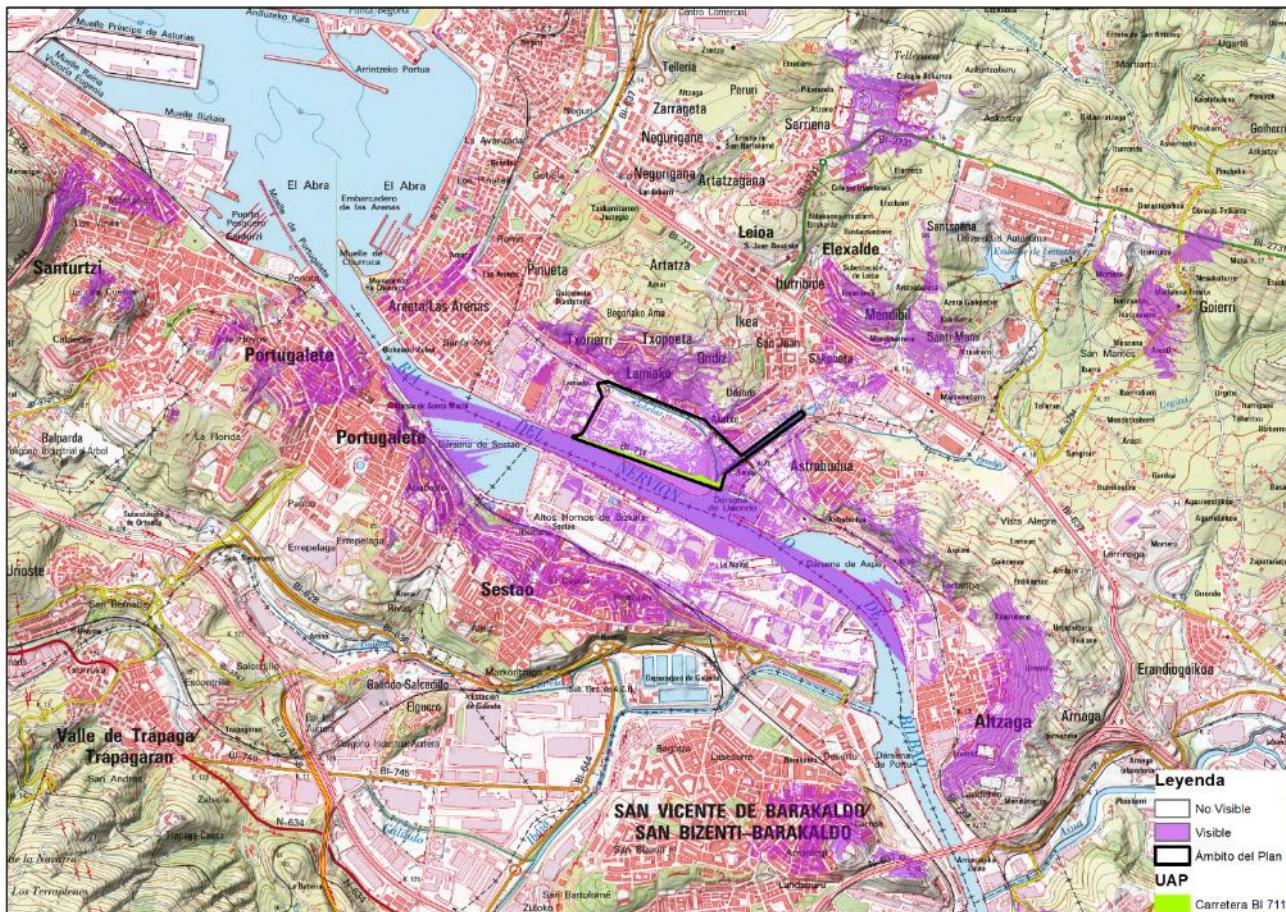


Figura 32. Visibilidad de la carretera.

En cuanto a características visuales, dada su posición no existen diferencias significativas respecto a la visibilidad obtenida para la UAP anterior: “Vega de Lamiako”.

### 5.1.6 Calle Felipe de Río

En el perímetro de la Dársena, marcando su límite, está la calle Felipe del Río, que da acceso a Leioa desde Erandio y Getxo. Existe un amplio margen de mejora paisajística en estas vías, así como posibilidad de plantear mejoras en la vialidad ciclista y peatonal.

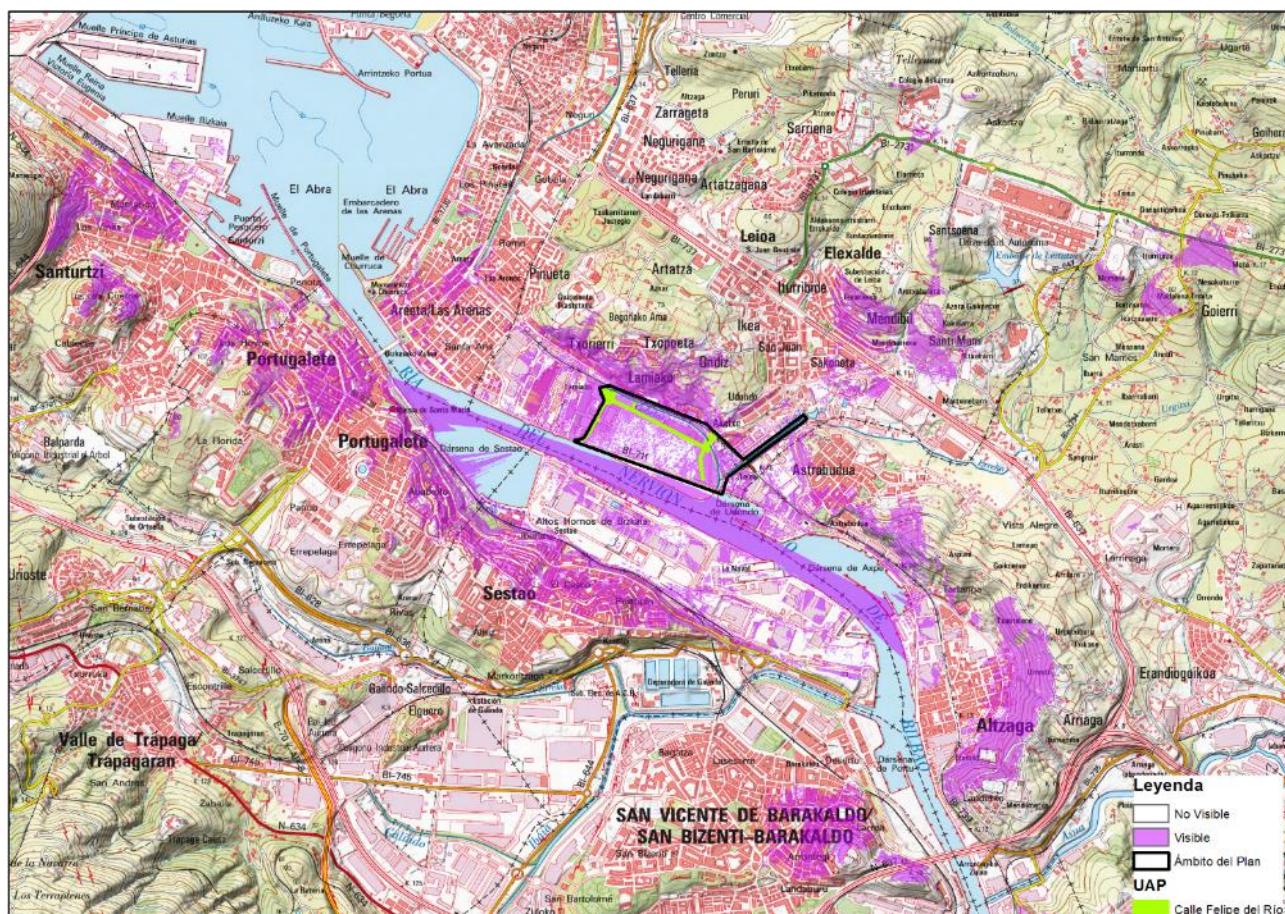


Figura 33. Visibilidad de la calle Felipe del Río.

Esta calle está muy expuesta a las vistas desde el barrio de Lamiako, la estación y trazado del metro y la estación, la calle Sabino Arana, la Ría, y Ondiz. De nuevo, apenas es visible desde el resto de zonas habitadas de Leioa.

En los planos medio y largo, la visibilidad es similar a la obtenida para el resto de UAPs es decir, es visible desde las laderas del entorno orientadas hacia ella: el barrio de Mendibil en Leioa, Altzaga en Astrabudua, San Vicente de Barakaldo, las rampas de Sestao y Portugalete orientadas a la Ría, y los barrios de El Cueto y Mamariga en Santurtzi.

### 5.1.7 Metro

En cuanto al metro, cabe destacar el elevado impacto visual que supone, al tratarse de una infraestructura lineal que fractura el paisaje y consigue convertirse en elemento focal. Además el metro supone un efecto barrera, tanto para la población, como para la fauna terrestre, ya que desconecta la ría del interior del municipio, hasta el punto que en la actualidad existe un solo paso sobre el metro para conectar Leioa con la Dársena y la Ría.



Figura 34. Trazado del metro.

Como objetivos se encuentran la integración estética y paisajística, en lo posible, de esta infraestructura; y en última instancia su soterramiento.

En el proceso de participación algunas personas no consideraron prioritaria esta acción, no porque no la vean útil, sino por dar un baño de realismo a la situación, y los costes que supondría la obra.

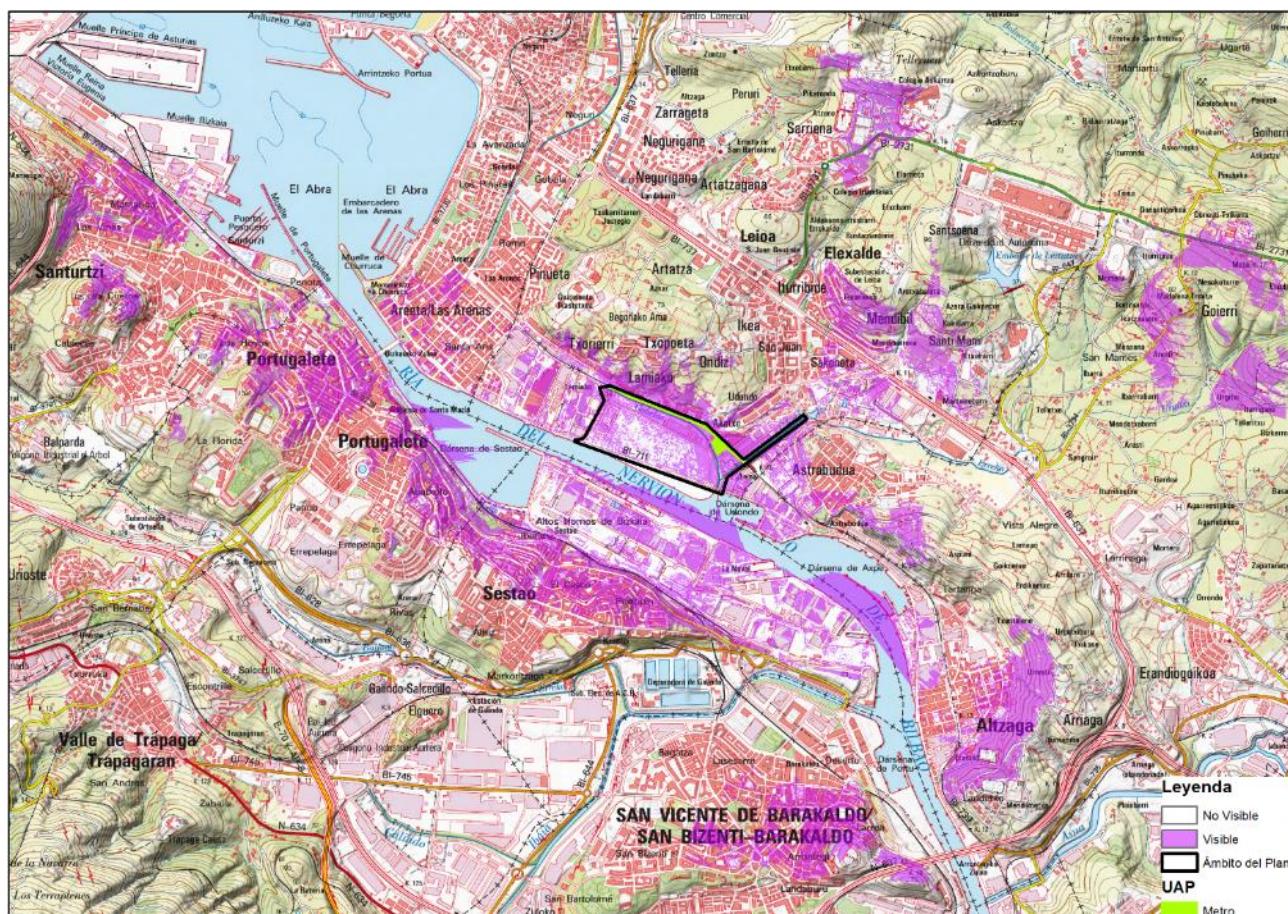


Figura 35. Visibilidad del trazado del Metro.

Al discurrir en paralelo a la calle Lamiako, se obtienen resultados análogos a este en el cálculo de visibilidad.

### 5.1.8 Urbano-Industrial

Esta UAP incluye la estación de bombeo del Consorcio de Aguas de Bilbao, las cocheras del tranvía de Leioa, las casas de la calle Iturriondo, las cocheras de autobuses de Euskotren y la naves industriales de los años setenta del siglo pasado sin actividad. Además los solares de antiguas industrias, espacios intersticiales degradados y el entorno de los campos de fútbol de Lamiako. La imagen de estos espacios es en general de deterioro y abandono.



Figura 36. Estado de las cocheras del tranvía (izquierda) y algunos de los pabellones industriales en la actualidad

Por tanto la labor de mejora estética de estas construcciones implicará la correcta ordenación de espacios, fijar criterios estéticos y establecer medidas concretas de integración. Si bien el eje de la ría es en la actualidad una sucesión de naves y polígonos industriales en su camino hacia el Abra, existe mucho margen de mejora para trabajar con la integración de edificios y su entorno en este caso.

En el proceso de participación aunque la mayoría de las personas estaban de acuerdo con que la integración paisajística del entorno era necesaria, sus acciones propuestas fueron más al grano y reclamaban directamente que ciertos pabellones en desuso fueran derruidos.

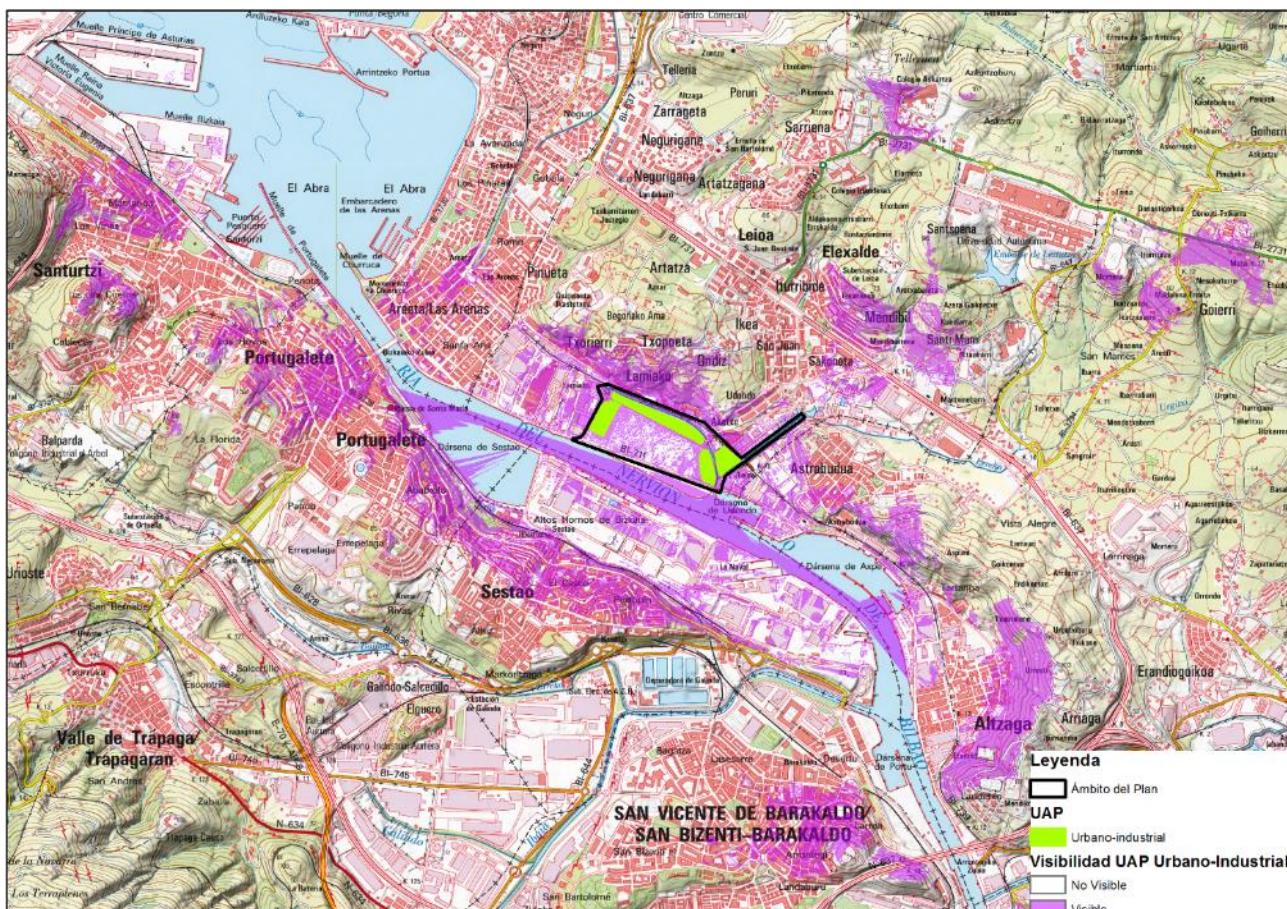


Figura 37. Visibilidad de las construcciones industriales.

Estos edificios son visibles desde el barrio de Lamiako y Ondiz, algunos puntos del Bulevar Sabino Arana, la ría y la carretera BI-711, así como desde el trazado metro y la estación. No obstante no es apenas visible desde el resto de zonas habitadas de Leioa, que es donde se concentra la mayor parte de su población.

A mayor distancia, los edificios son visibles desde las laderas del entorno orientadas hacia ella, es decir, el barrio de Mendibil en Leioa, Altzaga en Astrabudua, San Vicente de Barakaldo, las rampas de Sestao y Portugalete orientadas a la Ría, y los barrios de El Cueto y Mamariga en Santurtzi.

## 5.2 CONTEXTO PAISAJISTICO Y TERRITORIAL

Corresponde a este hito del Plan hacer una revisión de aquellos documentos de ordenación territorial que nos permitan pre establecer en términos prospectivos la posible evolución de nuestros paisajes. Estos objetivos se desarrollarán o darán lugar a otros una vez se redibujen en la nueva escala territorial y social sobre la que evaluamos y planificamos el paisaje y el territorio.

## 1) ESTRATEGIA AMBIENTAL VASCA DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2002-2020

*Aprobación Definitiva: Consejo de Gobierno del 4/06/2002.*

Establece una serie de compromisos y líneas de actuación basadas en cinco metas y nueve objetivos estratégicos. A continuación se enumeran las metas ambientales:

- Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables.
- Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos.
- Protección de la naturaleza y la biodiversidad: un valor único a potenciar.
- Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común.
- Limitar la influencia en el cambio climático.

## 2) PROGRAMA MARCO AMBIENTAL DE LA CAPV (IV 2020)

IV Programa Marco Ambiental en el que se ha actualizado el marco estratégico a largo plazo, estableciéndose las siguientes metas genéricas:

- la integración de la salud y el medio ambiente en la política territorial,
- la fiscalidad verde,
- la alimentación circular
- las nuevas infraestructuras verdes en zonas degradadas.

## 3) ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD DE LA CAPV (Plan de Acción 2020)

La Estrategia, tiene cuatro metas fundamentales:

- 1. Protección y restauración de los ecosistemas
- 2. Impulso a la Red Europea Natura 2000 como instrumento de oportunidad
- 3. Promoción del conocimiento y la cultura de la Naturaleza
- 4. Eficacia y eficiencia en la gestión del territorio y del Patrimonio Natural

## 4) ESTRATEGIA PARA LA PROTECCIÓN, MEJORA Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN BIZKAIA 2015-2020

Los principios en los que se apoya la Estrategia de Biodiversidad son:

- Uso sostenible.
- Responsabilidad compartida.
- Gestión proactiva.
- Conservación dentro y fuera de los Espacios Naturales Protegidos.
- Enfoque ecosistémico.
- Enfoque integrador.
- Coordinación y cooperación.
- Participación social y gestión participativa.
- Acceso a la información y transferencia del conocimiento.

- Principio de prevención y precaución.
- Valoración económica de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas.

Con ello, se establecen unos objetivos para alcanzarlos en el periodo de tiempo establecido (2015-2020):

- Frenar la pérdida de biodiversidad y recuperar o mantener los servicios de los ecosistemas, garantizando un buen conocimiento de la biodiversidad que permita preservar los ecosistemas y mantener la conectividad e integridad de los mismos, y evitando la pérdida neta de biodiversidad.
- Mejorar la biodiversidad a través de la planificación, la gestión de conocimientos y la capacitación del departamento.
- Prevenir, controlar y erradicar las especies exóticas invasoras.
- Poner en valor la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

## 5) ESTRATEGIA DE GEODIVERSIDAD DE LA CAPV 2020

*Aprobación definitiva de Orden de 26 de junio de 2014.*

Analiza y valora la geodiversidad del País Vasco y su patrimonio geológico identificado en el “Inventario de Lugares de Interés Geológico (LIG) de la CAPV”, y establece los criterios y propuestas de intervención en materia de gestión. Entre sus objetivos contempla:

- Incrementar los conocimientos sobre geodiversidad y patrimonio geológico y aumentar su protección
- Mejorar la cooperación y colaboración entre Administraciones

## 6) ESTRATEGIA DE ENERGÍA SOSTENIBLE PARA BIZKAIA 2020

Integrar la energía como elemento troncal del Programa de Acción de Educación para la Sostenibilidad de Bizkaia.

- Re-Actívate +: ampliar y potenciar el programa Actívate +.
- Bizkaia Green Deal: impulsar el ahorro y la eficiencia energética en los hogares.
- Diputación Foral de Bizkaia energéticamente sostenible en 2050.
- Reforma fiscal ambiental: apostar por un nuevo modelo fiscal.
- Contratación energética verde: incluir criterios energéticos en pliegos de contratación.
- Ecotransporte: hacia un transporte más sostenible en Bizkaia.
- Bizkaiener: Bizkaia energéticamente sostenible.
- Ecoeficiencia energética: Menos energía más competitividad.
- Agenda Local 21: incorporar la energía como elemento troncal de las AL 21 y sus Planes de Acción.

## 7) ESTRATEGIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA CAPV 2050

Los principales objetivos de esta estrategia se resumen en los siguientes puntos:

- Reducir las emisiones de GEI de Euskadi en al menos un 40% a 2030 y en al menos un 80% a 2050, respecto al año 2005.

- Alcanzar en el año 2050 un consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final.
- Asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático

## 8) CATÁLOGO ABIERTO DE PAISAJES SOBRESALIENTES Y SINGULARES (CPSS) DE LA CAPV

En el año 2005 fue redactado el Anteproyecto del Catálogo Abierto de Paisajes Sobresalientes y Singulares (CPSS) de la CAPV. El primer objetivo de los trabajos que se están llevando a cabo en su elaboración, consiste en confeccionar el Inventario de Paisajes Sobresalientes y Singulares (IPSS), del que serán elegidos los paisajes de más valor para formar este catálogo.

Consultada la información cartográfica disponible, se concluye que en el ámbito de estudio no existe ningún paisaje que forme parte de este Catálogo

## 9) DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

*Aprobación Definitiva. Decreto de 11 febrero 1997.*

*Modificación Febrero 2012.*

*Inicio de Revisión 27 de julio de 2015 (duración aprox. de 3 años). Estado actual: Aprobación inicial.*

Los principios rectores de la revisión de las DOT se desarrollan a largo de la descripción del modelo territorial propuesto y son:

- Optimizar la utilización del suelo ya artificializado y evitar el crecimiento ilimitado a través del establecimiento de perímetros de crecimiento urbano, de regeneración urbana y de la mixticia de usos.
- Promover una respuesta ágil y eficaz para las necesidades de suelo para nuevas actividades económicas.
- Incorporar la figura de los ejes de transformación al sistema urbano a escala territorial.
- Incorporar la infraestructura verde y la puesta en valor de los servicios de los ecosistemas.
- Visibilizar de forma específica el medio o el hábitat rural en la ordenación territorial.
- Incluir la gestión del paisaje a través de los instrumentos de ordenación territorial.
- Incorporar el concepto de gestión sostenible de recursos: agua, economía circular y energía.
- Promover la movilidad sostenible.
- Incluir cuestiones novedosas en la ordenación del territorio que se consideran de carácter transversal como la perspectiva de género, el euskera, el cambio climático, la salud, la accesibilidad universal y la interrelación territorial, tanto interna como externa.
- Promover una buena gobernanza en la gestión de la política pública de la ordenación del territorio mejorando su organización y su funcionamiento, a

través, principalmente, del seguimiento y la evaluación, de la participación y de la transparencia.

## 10) PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL ÁREA FUNCIONAL DE BILBAO METROPOLITANO

Aprobación definitiva 179/2006, 7 noviembre 2006.

Actualmente en REVISIÓN. Fase: en redacción el documento para la aprobación inicial.

Las competencias del PTP se centran en desarrollar las Directrices de Ordenación Territorial (DOT) en el área o zona supramunicipal que éste delimita, concretando para ella los criterios específicos de ordenación que las DOT establecen.

Se definen una serie de objetivos y principios directores para una estrategia de ordenación sostenible del territorio.

Se establece como una de las determinaciones básicas la fijación de los ámbitos del territorio que deben ser objeto de una regulación genérica especial para garantizar la preservación y potenciación de los valores naturales, ambientales y paisajísticos del medio físico.

En concreto, el PTP sitúa en el ámbito de este Plan de Acción del Paisaje la Operación Estratégica (OE) nº 8, denominada como “Vega de Lamiako”, para la que se establecen las siguientes directrices de ordenación general:

- Se sugiere la desviación del tráfico de la Avenida Autonomía en el tramo de la Vega de Lamiako hacia las carreteras Dársena de Lamiako y Langileria Kalea con la consiguiente transformación de ese tramo de la carretera Avenida Autonomía en un bidegorri y paseo de ribera.
- Siempre que se vaya a tratar el borde del cauce fluvial, habrá de estudiarse el proyecto en conjunto con la dársena de Udondo o, al menos, mostrar que se ha tenido en cuenta.
- Se regenerarán y revalorizarán los cauces del Gobela y Udondo con el fin de crear un entorno de suficiente calidad ambiental.
- En el Estudio de Evaluación Conjunta de Impacto Ambiental que se tramite con el Plan Especial de desarrollo de la Vega de Lamiako, se debe analizar cualquier afección al medio físico, estudiando de forma conjunta el espacio dentro del ámbito recogido en la OE y la zona de fangos intermareales.

## 11) CATÁLOGO DEL PAISAJE DEL ÁREA FUNCIONAL DEL GRAN BILBAO

En virtud del Decreto de Paisaje de la CAPV: Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, se establecen varias figuras entre las que se encuentran los Catálogos del paisaje. Estos son los documentos de carácter descriptivo y prospectivo que abarcan la totalidad del paisaje de cada área funcional de la Comunidad Autónoma del País Vasco definidas en las Directrices de Ordenación Territorial.

Puesto que en el Área Funcional del Gran Bilbao se está redactando el PTP, se ha licitado e iniciado ya la redacción del Catálogo del Paisaje durante el verano de 2018, tal como se ha hecho en otras Áreas Funcionales de la CAPV.

## 12) PTS DE ZONAS HÚMEDAS DEL PAÍS VASCO

[Aprobación definitiva: Decreto 160/2004, de 27 de julio.](#)

[Modificación del PTS de Zonas Húmedas.](#)

[Aprobación Definitiva por Decreto 231/2012.](#)

El PTS realiza una clasificación de las zonas húmedas según sean del Grupo I, II o III. Únicamente las zonas húmedas del grupo II son ordenadas por el presente PTS.

- Grupo I: se incluyen en este grupo las zonas húmedas actualmente afectadas por la declaración como Espacios Naturales Protegidos ya sean Parque Naturales o Biotoxos Protegidos y Reserva de la Biosfera de Urdaibai.
- Grupo II: En este grupo se incluyen dos tipos de zonas húmedas:
  - Las protegidas por planeamiento especial urbanístico de conformidad con la legislación sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.
  - Las zonas ordenadas pormenorizadamente por este PTS
- Grupo III: Comprende el resto de humedales inventariados y no incluidos en los anteriores grupos

En 2005 se solicitó incluir la Vega de Lamiako en el Grupo II de este el PTS. En 2011 el Gobierno lo incluye en el Grupo III como complejo: Antigua Marisma / Limos intermareales. Se presentaron alegaciones solicitando su incorporación al grupo II y su unificación con el Humedal de Astrabudua (ya en el Grupo II desde 2004) como un complejo conectado por el corredor natural que representa el río Udondo que no fueron atendidas.

## 13) PTS DE MÁRGENES Y RÍOS (VERTIENTE CANTÁBRICA)

[Aprobación definitiva Decreto 415/1998.](#)

[Modificación de la aprobación definitiva: Decreto 449/2013.](#)

La sistematización metodológica del documento del PTS de Ordenación de Márgeos de Ríos y Arroyos de la CAPV se divide en tres áreas de trabajo: medioambiental, hidrológica y urbanística.

En el caso del ámbito del presente Plan de Acción del Paisaje nos encontramos ante: cuencas hidráulicas de tramo I (Udondo y Gobela) y VI (la ría) (componente hidráulica); márgenes en ámbitos desarrollados (componente urbanística).

Así mismo, una de las determinaciones que establece este PTS (según criterios y directrices procedentes de Planes y Directivas de rango superior) es la inclusión en el mismo, de la planificación ambiental básica de la CAPV.

## 14) PTS DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN DEL LITORAL

[Aprobación definitiva: Decreto 43/2007.](#)

[Modificación de la aprobación definitiva: Decreto 32/2016.](#)

El Plan Territorial Sectorial (PTS) de Protección y Ordenación del Litoral nace con un fin esencial: lograr un mayor grado de blindaje ambiental y ecológico del patrimonio natural que constituye el litoral de la CAPV. De hecho, pretende convertirse en un instrumento determinante para, desde la consideración del litoral vasco como un todo, arbitrar medidas de protección eficaces que aminoren los impactos derivados de las actividades que ejercen presión sobre él.

El PTS no establece determinaciones relativas a la ordenación que supongan una restricción con respecto a las actualmente señaladas en el Plan General de Leioa.

#### 15) PTS DE CARRETERAS DE BIZKAIA

[Aprobado por Norma Foral 8/99 de 15 de abril.](#)

[1ºmodif: NF 4/2005 de 3 de octubre.](#)

[2ºmodif: DF 208/2007.](#)

El objeto de este Plan, es identificar la problemática existente en la Red de Carreteras de Bizkaia con el fin de proponer una serie de soluciones que contribuyan a mejorar la gestión del sistema global de transporte.

Dentro de la red de Carreteras, la carretera de la ría está identificada como carretera foral con la denominación Bi-711, pero no es de propiedad foral, puesto que ésta, tal y como se ha mencionado anteriormente, pertenece al Puerto de Bilbao.

#### 16) PTS AGROFORESTAL DE LA CAPV.

[Aprobación Definitiva](#)

[Decreto 177/2014 de 16 de septiembre](#)

El objetivo general de este Plan, consiste en ser un documento básico, globalizador y dinámico, que, por un lado, sugiera y canalice actividades encaminadas a la planificación y gestión de los usos agroforestales, acogiéndolas en un marco de planeamiento global del territorio, y, por otro, defienda los intereses del sector agrario frente a otro tipo de usos.

#### 17) PTS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EQUIPAMIENTOS COMERCIALES DE LA CAPV

[Aprobación definitiva. Decreto 262/2004.](#)

[Sentencia STS 3866/2015 3 de septiembre.](#)

[Acuerdo de Inicio de la revisión 22/03/2016.](#)

La finalidad de este PTS es la de constituir el instrumento planificador y regulador que sirva de referencia para la intervención tanto sectorial como urbanística precisa para el desarrollo de sus determinaciones de forma globalizada para el conjunto del territorio de la CAPV.

Como objetivo se plantea la identificación actualizada del conjunto de las determinaciones y variables relativas a la ordenación global del suelo para actividades económicas que configuran de forma integrada el Modelo de Ordenación Territorial aprobado con las DOT.

#### 18) PTS DE LA RED FERROVIARIA EN LA CAPV

[Aprobación definitiva: Decreto 41/2001.](#)

[Corrección de errores BOVP 30 de mayo de 2001 y 17 de enero de 2002\).](#)

Este PTS determina las directrices de ordenación del suelo afectado por el uso ferroviario, así como la definición de las actuaciones y desarrollo de las futuras infraestructuras ferroviarias.

En el caso del ámbito del presente Plan de Acción del Paisaje nos encontramos ante: las previsiones correspondientes al trazado del futuro tranvía Urbinaga-UPV/EHU.

#### 19) LEY DE COSTAS

En el ámbito de estudio ha habido un contencioso en cuanto a la afección o no al Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) y su Servidumbre de Protección. A este respecto, la servidumbre de protección se establece en el artículo 23 de la citada ley en los siguientes términos:

1. La servidumbre de protección recaerá sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar.
2. La extensión de esta zona podrá ser ampliada por la Administración del Estado, de acuerdo con la de la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento correspondiente, hasta un máximo de otros 100 metros, cuando sea necesario para asegurar la efectividad de la servidumbre, en atención a las peculiaridades del tramo de costa de que se trate.
3. En las márgenes de los ríos hasta donde sean sensibles las mareas la extensión de esta zona podrá reducirse por la Administración del Estado, de acuerdo con la Comunidad Autónoma y Ayuntamiento correspondiente, hasta un mínimo de 20 metros, en atención a las características geomorfológicas, a sus ambientes de vegetación, y a su distancia respecto de la desembocadura, conforme a lo que reglamentariamente se disponga.

El 3 de octubre de 2015, la Asociación Naturalista Txipio Bai interpuso recurso contencioso-administrativo respecto a la desconformidad de esta asociación con el deslinde de los bienes de dominio público marítimo terrestre de la Dársena de Lamiako, así como ampliar la zona de protección a 200 m, reconociendo a Lamiako como marisma. En 2017 se desestima la solicitud, considerando la Dársena como no afecta a DMPT aunque se mantiene la servidumbre de protección de 100 m desde el cauce de la ría.

#### 20) PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL 2015-2021

[Real Decreto 400/2013 de 7 de junio.](#)

Presenta dos ámbitos competenciales de planificación; por un lado las cuencas internas del País Vasco, cuya competencia en materia de aguas recae en la CAPV a través de la Agencia Vasca del Agua y, por otro, las cuencas intercomunitarias de esta vertiente cantábrica, de competencia estatal, a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

#### 21) PLAN DE PREVENCIÓN Y DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS 2020

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, establece que corresponde a las Comunidades Autónomas la elaboración de los programas de prevención de residuos, y de los planes autonómicos de gestión de residuos.

Los planes de residuos vigentes hasta el momento en la CAPV han permitido avanzar en materia de prevención, gestión y tratamiento de los residuos peligrosos, no peligrosos y urbanos en el ámbito de la CAPV.

La finalización del periodo de vigencia de dichos documentos y el nuevo marco en materia de residuos, asociado a la Directiva Marco de Residuos (DMR), hace necesario

acometer la redacción de un nuevo instrumento de planificación en materia de residuos en el ámbito autonómico.

Este instrumento lo constituye el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2014-2020. Asimismo, se incorpora al presente Plan el Programa de Prevención de residuos, con el contenido establecido en la Ley 22/11 en su artículo 15.

## 22) II PROGRAMA BIZKAIA 21

El Programa Bizkaia 21 (2011-2016), se estructura en torno a los 10 compromisos de Aalborg+10, identificando 34 líneas estratégicas y 93 objetivos concretos, que a su vez proponen 332 actuaciones, que deberán alcanzarse contando con la participación activa de todos los departamentos forales, así como con la acción municipal. Los criterios de sostenibilidad que la sustentan comprenden consideraciones de tipo social, ambiental, económico y cultural. Se listan a continuación las que pueden tener más repercusión:

- Minimizar y optimizar los cambios de uso y la ocupación del suelo.
- Orientar hacia modelos compactos de enclaves urbanos con diversidad y mezcla de usos, donde también se optimizan los tejidos urbanos consolidados y del patrimonio construido.
- Protección de la Biodiversidad prestando especial atención a las especies amenazadas y a la erradicación de las especies exóticas invasoras.
- Preservar los ecosistemas, impulsando las infraestructuras verdes en clave de generación de empleo y desarrollo socioeconómico.
- Reducir el impacto ambiental que generan las infraestructuras.
- Incrementar los servicios como sumideros de los ecosistemas de Bizkaia, para mitigar los efectos del cambio climático.
- Preservar y maximizar el potencial del medio natural.
- Incorporar los aspectos ambientales, económicos, sociales, culturales y de la salud, en la ordenación que regula el desarrollo de la ordenación del territorio.

## 23) PLAN DE SUELOS CONTAMINADOS DE LA CAPV 2007-2012

**PREVENIR.** La prevención será el primero de los objetivos de la política de suelos. Para ello será necesario:

- 1. Aprovechar y aplicar estrictamente el marco normativo de la Ley 1/2005.
- 2. Avanzar hacia el cambio de las pautas productivas y la concienciación de los responsables de las actividades potencialmente contaminantes del suelo, utilizando como argumentos los impactos de la contaminación y la pérdida de valor del suelo.
- 3. Avanzar en la aplicación de tecnologías preventivas.

**RECUPERAR.** Es necesario acelerar los ritmos actuales de recuperación. Para ello se impulsará:

- 1. La mejora de la eficiencia y coordinación de la administración.
- 2. La formación de personal cualificado para dar servicio a las necesidades del mercado, así como la captación de conocimiento técnico y científico.

- 3. El diseño y puesta en marcha de instrumentos de actuación sobre suelos contaminados: estrategias de gestión, infraestructuras y herramientas económicas.

**REUTILIZAR.** La reutilización tendrá como objetivo fundamental evitar la degradación de zonas aún sin explotar. Para ello habrá que:

- 1. Aprovechar las oportunidades que ofrece el urbanismo para distribuir los usos del suelo, integrando el nivel de afección por la contaminación.
- 2. Incentivar la adquisición de suelos afectados por la contaminación para la implantación de nuevos usos.

**VALORIZAR.** Aquellos suelos sin interés urbanístico a corto y medio plazo requieren también de intervención cuando existen indicios de contaminación. Para ello, habrá que:

- 1. Establecer prioridades de actuación.
- 2. Crear instrumentos flexibles de financiación.
- 3. Impulsar la puesta en el mercado de estos suelos.

Todos estos principios deberán guiar los objetivos paisajísticos en relación con la posible presencia de suelos contaminados.

## 6 OBJETIVOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA

El CEP define “objetivo de calidad paisajística”, como “la formulación, por parte de las autoridades públicas competentes, de las aspiraciones de las poblaciones en lo que concierne a las características paisajísticas de su entorno”. El Convenio parte de la idea de que un paisaje puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos y las oportunidades de desarrollo que ofrece el entorno.

Los objetivos de calidad paisajística responden por tanto a las aspiraciones de la sociedad y deben, al mismo tiempo, ser coherentes con las características y valores del paisaje identificados en la fase de diagnóstico. Esta aproximación ha de proporcionar una información de gran interés en la definición de los objetivos de calidad paisajística, información que los expertos han de contrastar con los datos objetivos de sus investigaciones.

La concreción de los objetivos de calidad debe reunir ciertos requisitos:

- Deben definirse preferentemente objetivos de carácter estratégico, es decir, con capacidad para influir en la dinámica global de los paisajes.
- Han de redactarse de forma sintética y comprensible para el conjunto de la población.
- Han de ser realistas y viables, se han de poder alcanzar aplicando unos medios existentes y unos recursos razonables.

Sobre esta base se diseñan las medidas y acciones oportunas para tratar de alcanzar los OCP. El objetivo fundamental es el de conservar, gestionar poner en valor y mejorar, el estado de los valores paisajísticos.

### 6.1 METODOLOGÍA

La formulación de los objetivos de calidad paisajística así como las acciones y propuestas para alcanzarlos se realiza desde distintos prismas, tanto en su origen, como en su aplicación espacial. En su origen, reflejan las múltiples y distintas aspiraciones y anhelos recogidos en el proceso de participación pública implementado para la ocasión, clasificados, ordenados y ampliados por el equipo redactor del Plan. También son fruto de la evaluación y diagnóstico por parte de dicho equipo del estado actual del paisaje.

Este origen heterogéneo, genera como resultado un amplio y variado conjunto de objetivos formulados que se han organizado en diferentes ámbitos:

- OCP con carácter particular, formulados para alguna de las UAP.
- OCP orientados a la sensibilización, formación y difusión de los paisajes del Plan.

Llegados a este punto se debe indicar, por experiencia, que los procesos de participación no darán lugar directamente a la formulación de los objetivos, aspecto que ha quedado claro en este caso. La población o los agentes marcan tendencias, priorizan o marcan modificaciones en el alcance, que deben ser interpretadas y redactadas adecuadamente por parte del equipo técnico.

Una vez obtenidas una primera batería de aspiraciones sociales, y estudiadas las necesidades y las potencialidades, se formulan, en base a éstas, los objetivos de calidad paisajística, clasificados en distintas categorías, según los criterios definidos por el Convenio Europeo de Paisaje:

- **Conservar y mantener el paisaje:** Engloban objetivos cuyo fin es el de mantener un paisaje en su estado actual, conservando los valores paisajísticos que lo caracterizan, naturales, culturales y visuales. La conservación trata de evitar su deterioro o pérdida, en beneficio de la sociedad y de las generaciones futuras. Dentro de este grupo se incluyen objetivos de protección del paisaje, al objeto de minimizar las posibles alteraciones que se puedan dar en el paisaje futuro. Si bien el desarrollo necesario de nuevas actuaciones tendrá como consecuencia que ciertos paisajes no se puedan conservar tal cual se perciben en la actualidad, se proponen una serie de objetivos para mantenerlos dentro de unos umbrales admisibles de calidad.
- **Restaurar el paisaje:** Integran objetivos cuyo fin es restituir un paisaje de alto valor, que se encuentra en la actualidad degradado o eliminado, en las mismas condiciones originales previas de ser alterado por una actividad humana, asegurando su pervivencia en el futuro. La restauración busca la percepción visual de un espacio sea similar o evolutivamente concordante a la que está en la memoria de sus habitantes.
- **Mejorar el paisaje:** Conjunto de objetivos cuyo fin es lograr la evolución de un paisaje hacia un estado mejor. Mantiene la esencia de la anterior categoría, con la salvedad de que no se pretende llegar al estado original previo a la alteración, debido a las dificultades técnicas o socioeconómicas, o a la irreversibilidad del impacto causado, sino mejorarlo mediante la introducción de nuevos elementos o la gestión de los existentes.
- **Poner en valor y difundir el paisaje:** Categoría de objetivos que buscan la valorización del recurso paisaje. Por un lado, la difusión y sensibilización del paisaje y sus características, como motor de educación ambiental de cara a favorecer la consecución de objetivos de calidad paisajística de conservación, restauración o mejora. Por otro, utilizar un paisaje como recurso de desarrollo económico de del municipio y para mejorar el bienestar social de sus habitantes y usuarios.

Tras el diagnóstico paisajístico y territorial, se resumen a continuación los principales retos a los que debe dar respuesta el Plan de Acción y han guiado en la redacción de Objetivos de Calidad Paisajística:

- Poner en valor la dársena de Lamiako como uno de los últimos espacios no edificados en la ribera derecha de la Ría de Bilbao.
- Impulsar la recuperación ambiental de la zona, teniendo en cuenta su funcionamiento pasado como antiguo humedal con ambientes salinos y marismeños.
- Eliminar la amenaza que supone la presencia de especies exóticas invasoras.
- Mejorar y naturalizar los márgenes de los ríos Gobela y Udondo y sus riberas, puesto que aunque presentan pequeños paseos en algunos tramos, se encuentran en un estado de degradación importante con un bajo estado de naturalización que en general hace de sus márgenes un conjunto duro y poco propicio para el uso público.
- Recuperar el acceso a la ría.
- Mejorar la conectividad ciclista con Getxo, Erandio y Bilbao.
- Mejorar la integración paisajística de las carreteras existentes que bordean el ámbito.
- Abrir a la fachada de la Ría el barrio de Lamiako actualmente en fase de regeneración paisajística condicionando en gran medida el escenario y contribuyendo a que la

percepción del conjunto sea de muy baja calidad paisajística. Se debe acompañar la regeneración de este espacio con la puesta en valor del barrio.

- Analizar la posible presencia de suelos contaminados en los terrenos ganados a antiguas marismas por rellenos sucesivos, como puede ser los derivados del uso de parte de éstos como campo de tiro al pichón, y que puede que no estén inventariados.
- Mejorar la integración paisajística de la línea de metro Bilbao en las desembocaduras de los ríos Udondo y Gobela en la ría de Bilbao, puesto que segregan este espacio de la trama urbana desde el punto de vista funcional.
- Mejorar la imagen o estudiar formas de integración paisajística de las principales construcciones y solares abandonados existentes en el ámbito como son: la estación de bombeo del Consorcio de Aguas de Bilbao; las casas de la calle Iturriondo, las cochertas de autobuses de Euskotren, la naves industriales sin actividad, las cochertas del tranvía de Leioa; y en el entorno; así como los campos de futbol.
- Establecer los criterios paisajísticos a tener en cuenta en el desarrollo de las previsiones del planeamiento vigente.

## 6.2 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA

A continuación se listan y explican brevemente los OCP formulados en el presente Plan de Acción. Las acciones para alcanzarlos se desarrollan en las fichas del Anexo 1.

- **OCP.01.- Recuperar los paisajes marismeños y fluviales.**
- **OCP.02. Poner en valor los paisajes marismeños y fluviales.**
- **OCP.03.- Conservar, recuperar y poner en valor los elementos con valores históricos, simbólicos e identitarios.**
- **OCP. 04- Integrar estética y paisajísticamente el trazado del metro**
- **OCP.05.- Integrar estética y paisajísticamente los edificios del ámbito**
- **OCP.06.- Potenciar que los habitantes del municipio se impliquen en la conservación y mejora del paisaje.**

### **OCP.01.- Recuperar los paisajes marismeños y fluviales.**

El ámbito del Plan está conformado por 3 cursos fluviales actualmente encauzados, lo que marca sensiblemente el carácter de su paisaje. Los encauzamientos si bien solucionan en parte los problemas hidráulicos, han supuesto una artificialización del cauce, dotándolo de una morfología más propia de un canal, con bordes rectilíneos escolleras, y muros de hormigón. Sobre las escolleras se desarrolla una orla dominada casi en su totalidad por especies exóticas invasoras, lo que supone un espacio alterado y a recuperar tanto desde el punto de vista ecológico como paisajístico.

Las acciones que se plantean para lograr este objetivo se encaminan a recuperar los paisajes ribereños y marismeños e integrar especialmente la parte trasera (norte) del polígono, actualmente al margen de este espacio. No obstante se plantea actuar en dos etapas:

**Etapa 1:** Se considera prioritario y urgente eliminar el foco de especies exóticas invasoras en que se está convirtiendo la Dársena de Lamiako, no sin antes realizar una

cartografía de vegetación natural a conservar. Además se deberá retirar también, las chabolas y los vertidos ilegales y conservar especies de interés.

Por otro lado en esta primera etapa se deberá poner en valor la fachada de la ría buscando alternativas a la carretera BI-711 que integren otras formas de movilidad y de relación con el borde de la misma. Para ello se deberá adquirir la titularidad de la carretera BI-711, y restaurar ecológica y paisajísticamente el antiguo trazado de la carretera, desviando el tráfico y creando un bidegorri, una zona de paseo y dotándola de equipamientos para el esparcimiento.

Por último, en esta fase se deberá también recuperar y poner en valor las márgenes de los ríos del Gobela y Udondo, naturalizando los bordes y facilitando el acceso público, especialmente en la última, donde es más factible establecer medidas.



Figura 38. Estado de la carretera de la ría tras la actuación de la primera etapa.

**Etapa 2:** En esta fase se desarrollarán acciones para recuperar la morfología marismeña en la dársena. En primer lugar se deberán retirar los materiales de relleno de la misma creando morfología marismeña; para ello se deben caracterizar los materiales de los que está compuesto el relleno, y aclarar la situación de propiedad y ordenación territorial de la misma. Posteriormente se propone permeabilizar el frente de la ría, derribando la carretera o creando conexiones entre la ría y la dársena.

Por último se plantea desviar el trazado del río Gobela para que desemboque en la Dársena, generando un ambiente marismeño-fluvial de gran potencialidad ecológica. La morfología final incluirá diversos ambientes, con charcas permanentes, islotes y circulación de agua. Los terrenos ganados al cauce del Gobela se restaurarán con criterios ecológicos y paisajísticos, primando la conectividad (soterramiento del metro) con Lamiako-Txopoeta y el uso público del espacio.



Figura 39. Estado la actuación de la segunda etapa.

#### **OCP.02. Poner en valor los paisajes marismeños y fluviales.**

Los proyectos de regeneración planteados, y la situación del ámbito del Plan en una zona muy poblada y transitada, y cercana al campus universitario lo convierten en una zona de oportunidad para la educación ambiental, así como para que ejerza un papel de corredor saludable, y haga posible conectar en bicicleta Leioa con el resto del Gran Bilbao.

Se propone potenciar un paisaje accesible para el conjunto de la población de Leioa, con espacios adaptados para su disfrute, contemplación y divulgación: completar la red de itinerarios y miradores paisajísticos. El trabajo con las rutas paisajísticas deberá permitir recuperar el espacio que les pertenece y mejorar las infraestructuras existentes. En la actualidad no existe en el ámbito de estudio ningún itinerario paisajístico peatonal o ciclable. Por tanto se debe realizar una propuesta de itinerarios que completen y cierren la red municipal.

Crear rutas y paseos y dotar el ámbito de elementos divulgativos e informativos sobre los paisajes fluviales y marismeños: paneles interpretativos de la marisma, centro de interpretación, paseos y observatorios en el perímetro. Recuperar los márgenes de los ríos como zona de paseo, crear una conexión con Astrabudua, a través del canal de la ría del Udondo hasta el estanque, y posteriormente con la Vega de Astrabudua, crear un gran paseo que una ambos humedales. Crear una comisión o entidad de seguimiento y gestión del espacio



Figura 40. Estado actual del río Udondo (izda.) y estado tras la actuación (dcha.).

### OCP.03.- Conservar, recuperar y poner en valor los elementos con valores históricos, simbólicos e identitarios.

Se identifican en el ámbito los elementos con valores históricos, simbólicos e identitarios y establecer acciones para conservarlos y gestionarlos o en su defecto recuperarlos y ponerlos en valor. Deben preservarse los valores históricos, estéticos e identitarios integrándolos con el resto de los valores del paisaje y posibilitar nuevos usos para la ciudadanía.

### OCP. 04- Integrar estética y paisajísticamente las infraestructuras lineales de transporte

Se establecerán medidas y acciones para mejorar la integración paisajística de las vías del metro, incluyendo la mejora de conectividad entre el ámbito de estudio y el resto del municipio, que actualmente está limitada por el efecto barrera de estas infraestructuras.

Se propone impulsar en colaboración con Metro Bilbao un proyecto de mejora paisajística de las vías de tren. Por último se propone también soterrar las vías del Metro para solucionar los problemas de conectividad entre el ámbito de Plan y el resto del municipio de Leioa (Lamiako-Txopoeta).

### OCP.05.- Integrar estética y paisajísticamente los edificios del ámbito.

Actualmente los edificios industriales, la casa de Iturriondo, el edificio del Consorcio de Aguas, los solares y el edificio de cocheras de Euskotren y del tranvía tienen un notable margen de mejora estética y paisajística. Además, se plantea la posibilidad de construir un tanque de tormentas anexo al edificio de bombeo del Consorcio de Aguas. Es por ello que se debe abordar un proceso de regeneración paisajística, y se deberán establecer criterios para la integración paisajística en los edificios proyectados.

### OCP.06.- Potenciar que los habitantes del municipio se impliquen en la conservación y mejora del paisaje.

Poner en valor este espacio en el Gran Bilbao, como punto de referencia y aprendizaje sobre ecosistemas marismeños. Potenciar la educación ambiental y la difusión de los valores ambientales, como último reducto de ambiente marismeño en todo el estuario del Nerbioi, y sus valores históricos, como testigo del desarrollo industrial y urbanístico, conflictos bélicos e historia del deporte bizkaino.

Crear un foro de zonas húmedas (Salburua, Urdaibai, Lamiako, Txingudi...) en el que se compartan experiencias, y se aprovechen sinergias. Aprovechar la oportunidad de la presencia de la Universidad en Leioa para el desarrollo de proyectos en la Dársena.

Generar una conciencia social del valor de los paisajes percibidos diariamente, como elemento impulsor de las políticas y acciones contenidas en el Plan. Divulgar y dar a conocer los paisajes, acceder a ellos y participar en su recuperación y puesta en valor son estrategias necesarias para planificar políticas sólidas a largo plazo asociadas al recurso paisaje.

Este es uno de los objetivos más ambiciosos y más importantes. En momentos en los que las ayudas públicas pueden no ser suficientes, la consecución de este objetivo requiere la colaboración de los habitantes del municipio así como de iniciativas de economía colaborativa.

Es por tanto necesario incidir en instrumentos, tanto urbanísticos como de acción, que no sólo doten de equipamientos la zona, sino que fomenten usos: terciarios; de investigación-interpretación-difusión de los valores naturales; culturales y artísticos; con el objetivo de atraer a los ciudadanos de Leioa al ámbito, y se asocien nuevos usos a este espacio.

## 7 VIGENCIA DEL PLAN Y PROPUESTA DE SEGUIMIENTO

El objetivo fundamental es marcar un periodo de ejecución del mismo (programación) factible y realista que se acomode a los medios del municipio y a la envergadura de las acciones planteadas, si bien no existen referentes normativos o hitos claros a este respecto.

A su vez la relación con el planeamiento, de competencia municipal y sus revisiones y con sus ordenanzas (elemento fundamental para trasladar las acciones que dependen de la ordenación y en especial del régimen urbanístico) hace que las revisiones del planeamiento sean una oportunidad para la elaboración y aprobación de un plan de estas características. Por todo ello se establece un plazo de vigencia idóneo de este plan de 2 legislaturas, es de 8 años con una revisión intermedia a los 4 años de su aprobación.

Uno de los principales objetivos del Plan de Acción y del Ayuntamiento es establecer una diferenciación positiva y duradera en el paisaje, el patrimonio y los habitantes del municipio. Para juzgar y evaluar el impacto del Plan de Acción entendemos que es necesario examinar el trabajo con una visión crítica constructiva y evaluar el mismo una vez sea puesto en marcha. En este sentido las preguntas clave que debemos hacernos son: ¿Está haciendo el Plan lo que dijo que haría? ¿Qué aspectos nuevos o tareas genera el Plan y debemos monitorizar? La primera cuestión se aborda a través de la medición de resultados sobre el cumplimiento de las acciones, la segunda cuestión es más delicada y dependerá de la consecución de los objetivos planteados.

En este sentido es interesante realizar la autoevaluación mediante salidas por voluntarios y equipo externo al Ayuntamiento de tal forma que se realice una evaluación de las acciones del plan a través de jornadas participativas. Esta monitorización permitirá rendir cuentas a los vecinos del municipio y permitirá a los socios potenciales del Plan realizar una evaluación del anterior Plan e incluso la realización de un análisis coste beneficio.

Los indicadores de seguimiento que se proponen son los siguientes:

### INDICADORES SEGUIMIENTO DEL PLAN

- Superficie ( $m^2$ ) de marisma restaurada.
- Superficie ( $m^2$ ) de vegetación de ribera restaurada.
- Número de pies de especies autóctonas plantados.
- Aprobación de normativa paisajística.
- Número de miradores creados.
- Número de puntos de vertido ilegal restaurados.
- Superficie ( $m^2$ ) de vegetación invasora eliminada.
- Longitud (m) de pantalla vegetal de especies autóctonas.
- Número de visitantes/usuarios.
- Longitud (m) de camino/carretera restaurado con criterios paisajísticos.
- Número de acciones de divulgación y protección del paisaje directas o indirectas.

Se propone su evaluación cuatrienal y que a los ocho años se combinen con una evaluación de resultados intangibles (impacto) asociados a la puesta en marcha del Plan.

Estos últimos, son por su naturaleza más difíciles de medir. El esquema que proponemos tratará de evaluar el éxito del plan en términos de su impacto más amplio. ¿Se ha mejorado la herencia paisajística? ¿Se ha aumentado la comprensión de la sociedad sobre el

paisaje? Estos son los tipos de preguntas que necesitan ser contestadas para obtener una verdadera medida del éxito y el legado del Plan y que proponemos que se realice al final del periodo de vigencia planteado.

El esquema de evaluación en este caso se llevará a cabo por una combinación de actuaciones realizadas por el personal municipal apoyados por consultores externos a ser posible, quienes coordinaran los trabajos a realizar y dinamizarán las acciones participativas en caso de que sean necesarias. Se propone las siguientes medidas para medir el impacto del Plan:

- Carácter del paisaje: se evaluará si al final de la entrega el conjunto ha tenido el efecto beneficioso previsto sobre el paisaje.
- Filmación de un documental: Se propone realizar un documental en colaboración con alguna televisión pública donde se realice un reportaje actual del paisaje municipal se repita la experiencia ocho años después. Para evitar incurrir en costos excesivos también se puede realizar como proyecto fin de grado de alguna titulación de formación audiovisual.
- Incluir en el espacio digital del Ayuntamiento un espacio para videos de la ciudadanía expresando opiniones y emociones alrededor del paisaje para evaluar como las actitudes de la población van cambiando alrededor del paisaje municipal.
- Realizar encuestas en la oficina de turismo sobre el paisaje y su estado. La encuesta será siempre la misma. La repetición de la misma encuesta a lo largo de la entrega del Plan proporcionará información útil sobre el cambio de actitudes y niveles de conocimiento sobre el paisaje.
- Compartir los resultados de la Evaluación: para asegurarse de que los éxitos, fracasos y lecciones aprendidas son compartidas con otras organizaciones y el público, se elaborará un informe final que estará disponible para todos en el espacio digital municipal del Plan.

Leioa, noviembre de 2018

## 8 EQUIPO REDACTOR

En la redacción de este documento esta Oficina Técnica ha contado con la asistencia de los siguientes técnicos de Basoinsa:

- Carles Escrivà Camarena/ Licenciado en Ciencias Biológicas y Ambientales, como Director del Proyecto.
- Fco Javier Murillo Morón/Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, como Director del Proyecto.
- Aida Lopez Urbaneja. Licenciada en Ciencias Ambientales. Máster en Paisajismo y Gestión del paisaje.
- Cristina Lopez, Bióloga.
- Cristina Arkotxa, Biologa.
- Mikel Sarriegi. Ingeniero de Montes.
- Jose Ignacio Diez. Delineante.
- Teresa Hidalgo/ Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural.
- Víctor Lavilla, Arquitecto (colaborador).
- Igor Urrutia. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (colaborador).

## 9 BIBLIOGRAFIA

- Anteproyecto Catálogo abierto de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV (CPSS). Gobierno Vasco, IKT y Paisaia SL. 2005.
- ARTADI Anuario Ornitológico. Numerosas citas en Lamiako. En la edición 2002-03 artículo “La playa de La Bola y la Vega de Lamiako: dos enclaves de interés para las aves en la ría de Bilbao”.
- Atlas de los Paisajes de España. MAGRAMA. 2004.
- Borrador de Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana. Universidad Politécnica de València. 2011.
- Buenas Practicas de Paisaje, líneas guía. Generalitat de Cataluña.
- Cambio ambiental reciente en el territorio de Bizkaia. Joseba Imanol Lugares Aresti. Ingeba 2002 Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Euskal Herriko Unibertsitatea/Universidad del País Vasco
- Carreteras Paisajísticas. Estudio para su Catalogación en Andalucía. Junta de Andalucía Centro de Estudios Paisaje y Territorio. 2011.
- Convenio Europeo del Paisaje. Consejo de Europa. 2000.
- Constructed tracks in the Scottish Uplands. Scottish Natural Hetirage, Land Use Consultants. 2005.
- DECRETO 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco. 2014.
- El nuevo paisaje de la Movilidad artículo técnico. Pablo Allard.
- Estudio y cartografía del paisaje en el ámbito del proyecto del Tajo Internacional. Junta de Extremadura. Basoinsa-Sigmatec. 2011.
- Estudio y cartografía del paisaje en el ámbito del proyecto del embalse del Alqueva. Junta de Extremadura. Basoinsa-Sigmatec. 2011.
- Estrategia de Geodiversidad de la CAPV 2020, Gobierno Vasco, TECNA. 2014.
- Els plans de paisatge per l'escala local. Un instrument de foment del desenvolupament comunitari a través del paisatge. Míriam Valdelvira Vega. Octubre 2013.
- Franco, J., 2002. La recuperación del estuario del Nervión, las aves, la fauna de los sedimentos y los peces. Artadi, Anuario Ornitológico de Bizkaia 2000-2001. Sociedad Ornitológica Lanius.
- García-Barcina J. M., J. A. González Oreja y A. de la Sota, 2006. Assessing the improvement of the Bilbao estuary water quality in response to pollution abatement measures. Water Research, 40: 951-960.
- Guía de Integración Paisajística de los Polígonos Industriales y Parques Empresariales de Cantabria. SICAN SL. Miriam García y Eduardo Delgado.
- Guia d'integració paisatgística Polígons industrials i sectors d'activitat econòmica. Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.
- Historia, Tecnología y Empresa Cava Mesa M.J (2000) Basconia S.A. (1892- 1969)
- La planificació del paisatge en l'àmbit local a Europa. Els casos d'Alemanya, França, Països Baixos, Regne Unit, Suïssa i la regió de Valònia, a Bèlgica. Observatori del Paisatge de Catalunya. 2014.

- La segunda vida del Puente de Isabel II. Periódico Bilbao, Joaquín Cárcamo. Diciembre de 2006, página 9.
- Leioa a través de la Historia" de Ana López Asensio. Ayuntamiento de Leioa, 2001.
- Los Paisajes Fluviales en la planificación y gestión del agua. Elementos para la consideración del paisaje en la Cuenca Hidrográfica del Gualdalquivir. Centro de Estudios de Paisaje y Territorio, Junta de Andalucía.
- Ordenança municipal reguladora de les condicions d'integració paisatgística en el sòl no urbanitzable del terme municipal D'Espolla. Ayuntamiento de D'Espolla. 2012.
- Paisajes industriales/polígonos industriales y de actividad económica.
- Paisaje y Participación Ciudadana. La experiencia de los Catálogos de Paisaje de Cataluña. Observatorio del Paisaje de Cataluña. 2011.
- Prototipo de Catálogo de Paisaje, Resumen del documento de referencia para los grupos de trabajo (edición revisada). Bases conceptuales, metodológicas y procedimentales para la elaboración de Catálogos de Paisaje. Observatorio del Paisaje de Cataluña. 2006.
- Plan de Acción del Paisaje del área litoral del municipio de Getaria. Basoinsa, 2015.
- Plan de Acción del Paisaje del entorno del río Zadorra a su paso por el municipio de Iruña de Oka. Basoinsa 2016.
- Plan de Acción de los paisajes frontera occidentales de Elgoibar. Moru-Olaso-Idotorbe. Basoinsa 2017.
- Proyecto Barrio Balmaceda, Santiago de Chile, Proyecto de Vinculación con el Medio “Criterios de Diseño de espacios públicos, basados en la sensibilidad local”. Municipalidad Santiago de Chile. 2015.
- Proyecto de Vinculación con el Medio “Criterios de Diseño de espacios públicos, basados en la sensibilidad local”. 2015.
- Recomendación CM/Rec (2008)3 del Comité de Ministros a los Estados miembro sobre las orientaciones para la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje\* (adoptada por el Comité de Ministros el 6 de febrero de 2008, durante la 1017<sup>a</sup> reunión de los representantes de los Ministros).
- Ocio, G., 2001. Las aves como bioindicadores de la calidad de las aguas en la ría del Nervión y su estuario. Artadi, Anuario Ornitológico de Bizkaia 1998-99. Sociedad Ornitológica Lanius.
- Rivas, V. y A. Cendrero, 1992. Análisis histórico de la evolución superficial de los estuarios del País Vasco. Lurralde, 15: 199-227.
- Peak District National Park Landscape Strategy and Action Plan 2009 – 2019. Countryscape and the Peak District National Park Authority. 2009.
- Puente de Isabel II. Periódico Bilbao, Iñaki Uriarte. Febrero de 2008, página 44,
- Recorridos Ornitologicos por Bizkaia. Lanius 2008.
- The White Cliffs Landscape Partnership Scheme, Landscape Conservation Action Plan. Dover District Council, Dover Town Council, Shepway District Council.2012.
- Urbanismo, El Nuevo Paisaje de la Movilidad en Europa. Pablo Allard. 2002.

#### PRINCIPALES WEBS

- <http://www.geo.euskadi.eus>
- <http://www.leioa.net>
- <http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur25/lugares.htm>
- <http://gobelibaia-riogobela.blogspot.com.es/>
- <http://lamiakovive.blogspot.com.es/search/label/Historia>



## ANEXO I: FICHAS DE MEDIDAS Y ACCIONES

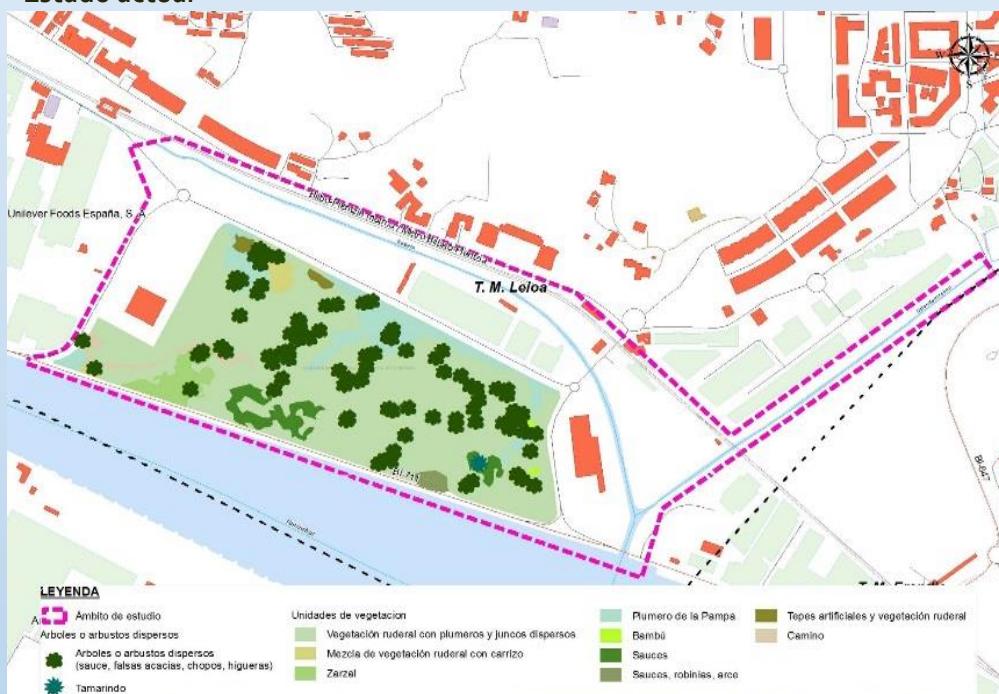
### Justificación de la Acción

Dado el estado de abandono del ámbito de la Dársena de Lamiako, ésta se ha utilizado durante las últimas décadas como zona de vertido de todo tipo de residuos, existiendo pequeños cúmulos de escombros y vertidos ilegales. Además de esto, es utilizada por colectivos desfavorecidos y personas sin hogar que han construido casetas y chabolas en la dársena. Se observan incluso caballos que pastan en la misma.

En el entorno de la Dársena y en las riberas de los ríos Udondo y Gobela la vegetación se halla muy deteriorada, prosperando especies de vegetación invasora como la *Cortaderia seollana* o *Buddleja daviddi* que llegan a conformar masas uniformes de considerable extensión a la escala del ámbito que pueden considerarse ya como foco de infección a otros territorios.

Existe un proyecto de construcción de un tanque de tormentas, que alivie el sistema de Bombeo en grandes avenidas.

### Estado actual



### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Indicadores de seguimiento y control

Superficie recuperada (m<sup>2</sup>)  
Plan de mantenimiento ejecutado

### Prioridad

### Tipo

### Plazo

### Presupuesto

Alta	Conservación	0-2 años	0-20.000	200.000-500.000
Media	Gestión	2-4 años	20.000-50.000	500.000-1.000.000
Baja	Restauración	4-8 años	50.000-100.000	>1.000.000
	Puesta en valor	> 8 años	100.000-200.000	

Conservación
Gestión
Restauración
Puesta en valor

0-2 años
2-4 años
4-8 años
> 8 años

200.000-500.000
500.000-1.000.000
>1.000.000

**Eliminar especies exóticas invasoras, retirar los vertidos ilegales y conservar especies de interés.**

### Breve descripción de la acción

Puesto que supone un riesgo ambiental, se deben llevar a cabo medidas de eliminación de estas especies así como la limpieza de vertidos ilegales teniendo como premisa conservar vegetación natural de interés.. En cuanto a las personas sin hogar que puedan hacer uso del espacio será necesario coordinarse con Servicios Sociales. Las medidas a llevar a cabo tendrán como resultado:

- Mejora ambiental y ecosistémica de la ribera de ambos ríos
- Mejora de su función como corredor ecológico y como lugar de esparcimiento.
- Erradicar y controlar la presencia de flora invasora.

Será necesario fijar criterios de integración paisajística durante la tramitación del proyecto de construcción del tanque de tormentas.

### Propuestas de actuación

- Realizar inventario de flora a conservar en los proyectos de restauración a llevar a cabo en el ámbito.
- Localización e identificación de flora invasora en la zona.
- Tratamientos de eliminación de plantas invasoras. Trabajos manuales de limpieza y desbroce selectivo.
- Eliminar zonas de vertidos ilegales.
- Realizar plantaciones y siembras de especies autóctonas que ocupen el nicho ecológico de las especies invasoras evitando así su rebrote.
- Plan de mantenimiento y control periódico de vertidos y especies exóticas invasoras. Registro, seguimiento y evaluación de los trabajos.
- Señalizar la prohibición de verter ilegalmente.
- Establecer medidas de integración paisajística en la construcción del tanque de tormentas.

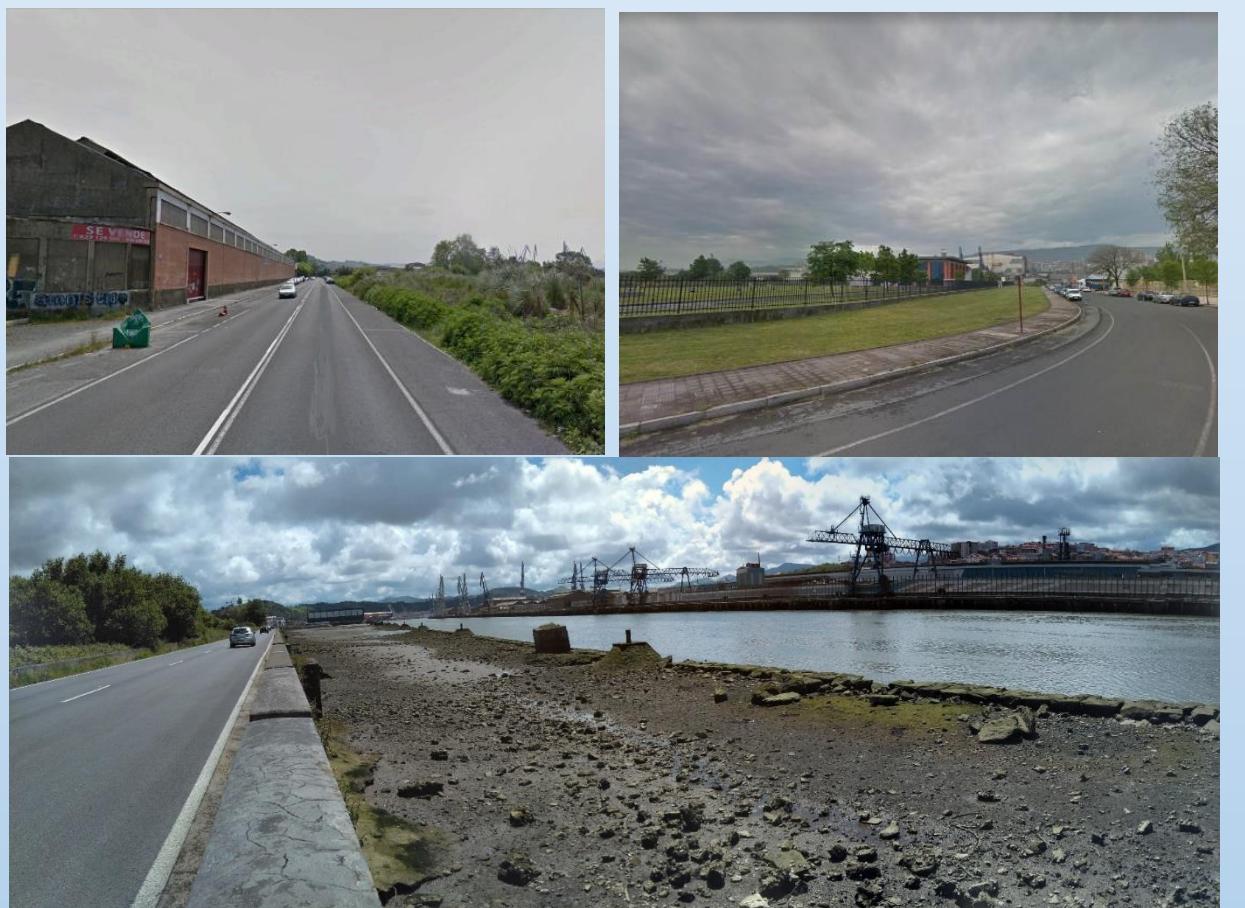


### Justificación de la Acción

La carretera BI-711, que enlaza Erandio con Getxo y da acceso por el sur a Leioa es en la actualidad propiedad de la Autoridad Portuaria. Discurre al borde de la Ría sobre un dique que encauza sus aguas. Existe un proceso de cesión de la misma a los ayuntamientos por los que pasa (Bilbao, Erandio, Leioa y Getxo). Por otro lado existen planes, y demandas ciudadanas para conectar Getxo y Bilbao a través de un carril bici, lo que se tendrá en cuenta en la formulación de objetivos.

Además destacar también la calle Felipe del Río, con ancho suficiente para liberar de tráfico el borde de la ría y recuperarla para el uso público.

### Estado actual



### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Indicadores de seguimiento y control

Superficie recuperada (m<sup>2</sup>)  
Número de nuevos usuarios  
Número de acciones educativas  
Número de equipamientos instalados

### Prioridad

### Tipo

### Plazo

### Presupuesto

Alta

Conservación

Media

Gestión

Baja

Restauración

Puesta en valor

0-2 años

2-4 años

4-8 años

> 8 años

0-20.000

20.000-50.000

50.000-100.000

100.000-200.000

200.000-500.000

500.000-1.000.000

>1.000.000

### Breve descripción de la acción

Si bien existen medidas y acciones más ambiciosas para este espacio, es recomendable elaborar propuestas de uso del espacio para el “mientras tanto”, ya que es probable que el resto de acciones y medidas, dada su complejidad, se demoren a plazos medios o largos. Por otro lado en esta primera etapa se deberá poner en valor la fachada de la ría buscando alternativas a la carretera BI-711 que integren otras formas de movilidad y de relación con el borde de la misma. Para ello se deberá adquirir la titularidad de la carretera BI-711, y restaurar ecológica y paisajísticamente el antiguo trazado de la carretera, desviando el tráfico y creando un bidegorri, una zona de paseo y dotándola de equipamientos para el esparcimiento.

El objetivo será acercar a los ciudadanos a la Ría, dotando la carretera de equipamientos e iniciativas que acerquen a la ciudadanía a los valores del entorno. El bidegorri de conexión con Getxo y Erandio formará parte del futuro eje de conexión ciclable de la margen derecha de la Ría. En cualquier caso habrá que tener en cuenta los ciclos biológicos de las especies de fauna de interés para evitar molestias a las mismas, aprovechando estas como oportunidad para realizar acciones de formación y concienciación a la ciudadanía.

### Propuestas de actuación

- Obtener la titularidad de la carretera BI-711
- Liberarla de tráfico, desviarla por la calle Felipe del Río.
- Trazar un bidegorri y un paseo con inversiones de bajo coste dada su eventualidad. Dotarla de equipamientos para el uso recreativo teniendo en cuenta minimizar las molestias a la avifauna.
- Realizar acciones de educación ambiental y concienciación en la fachada de la ría, que acerquen a la ciudadanía a sus valores y que integren otras formas de movilidad y de relación con el borde de la misma.
- Facilitar el acceso a la ría construyendo algún pantalán, facilitando el acceso a deportes náuticos o actividades acuáticas teniendo en cuenta evitar molestias en las especies de interés. .
- Instalar observatorios de aves y pantallas vegetales en puntos críticos para evitar molestias a la avifauna.

### Simulación, estado futuro (primera fase)

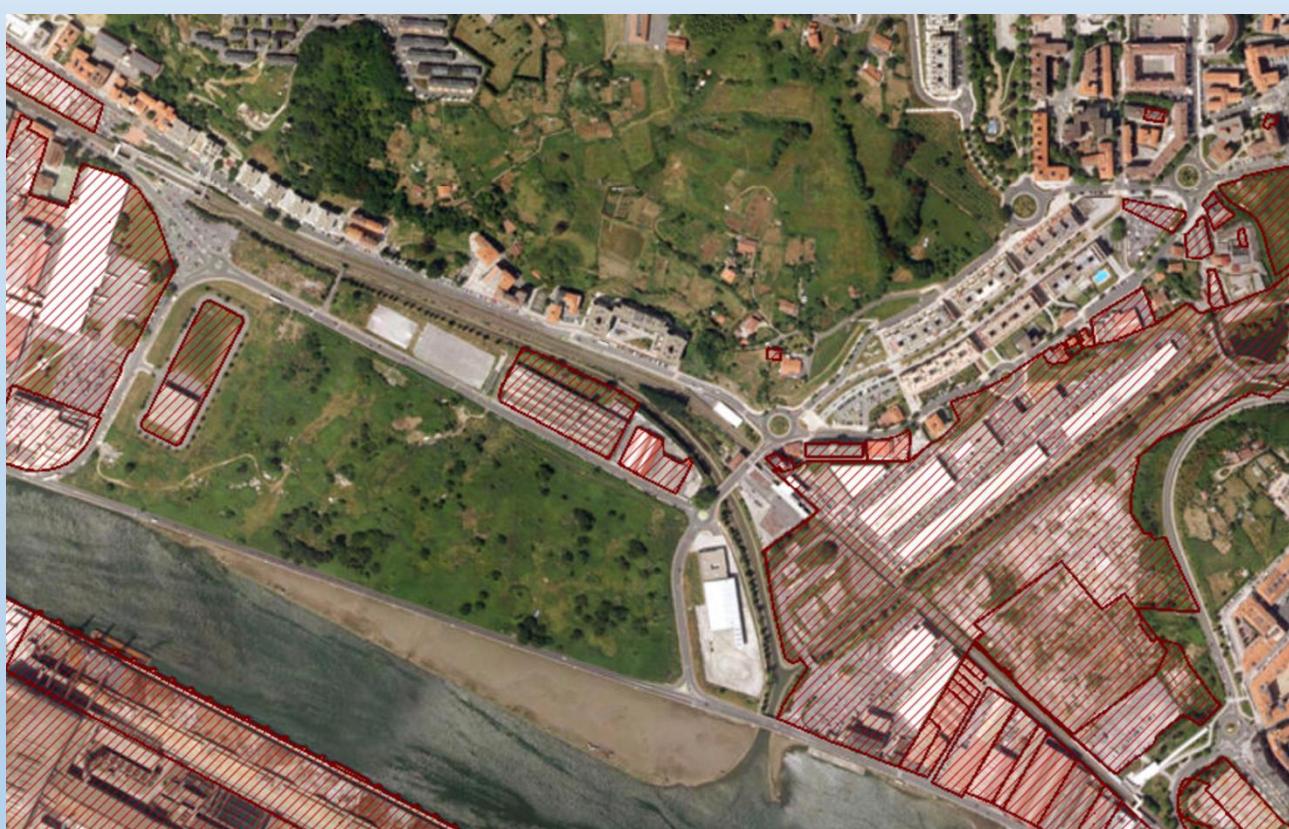


### Justificación de la Acción

Este espacio conserva aún elementos y componentes de la antigua marisma que fue rellenada: vegetación propia de zonas húmedas y tolerante a ambientes salobres, y especies de aves de interés. En su entorno se han inventariado un total de 167 especies de aves (39 del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas). De hecho es el único resto recuperable de lo que fue ecológicamente el estuario del Nervión. Sobre este espacio ha habido en las últimas décadas proyectos de construcción de una depuradora, oficinas y actividades industriales, que han ido abandonándose.

Por su pasado industrial y por haber albergado actividades potencialmente contaminantes, parte de las parcelas ocupadas actualmente por edificaciones se encuentran recogidas en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, estando, en principio, el resto del suelo no inventariado. La posible presencia de suelos contaminados condicionará la evolución de estos paisajes y su recuperación. En el caso de que las acciones planteadas supusieran movimientos de tierra en estas parcelas inventariadas, así como nuevos usos y actividades, se debería dar inicio a las investigaciones de calidad del suelo según la Ley 4/2015 para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

### Estado actual



### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Indicadores de seguimiento y control

Superficie recuperada (m<sup>2</sup>)  
Censos de especies nidificantes y de paso

### Prioridad

### Tipo

### Plazo

### Presupuesto

Alta	
Media	
Baja	

Conservación	
Gestión	
Restauración	
Puesta en valor	

0-2 años	
2-4 años	
4-8 años	
> 8 años	

0-20.000	
20.000-50.000	
50.000-100.000	
100.000-200.000	

200.000-500.000	
500.000-1.000.000	
>1.000.000	

### Breve descripción de la acción

En esta fase se desarrollarán acciones para recuperar la morfología marismeña en la dársena. En primer lugar se deberán retirar los materiales de relleno de la misma creando morfología marismeña; para ello se deben caracterizar los materiales de los que está compuesto el relleno, y aclarar la situación de propiedad y ordenación territorial de la misma. Posteriormente se propone permeabilizar el frente de la ría, derribando la carretera o creando conexiones entre la ría y la dársena.

### Propuestas de actuación

- Pasos previos:
  - Investigación de la calidad del suelo en la Dársena.
  - Aclarar la situación de la Dársena desde el punto de vista de la ordenación territorial (especialmente en lo referente a Costas y Zonas Húmedas). También es prioritario tener en cuenta la propiedad de los terrenos.
- Ordenar la zona buscando la recuperación ecológica y paisajística de la misma.
- Redactar un proyecto de ejecución que fije las medidas para bajar la cota de la dársena al nivel de la Ría, recuperar los flujos mareales, y que sean estos los que vayan modelando y renaturalizando el área. Se proyectarán ambientes diversos, una zona inundable sometida al flujo mareal, islotes y zonas elevadas. Es conveniente redactar un proyecto modular, que permita acometer la recuperación por fases en función de los recursos disponibles.
- Vaciar los rellenos.
- Permitir y facilitar mediante medidas de integración y bioingeniería la reinstauración natural de la vegetación halófila, marismeña y acuática.



### Justificación de la Acción

Esta carretera, que enlaza Erandio con Getxo y da acceso por el sur a Leioa es en la actualidad propiedad de la Autoridad Portuaria. Discurre al borde de la Ría sobre un dique que encauza sus aguas. Existe un proceso de cesión de la misma a los ayuntamientos por los que pasa (Bilbao, Erandio, Leioa y Getxo). Por otro lado existen planes, y demandas ciudadanas para conectar Getxo y Bilbao a través de un carril bici, lo que se tendrá en cuenta en la formulación de objetivos.

Esta infraestructura es la principal barrera que impide la conexión de la Dársena de Lamiako con los flujos mareales

La dársena de Lamiako por tanto presenta una morfología llana, en su día formada por grandes depósitos de arena aportados por los ríos Udondo, Gobela e Ibaizabal, que ha sido zona de inundación por las mareas históricamente, y en la que aún en la actualidad se puede advertir el efecto de la salinidad.

### Estado actual



#### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

#### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

#### Prioridad

#### Tipo

#### Plazo

#### Presupuesto

Alta	Conservación	0-2 años	0-20.000	200.000-500.000
Media	Gestión	2-4 años	20.000-50.000	500.000-1.000.000
Baja	Restauración	4-8 años	50.000-100.000	>1.000.000
	Puesta en valor	> 8 años	100.000-200.000	

#### Indicadores de seguimiento y control

Proyecto redactado  
Superficie recuperada (m<sup>2</sup>)  
Censos de especies nidificantes y de paso

### **Breve descripción de la acción**

Se propone permeabilizar el frente de la ría, derribando la carretera o creando conexiones entre la ría y la dársena.

Por último desviar el trazado del río Gobela para que desemboque en la Dársena, generando un ambiente marismeño-fluvial de gran potencialidad ecológica. La morfología final incluirá diversos ambientes, con charcas permanentes, islotes y circulación de agua. Los terrenos ganados al cauce del Gobela se restaurarán con criterios ecológicos y paisajísticos, primando la conectividad con Leioa y el uso público del espacio.

### **Propuestas de actuación**

- Redactar proyecto de recuperación de ecosistemas marismeños en la Dársena; debe incluir los cálculos hidráulicos, análisis de dinámicas mareas y sedimentarias.
- Abrir el frente de la ría, derribando la carretera o creando conexiones entre la ría y la dársena. Se debe garantizar en todo caso la conectividad peatonal y ciclista, así como la compatibilidad con las especies faunísticas de interés del entorno de la Dársena.
- Desviar el cauce del aliviadero del Gobela para que desemboque en el interior de la Dársena.
- Recuperar el espacio ocupado por el actual cauce.
- Dotar el espacio con equipamientos de puesta en valor, educación ambiental y para el esparcimiento de la población de Leioa.



### Justificación de la Acción

El río Udondo, en el borde oriental del ámbito de estudio, y marcando también el límite municipal, recoge las aguas de varios los arroyos antes de enfilar su curso en dirección sur para confluir, cerca de su desembocadura en la ría, con el aliviadero del río Gobela. En la actualidad ambos ríos ven interrumpida y ocupadas sus zonas de servidumbre, siendo muy complicado, o en algunos casos imposible acceder a sus riberas.

Estos cauces están muy artificializados y en la actualidad funcionan más como canales que como ríos vivos; en ambos existe influencia mareal. No existe una vegetación ribereña propiamente dicha en estos ríos, si bien existe una orla de vegetación anexa entre la que se detectan en muchos casos especies exóticas invasoras.

A esto hay que añadir que no está garantizado la accesibilidad a sus riberas puesto que se localizan solares de antiguas industrias cuyo vallado perimetral impide y dificulta el paso.

### Estado actual



### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Indicadores de seguimiento y control

Superficie recuperada (m<sup>2</sup>)  
Longitud ribera recuperada (m)  
Número de nuevos usuarios  
Plan de mantenimiento ejecutado

### Prioridad

### Tipo

### Plazo

### Presupuesto

Alta	
Media	
Baja	

Conservación
Gestión
Restauración
Puesta en valor

0-2 años
2-4 años
4-8 años
> 8 años

0-20.000
20.000-50.000
50.000-100.000
100.000-200.000

200.000-500.000
500.000-1.000.000
>1.000.000

### Breve descripción de la acción

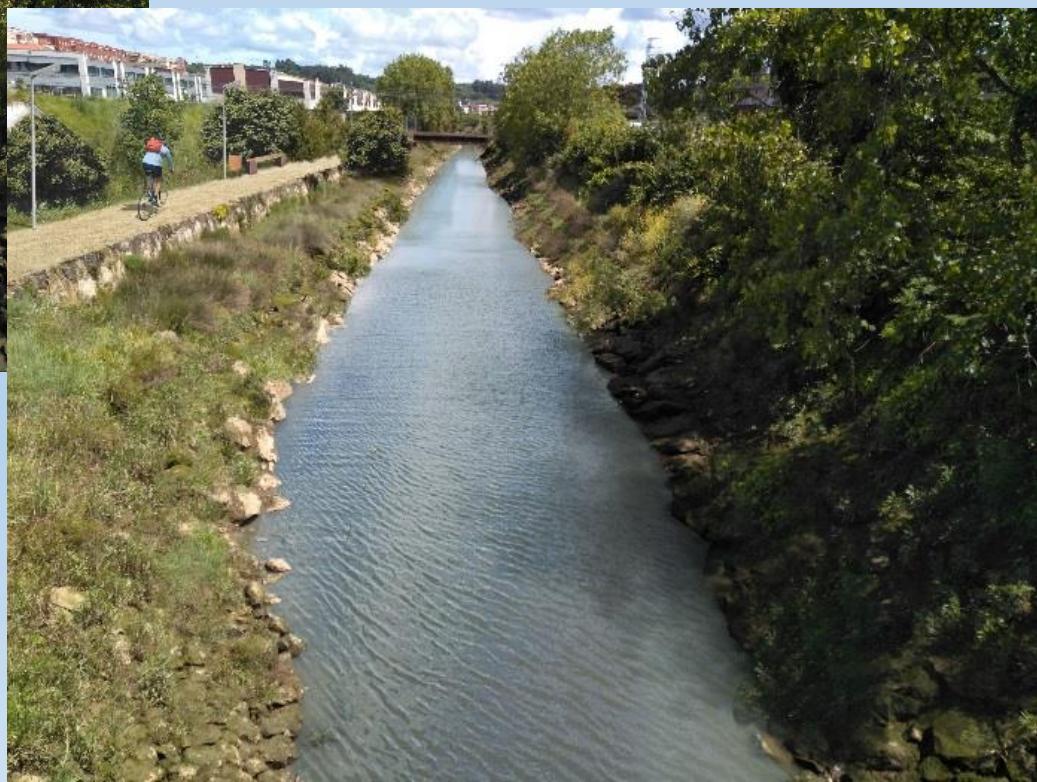
Se naturalizará el borde de los ríos eliminando especies exóticas invasoras e incorporando medidas de bioingeniería para la estabilización de taludes y plantaciones de especies autóctonas. El proyecto a redactar tendrá en cuenta la creación de zonas de refugio y alimentación para la avifauna.

El trazado del río Udondo ofrece una buena oportunidad de establecer un corredor verde que une la Ría con el humedal de Udondo, y este con el de Astrabudua; en paralelo se detecta la necesidad de acercar a los ciudadanos de Leioa a sus ríos, por lo que es necesario establecer objetivos y acciones de creación de accesos a este ambiente.

En cuanto al Gobela se priorizará la eliminación de invasoras. Por otro lado, se ha propuesto ya su desvío al interior de la Dársena para naturalizar la desembocadura (después de que esta se haya permeabilizado al influjo mareal), por lo que no se considera prioritario recuperar el uso público de este aliviadero antes de su desvío.

### Propuestas de actuación

- Ordenar adecuadamente las márgenes de ambos ríos, estableciendo zonas de servidumbre legales.
- Redactar proyecto técnico y estudio hidráulico.
- Desbroces selectivos, eliminación de especies invasoras
- Medidas de bioingeniería, plantaciones de especies autóctonas.
- Desviar el cauce del río Gobela al interior de la dársena de Lamiako, naturalizando su desembocadura. Esta medida liberaría el espacio actual del aliviadero que puede ser aprovechado para el uso público, por ejemplo como un Boulevard verde que conecte con el corredor verde del Udondo.
- Establecer un plan de seguimiento y mantenimiento, especialmente para evitar vertidos y proliferación de invasoras.



**Crear rutas y paseos y dotar el ámbito de elementos divulgativos e informativos sobre los paisajes fluviales y marismeños**

### Justificación de la Acción

Los proyectos de regeneración planteados, y la situación del ámbito del Plan en una zona muy poblada y transitada, y cercana al campus universitario lo convierten en una zona de oportunidad para la educación ambiental, así como para que ejerza un papel de corredor saludable, y haga posible conectar en bicicleta Leioa con el resto del Gran Bilbao.

En la actualidad no existe en el ámbito de estudio ningún itinerario paisajístico peatonal o ciclable. Los esfuerzos de estudio y observación de valores naturales así como su divulgación hasta la fecha han sido llevados a cabo por parte de ONG y ornitólogos voluntarios.

En la participación pública se obtuvo consenso en cuanto a las acciones de regeneración del ecosistema marismeño. Especialmente se priorizaron las acciones de puesta en valor de la dársena, a través de elementos divulgativos, informativos y de sensibilización y la potenciación de la educación ambiental.

### Estado actual



#### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

#### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

#### Indicadores de seguimiento y control

Número de contenidos divulgativos

Longitud (m.) de rutas y bidegorris

Número de zonas de recreo y deportivas

Comisión de seguimiento creada

#### Prioridad

#### Tipo

#### Plazo

#### Presupuesto

Alta	
Media	
Baja	

Conservación	
Gestión	
Restauración	
Puesta en valor	

0-2 años	
2-4 años	
4-8 años	
> 8 años	

0-20.000	
20.000-50.000	
50.000-100.000	
100.000-200.000	

200.000-500.000	
500.000-1.000.000	
>1.000.000	

**Crear rutas y paseos y dotar el ámbito de elementos divulgativos e informativos sobre los paisajes fluviales y marismeños**

#### **Breve descripción de la acción**

Crear rutas y paseos y dotar el ámbito de elementos divulgativos e informativos sobre los paisajes fluviales y marismeños: paneles interpretativos de la marisma, centro de interpretación, paseos y observatorios en el perímetro.

Recuperar los ríos para el uso de la ciudadanía puesto que en la actualidad Leioa vive de espaldas y alejada de estos. Se propone conectar el río Udondo con el humedal de Astrabudua considerándolo como zona de paseo, crear una conexión con la Vega de Astrabudua. Crear una comisión o entidad de seguimiento y gestión del espacio

#### **Propuestas de actuación**

- Crear contenidos y elementos que de sensibilización y conocimiento sobre este tipo de ecosistema:
  - Paneles interpretativos sobre ecosistemas, flora y fauna de marisma.
  - Creación de un Centro de Interpretación: estuario/evolución histórica
  - Paseo y observatorios en el perímetro
- Desarrollar bidegorri previsto en el Plan Ciclable de Bizkaia que conecta toda la margen derecha de la Ría..
- Señalizar el paseo, sus desvíos y conexiones con la red peatonal-ciclista municipal y comarcal existente.
- Recuperar los márgenes de los ríos como zona de paseo,
- Crear una conexión peatonal, a través del canal del río Udondo hasta la Vega de Astrabudua.
- Crear un paseo perimetral en la dársena
- Crear zonas de recreo y deportivas dotadas de equipamientos.
- Crear una comisión o entidad de seguimiento y gestión del espacio



## Justificación de la Acción

Existen varios elementos patrimoniales y valores intangibles en el ámbito que no han sido puestos en valor. El principal elemento del Patrimonio Cultural localizado en el ámbito del Plan de Acción es el puente de Udondo, antiguo puente del Arenal de Bilbao, o puente de Isabel II. Desde mediados del siglo pasado este pedazo de historia se encuentra cubierto por una placa de hormigón, estando solicitada su inclusión en el catálogo de Bienes Culturales y su restauración y puesta en valor.

En cuanto a la toponimia, Lamiako podría provenir de “Lugar de Lamias”. En la mitología vasca, las lamias (lamiak o laminak) son genios mitológicos a menudo descritos con pies de pato, cola de pescado o garras de algún tipo de ave. Por tanto se pueden asociar acciones de recuperación de la marisma a estos seres mitológicos.

Por último, Lamiako era conocido en 1894 como campa de Averly, o campa de los ingleses. El 4 de mayo, los jugadores locales retaron a los británicos a un partido, que sería histórico, por ser el primero en disputarse en Bizkaia. Poco después, unos jóvenes del Gimnasio Zamacois de Bilbao, aficionados al nuevo deporte, comenzaron a jugar en Lamiako. De aquellos partidos salió en 1898 la idea de fundar una sociedad futbolística, a la que llamaron Athletic Club.

### Breve descripción de la acción

El primer paso será la inclusión del puente de Santa Isabel en el catálogo de Bienes Culturales. En segundo lugar el resto de acciones pasarán por la puesta en valor de los elementos identitarios

La puesta en valor está llamada a convertirse en un punto de partida decisivo para provocar cambios generales en la zona.



### Propuestas de actuación

- Incluir el puente en el catálogo de Bienes Culturales
- Subvencionar y potenciar estudios detallados sobre estos elementos y valores.
- Preparar material divulgativo en diversos formatos: digital, audiovisual, y en papel.
- Impulsar el desarrollo de nuevos miradores y rutas paisajísticas. Colocar paneles informativos sobre los recursos de interés, al menos:
  - Puente Santa Isabel
  - Lamiako
  - Athletic
- Construir un Centro de Interpretación en el que se expliquen los pasos del proceso de regeneración, trabajando el concepto de “abierto por obras”.

### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Prioridad

Alta

Media

Baja

### Tipo

Conservación

Gestión

Restauración

Puesta en valor

### Plazo

0-2 años

2-4 años

4-8 años

> 8 años

### Presupuesto

0-20.000

20.000-50.000

50.000-100.000

100.000-200.000

### Indicadores de seguimiento y control

Puente catalogado

Número de estudios realizados

Número de acciones formativas

Número de equipamientos instalados

Centro construido

### Justificación de la Acción

Las principales infraestructuras viarias son la carretera de la ría (BI 711) y la línea 1 de Metro Bilbao Plentzia-Etxebarri. Además destacar también la calles Felipe del Río y la calle Iturriondo, por el tráfico que soporta al tratarse de uno de los accesos a Leioa. En cuanto a la carretera BI-711, puesto que se proponen acciones de desvío del tráfico por la calle Felipe del Río, será necesario también proponer acciones para su integración visual. Además hay que tener en cuenta el efecto barrera y el impacto visual del trazado del metro.

Las acciones a plantear irán encaminadas a mejorar la integración visual tanto de los entornos de esas infraestructuras como de las perspectivas que desde ellas se contemplan.

### Estado actual



### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Indicadores de seguimiento y control

Superficie recuperada (m<sup>2</sup>)

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Prioridad

Alta	
Media	
Baja	

### Tipo

Conservación	
Gestión	
Restauración	
Puesta en valor	

### Plazo

0-2 años	
2-4 años	
4-8 años	
> 8 años	

### Presupuesto

0-20.000	
20.000-50.000	
50.000-100.000	
100.000-200.000	

200.000-500.000

500.000-1.000.000

>1.000.000

## Integrar estética y paisajísticamente las infraestructuras lineales de transporte.

Integrar paisajísticamente el trazado del metro y el nuevo trazado de la carretera BI-711.

### Breve descripción de la acción

Mejora paisajística del trazado de las infraestructuras lineales. Mejora de la conectividad y eliminación de barreras arquitectónicas.

### Propuestas de actuación

- Redactar un proyecto de integración estética y paisajística que analice técnicas de ocultación, mimetización de las infraestructuras. Incluir soluciones diversas para el apantallamiento que se integren también en el entorno de la vía.
- Realizar inventario de pies arbóreos y de flora protegida y tenerlas en cuenta en los proyectos de restauración a llevar a cabo.
- Se considera prioritario y urgente eliminar las especies exóticas invasoras que proliferan en las márgenes de estas infraestructuras.
- Impulsar en colaboración con Metro un proyectos de mejora paisajística de las zonas de borde de la vía. Incluir medidas de mejora de conectividad de la calle Langileria con Felipe del Río.



### Justificación de la Acción

Uno de los principales rasgos que marcan el paisaje del ámbito del Plan, es el trazado del metro, el efecto barrera y su impacto visual.

Desde las obras del metro ha existido la demanda social del soterramiento de las vías. Dada la envergadura de las obras, es necesario tener en cuenta los elevados costes económicos, la elevada complejidad técnica, y también los costes ambientales.

### Localización



### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Indicadores de seguimiento y control

Longitud del trazado del metro soterrado (m)

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Prioridad

### Tipo

### Plazo

### Presupuesto

Alta	
Media	
Baja	

Conservación
Gestión
Restauración
Puesta en valor

0-2 años
2-4 años
4-8 años
> 8 años

0-20.000
20.000-50.000
50.000-100.000
100.000-200.000

200.000-500.000
500.000-1.000.000
>1.000.000

### Breve descripción de la acción

El metro actualmente construye a los barrios de Txopera y Lamiako contra las laderas del monte, y limita la movilidad de sus vecinos al eje de la calle Langileria. Con el objetivo de liberar espacios que en la actualidad suponen una barrera y una intrusión visual de primer orden en el paisaje urbano se propone acometer trabajos de soterramiento del metro.

Este aspecto contribuirá además a mejorar el paisaje sonoro de la zona. Una regeneración ecológica como la planteada a largo plazo no es coherente con el impacto acústico generado por la infraestructura actual. Este aspecto es extensible a la calle Felipe del Río donde habría que implementar medidas de calmado del tráfico.

### Propuestas de actuación

- El ayuntamiento debe liderar la labor de coordinación entre Metro y las diversas administraciones.
- Redactar un proyecto de soterramiento.
- Ejecución del proyecto



### Justificación de la Acción

Las principales construcciones del ámbito del Plan componen una imagen en general de deterioro y semi-abandono, especialmente las naves industriales de los años setenta del siglo pasado, el edificio de viviendas de la calle Iturriondo, el solar junto a las cocheras del tranvía, la nave de autobuses de Euskotren y el actual equipamiento de campos de fútbol de Lamiako.

Existe también amplio margen de mejora estética, y labor de ordenación pendiente en el entorno de la estación de bombeo del Consorcio de Aguas de Bilbao y las cocheras del tranvía de Leioa.

### Estado actual



### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Indicadores de seguimiento y control

Superficie restaurada y renovada (m<sup>2</sup>)

Número de ordenanzas creadas

Número de acciones de concienciación realizadas

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Prioridad

Alta	Media	Baja

### Tipo

Conservación	
Gestión	
Restauración	
Puesta en valor	

### Plazo

0-2 años	
2-4 años	
4-8 años	
> 8 años	

### Presupuesto

0-20.000		200.000-500.000
20.000-50.000		500.000-1.000.000
50.000-100.000		>1.000.000
100.000-200.000		

**Integrar y ordenar paisajísticamente el entorno de los edificios industriales y solares.**

### Breve descripción de la acción

Los edificios en el ámbito tienen amplio margen de mejora estética. Algunos de ellos, como la antigua nave de están en El suelo urbanizado es uno de los aspectos del paisaje que abordará el Plan de Acción, se concentra junto a las vías del metro. Si bien el eje de la ría es en la actualidad una sucesión de naves y polígonos industriales en su camino hacia el Abra, existe mucho margen de mejora para trabajar con la integración de edificios y su entorno en este caso.

Actualización y renovación de la zona industrial para ganar calidad estética y paisajística.

Redactar y ejecutar un Plan de embellecimiento de estas dos zonas.

### Propuestas de actuación

- Ordenar racionalmente la ocupación del suelo de estos edificios y solares. Exigir los retiros adecuados por Servidumbres fijados en las leyes.
- Ordenar el uso de materiales no acordes con el entorno en las edificaciones existentes.
- En las nuevas licitaciones o en los cambios de actividad fijar condicionantes estéticos para su concesión.
- Redactar proyectos de integración estética de los edificios existentes especialmente el edificio de viviendas de la calle Iturriondo, el edificio de cocheras del metro y el edificio de bombeo.
- Integrar/ordenar/regenerar los solares de antiguas empresas químicas
- Establecer Directrices Municipales a través del planeamiento para los modelos de cerramiento con lo que se lograría una uniformidad en la regeneración de esta zona.
- Mejora de los espacios verdes entre parcelas y coherencia de los acabados de jardinería.
- Promover una visión a largo plazo de las intervenciones.
- Fomentar una actitud de cuidado y respeto por el entorno y participación en la regeneración del entorno por parte de la ciudadanía.



### Justificación de la Acción

Planificar políticas sólidas a largo plazo asociadas al recurso paisaje

### Estado actual

No existen políticas concretas asociadas al recurso paisaje

### Breve descripción de la acción

Generar una conciencia social del valor de los paisajes percibidos diariamente, como elemento impulsor de las políticas y acciones contenidas en el Plan. Divulgar y dar a conocer los paisajes, acceder a ellos y participar en su recuperación y puesta en valor son estrategias necesarias para planificar políticas sólidas a largo plazo asociadas al recurso paisaje.

Este es uno de los objetivos más ambiciosos y más importantes. En momentos en los que las ayudas públicas pueden no ser suficientes, la consecución de este objetivo requiere la colaboración de los habitantes del municipio así como de iniciativas de economía colaborativa.

Es por tanto necesario incidir en instrumentos, tanto urbanísticos como de acción, que no sólo doten de equipamientos la zona, sino que fomenten usos terciarios, culturales y artísticos, con el objetivo de atraer a los basauritarras al ámbito, y se asocien nuevos usos este espacio.

### Propuestas de actuación

- Potenciar la educación ambiental y la difusión de los valores ambientales, como último reducto de ambiente marismeño en todo el estuario del Nerbioi, y sus valores históricos, como testigo del desarrollo industrial y urbanístico, conflictos bélicos e historia del deporte bizkaino. Centros escolares, Universidad etc.
- Crear unidades didácticas para incluir en los contenidos académicos en los centros educativos del Gran Bilbao. Coordinar acciones con Ingurugela.
- Promover acciones de educación ambiental sobre los valores de la Dársena en Centros de Mayores.
- Crear un foro de pueblos con zonas húmedas (Salburua, Urdaibai, Lamiako, Txingudi...) Poner en contacto con otras zonas similares: Txingudi, para aprender de su experiencia.
- Aprovechar la oportunidad de la presencia de la Universidad en Leioa para el desarrollo de proyectos innovadores en la Dársena.

### Potenciales líneas de ayuda/subvención

Europea      Estatal      Gobierno Vasco      Diputación      Otras vías

### Indicadores de seguimiento y control

Número de agentes del paisaje y personas interesadas en su conservación.

Número de acciones realizadas.

### Agentes / organismos implicados

Ayuntamiento      Diputación      Estado      URA      Gobierno Vasco      Agentes privados

### Prioridad

### Tipo

### Plazo

### Presupuesto

Alta	
Media	
Baja	

Conservación

0-2 años

0-20.000

200.000-500.000

Gestión

2-4 años

20.000-50.000

500.000-1.000.000

Restauración

4-8 años

50.000-100.000

>1.000.000

Puesta en valor

> 8 años

100.000-200.000

## ANEXO II: MEMORIA DE PARTICIPACIÓN

## 1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

La participación ciudadana puede definirse como el proceso por el cual las personas toman parte en la resolución de los problemas, aportando sus puntos de vista, sus conocimientos y recursos, y compartiendo la responsabilidad en la toma de decisiones. Por tanto, los documentos de planeamiento actualmente no se conciben sin el necesario acuerdo entre los diferentes intereses susceptibles de interactuar en el territorio, representados por los diversos agentes sociales y la población en general.

Para abordar la elaboración del *Plan de Acción del Paisaje de la dársena de Lamiako de Leioa* es, por tanto, imprescindible la implicación de las asociaciones, ciudadanía y agentes políticos y técnicos del municipio. Para ello se plantea una metodología capaz de **hacer visibles las diversas voces y opiniones de una forma empoderada y consensuar la búsqueda de un horizonte común** para el ámbito de estudio.

Los planes actuales deben ir dirigidos hacia la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía y hacia el desarrollo sostenible. Para conseguir estos dos objetivos fundamentales los planes se deben basar, entre otros condicionantes y criterios, en la participación activa de la ciudadanía en los distintos procesos de planificación. Siendo estos procedimientos de participación muy efectivos a la hora de la toma de decisiones.

La utilización de los procesos de participación pública tiene por objeto:



Conocer las **opiniones y percepciones** de la ciudadanía de Leioa sobre su paisaje



Incrementar la **sensibilidad y el sentimiento de implicación** sobre los asuntos del paisaje



Definir **objetivos** de calidad paisajística y proponer las **medidas** para alcanzarlos



Por parte de la Administración pública, **incrementar la eficacia en la toma de decisiones** por ser éstas el resultado de una reflexión más cercana a la ciudadanía

## 2 PÚBLICO OBJETIVO

### Agentes locales:

- Personas representantes de diferentes **áreas técnicas y políticas** del ayuntamiento de Leioa.
- Personas representantes de **colectivos sociales** que son grandes conocedoras de la zona, como **plataformas ecologistas**.
- **Profesionales universitarios** que conocen el ámbito de estudio.

## Ciudadanía

- **Asociaciones** municipales cuyos **intereses** estén **relacionados** con el ámbito (Asociaciones vecinales, culturales, deportivas, ecologistas, educacionales).
- **Asociaciones** municipales en **peligro de exclusión** (Mujeres, personas jubiladas, juveniles).
- Personas representantes de asociaciones municipales que **previamente han tomado parte en procesos de participación** en el municipio.
- Ciudadanía que ha **nacido, reside y/o trabaja** en la zona de estudio.



### 3 ACTUACIONES Y RESULTADOS

#### TALLER DE PARTICIPACIÓN

##### Aspectos clave de la sesión

<b>Lugar y fecha de celebración:</b>	Miércoles 7 de noviembre de 2018 en la Torre Ondiz de Leioa
<b>Objetivos:</b>	<b>Propuesta y contraste de acciones</b> para el ámbito de estudio de la ría.
<b>Destinatarios /participantes:</b>	Personas que por su vinculación con el objeto de estudio poseen información cualitativa importante para la definición y/o concreción de los objetivos. Son <b>agentes representantes</b> de instituciones públicas vinculadas y/o con competencias en el plan y <b>personas representantes de asociaciones o entidades</b> vinculadas, por interés o cercanía, con el ámbito de estudio.
<b>Documentación necesaria</b>	<b>Documento de Diagnóstico</b> con el análisis de las dinámicas configuradoras del paisaje, valores y recursos paisajísticos, contexto territorial, conclusiones y retos paisajísticos, así como el <b>borrador de objetivos y acciones</b> para cada unidad de gestión paisajística.
<b>Tareas de comunicación desarrolladas</b>	Se elaboró un <b>Listado de Agentes</b> de interés a convocar que incluía: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesionales universitarios previamente entrevistados por el equipo técnico.</li> <li>- Representantes de la plataforma Vega de Lamiako, previamente entrevistados por el equipo técnico.</li> <li>- Asociaciones de interés por cercanía y temática: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leioa Mendi taldea</li> <li>▪ Leioako kastoreak</li> <li>▪ Mugi Leioako Gazteak</li> <li>▪ Andrak</li> <li>▪ Leioako Bilgune Feminista</li> <li>▪ Hogar jubilados de Lamiako</li> <li>▪ Hogar jubilados de Txorierri</li> <li>▪ Lamiako Maskarada</li> <li>▪ Gure Ohiturak</li> <li>▪ Comisión de Fiestas de Lamiako</li> <li>▪ Comisión de Fiestas de la Txopera</li> </ul> </li> </ul> Además, se decidió convocar a todas y todos las concejalas y concejales de la Corporación y al arquitecto municipal, técnico responsable del Proyecto.

	<p><b>Convocatoria por correo electrónico:</b> La invitación a participar se hizo directamente desde el área de Alcaldía del Ayuntamiento a través de un correo electrónico y un cartel bilingües (<i>ver subanexo I</i>) que se redactaron y diseñaron, y donde se especificaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos de la convocatoria</li> <li>- Objetivo de la sesión</li> <li>- Entidades que formaban parte del proyecto</li> <li>- Solicitud de confirmación a través de correo electrónico</li> </ul>
<p><b>Fases de la sesión</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Presentación</b> de la sesión (persona representante del Ayuntamiento)</li> <li>- <b>Contexto y antecedentes</b> para presentar el trabajo hasta el momento realizado sobre el diagnóstico y la propuesta de objetivos de calidad paisajística y acciones. (Basoinsa)</li> <li>- <b>Objetivos de la sesión</b> donde se exponen las expectativas de la sesión de participación. (Inguru)</li> <li>- <b>1ª dinámica de trabajo</b> individualmente, sobre papelógrafos.</li> <li>- <b>2ª dinámica de trabajo</b> en conjunto, debate grupal.</li> <li>- <b>Conclusiones y próximos pasos</b></li> </ul>

## Participantes

A la sesión celebrada el 7 de noviembre en la Torre Ondiz de Leioa, se acercaron a participar un total de **10 personas** (7 hombres y 3 mujeres).

Las personas participantes asistieron en representación de los siguientes **organismos**, previamente contactados e invitados a la sesión:

- **Ayuntamiento de Leioa**, de donde asistieron, la alcaldesa, el arquitecto técnico y 3 concejales.
- **UPV/EHU**, de donde asistió un profesor.
- **LAMIAKO VIVE**, de donde asistieron dos personas representantes de la asociación y además vecinos y vecinas de la zona.
- **LEIOAKO KASTOREAK (Escuela de pesca)**, de donde asistió su presidente.
- **BIZIZ BIZI**, de donde asistió una persona representante.



## Metodología de participación

Abrió el taller de trabajo el arquitecto municipal de Leioa, **Anton Uncilla** para explicar la iniciativa de elaboración del Plan de Acción del paisaje de la dársena de Lamiako y la implicación y corresponsabilidad asumida tanto técnica como políticamente. Además, recalcó la voluntad de darle continuidad en el tiempo y la necesidad de buscar una fórmula conjunta entre todos los agentes implicados más allá de la entrega del plan y cumplir con los plazos administrativos.

A continuación, la persona responsable del equipo técnico redactor del documento, **Carles Escrivà** hizo una presentación en la que repasó en profundidad las fases evolutivas del ámbito de estudio, sus cambios y características morfológicas e incidió especialmente en su importancia como reducto marismeño de la ría de Bilbao Metropolitano.



A continuación se abrió una breve fase de preguntas y dudas y tras solventarlas, la persona responsable de las dinámicas participativas sobre el plan de acción, **Aida Lopez**, procedió a explicar en qué consistía el trabajo:

## DINÁMICA 1

Con el objetivo de que trabajaran **individualmente al principio de la sesión**, se explicó la importancia de que completaran los objetivos en silencio y reflexionando en profundidad.



### Objetivos:

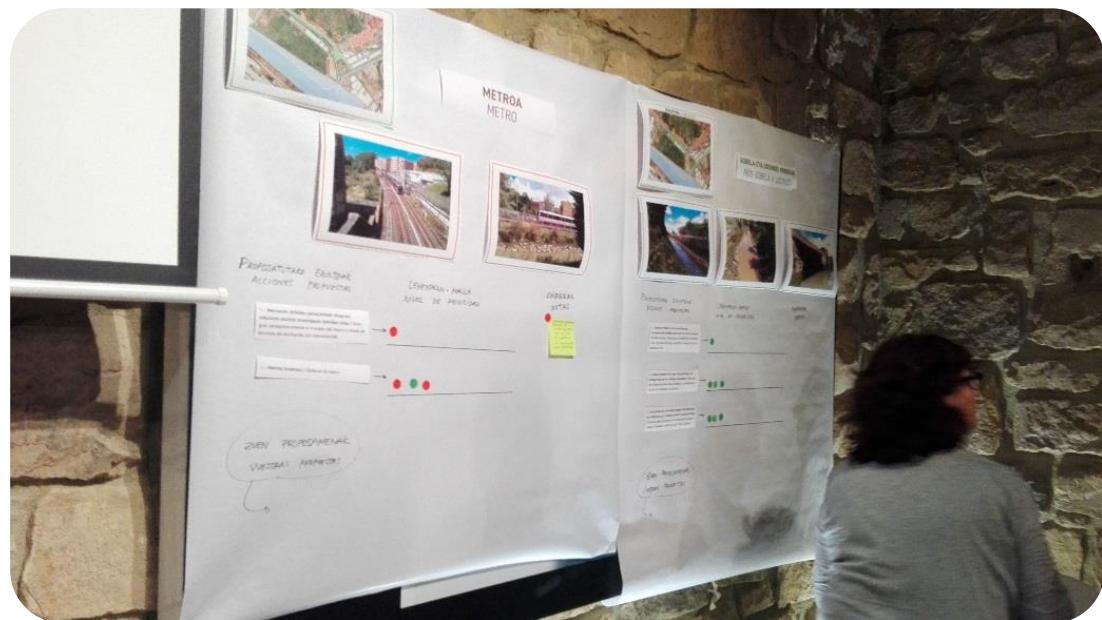
- Priorizar las acciones para cada unidad de gestión paisajística propuestas por el equipo técnico.
- Anotar / comentar sugerencias sobre las acciones propuestas por el equipo técnico.
- Proponer nuevas acciones para cada unidad de gestión paisajística.

**Material de trabajo:** se montaron 5 papelógrafos bilingües ([mirar Anexo II](#)) compuestos por:

- El nombre de la Unidad de Gestión Paisajística
- La ubicación de la UGP
- Fotografías representativas
- Listado de acciones propuestas por el equipo técnico, agrupadas y adaptadas en lenguaje.

Se les dieron pegatinas, para que las ubicaran dependiendo de si priorizaban las acciones (verdes) o no las priorizaban o ni tan siquiera estaban de acuerdo con ellas (rojas), y post-its para que anotaran las matizaciones sobre las acciones o propusieran nuevas.

Para esta dinámica, se les dio un tiempo de reflexión y trabajo de aproximadamente media hora.



## DINÁMICA 2

Tras la reflexión y trabajo individual, se pasó a trabajar en grupo para analizar los aportes realizados por todos los agentes en conjunto.

**Objetivo:** Obtención de conclusiones sobre las acciones más priorizadas o conflictivas y búsqueda del horizonte común deseable para la zona de estudio.

**Material de trabajo:** Se dispusieron las sillas en U para debatir en grupo sobre los paneles ya completados en la anterior dinámica. Se repasaron los aportes realizados por cada Unidad de Gestión Paisajística incidiendo en todo aquello que habían marcado y matizado, leyéndolo en alto y comentándolo.

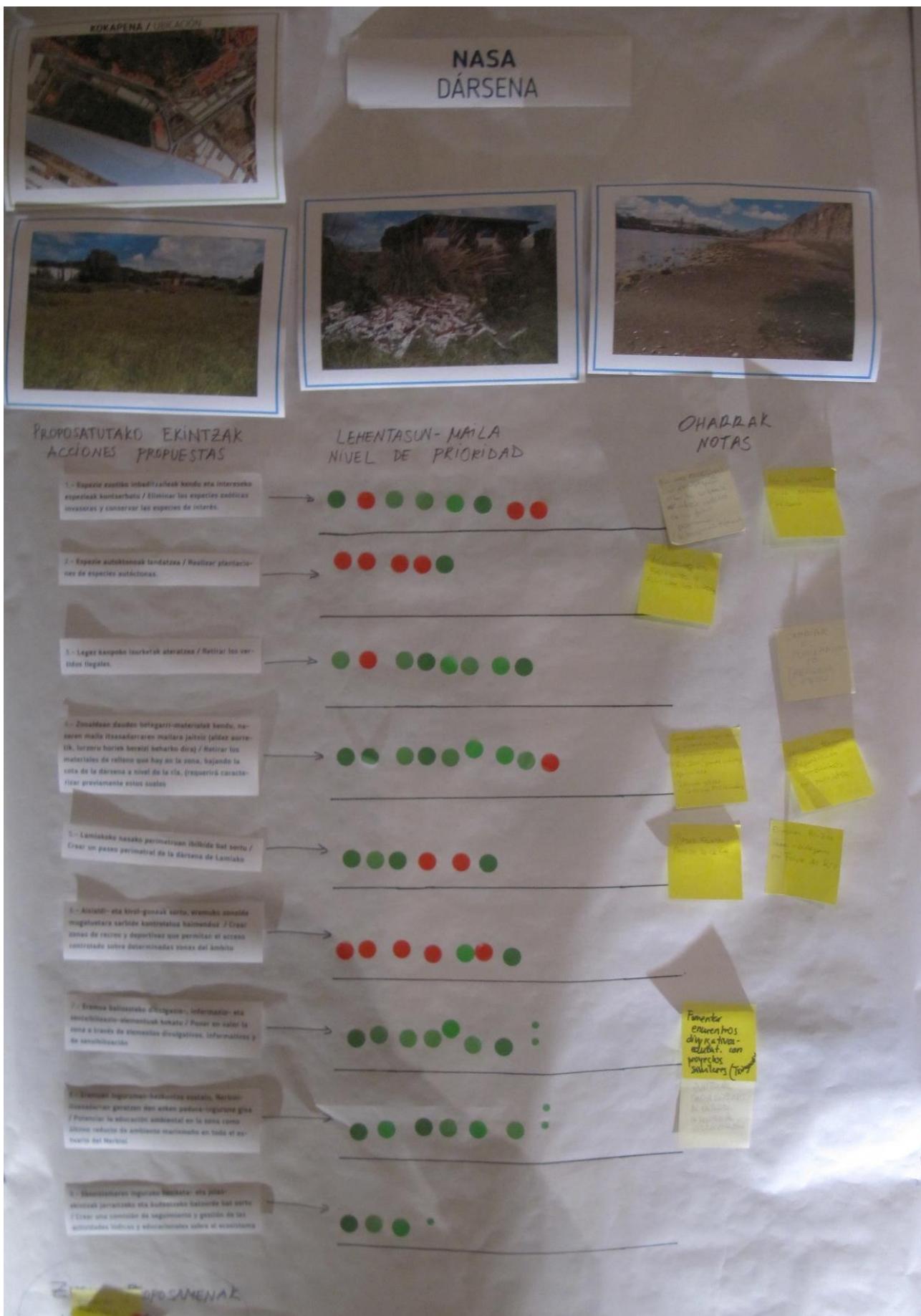
### Resultados de la participación

CARRETERA BI-711		
ACCIONES PROPUESTAS	NIVEL DE PRIORIDAD	NOTAS
1. Eliminar las especies exóticas invasoras y conservar las especies de interés	●●●●● (5) ●●● (3)	- No es necesario si se extraen rellenos. - No es necesaria una inversión así si se puede retirar el relleno en un futuro próximo.
2. Realizar plantaciones de especies autóctonas	● (1) ●●●● (4)	- Mantener las existentes y eliminar las invasoras.
3. Retirar los vertidos ilegales	●●●●●●●● (8) ● (1)	- Cambiar el planeamiento (revisar el PGOU).
4. Retirar los materiales de relleno que hay en la zona, bajando la cota de la dársena a nivel de ría, (requerirá caracterizar previamente estos suelos)	●●●●●●●● (8) ● (1) ●●●● (4)	- Competencia, implicación y financiación: supramunicipal, Ria 2000 (grandes avenidas), agencia URA, Gobierno Vasco (revisan PTS humedales) - Utilizar término “regeneración ambiental”, no paisajística. - Paseo frontal borde de la ría.

5. Crear un paseo perimetral de la dársena de Lamiako	●●	(2)	- Eliminar la carretera BI-711, paseo y bidegorri por Felipe del Río.
6. Crear zonas de recreo y deportivas que permitan el acceso controlado sobre determinadas zonas del ámbito	●● ●●●●	(2) (5)	
7. Poner en valor la zona a través de elementos divulgativos, informativos y de sensibilización	●●●●●●●●●	(9)	- Fomentar encuentros educativos y/o sesiones divulgativas con proyectos similares (Txingudi).
8. Potenciar la educación ambiental en la zona como último reducto de ambiente marismeño en todo el estuario del Nerbioi	●●●●●●●●	(8)	- Puntos de observatorio de pájaros y centro de interpretación.
9. Crear una comisión de seguimiento y gestión de las actividades lúdicas y educacionales sobre el ecosistema	●●●●	(4)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueva propuesta: <b>Aprovechar la zona para embarcadero de canoas por la ría</b></li> </ul>			

Las acciones que más consenso obtuvieron fueron las relacionadas con la **valorización del ámbito de estudio** como reducto marismeño, a través de elementos divulgativos, informativos y de sensibilización y la potenciación de la educación ambiental en la zona.

Sobre la eliminación de las especies invasoras, había personas que opinaban que no merecía la pena hacer una gran inversión a corto plazo para minimizar todas las invasoras si a largo plazo se quiere inundar la zona. Por ello, se propuso la creación de un “**campo de investigación**” para ir devolviendo a las *lamias* a su lugar poco a poco. Se barajó la posibilidad de limitar determinadas parcelas para hacer análisis toxicológicos, pruebas para eliminación de exóticas en zonas muy puntuales, excavaciones para bajar la cota y generar las primeras zonas inundables, etc... a través de convenios con la UPV/EHU u otros organismos que pudieran tener interés (como la entidad actualmente propietaria de parte del terreno, el consorcio de aguas, etc.).



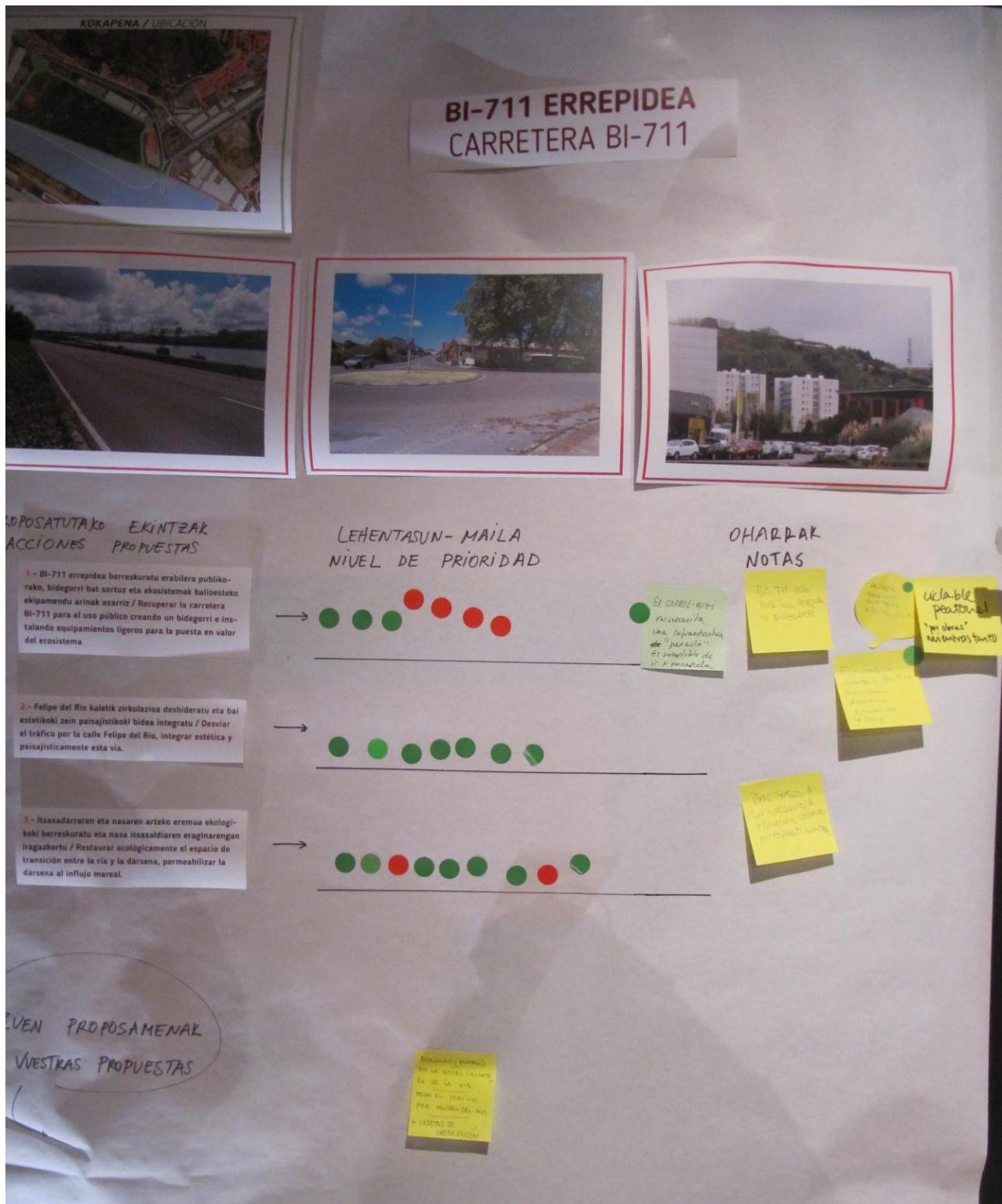
## CARRETERA BI-711

ACCIONES PROPUESTAS	NIVEL DE PRIORIDAD	NOTAS
1. Recuperar la carretera BI-711 para el uso público creando un bidegorri e instalando equipamientos ligeros para la puesta en valor del ecosistema	●●● (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El carril bici no necesita una infraestructura “pesada”. Es susceptible de ir por pasarela.</li> <li>- BI-711 uso público, pescadores y bidegorri.</li> <li>- Desviar bidegorri y zona de paseo a Felipe del Río.</li> <li>- Eliminar la carretera para recuperar la dinámica estuaría (clave).</li> <li>- Convertirla en ciclable/peatonal “por obras” para el uso del <i>mientras tanto</i>.</li> </ul>
2. Desviar el tráfico por la calle Felipe del Río, integrar estética y paisajísticamente esta vía	●●●●●●● (7)	
3. Restaurar ecológicamente el espacio de transición entre la ría y la dársena, permeabilizar la dársena al influjo mareal	●●●●●●● (7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar paso a la influencia mareal, creando un espacio inundable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva propuesta: <b>Bidegorri pilotado en la actual carretera de la ría. Todo el tráfico por Felipe del Río. Casetas de observación</b></li> </ul>		

En este ámbito hubo **consenso respecto a reconducir el tráfico rodado de la carretera BI-711** hacia Felipe del Río. La diferencia de opiniones surgía a la hora de debatir próximos pasos, si habría que reconducir realmente no solo el tráfico vehicular, sino también el de bicicletas y peatones, o salvaguardar un paso para éstos últimos.

Por ello, se plantearon distintas fases proyectuales, y de la posibilidad de permitir cierto paso de viandantes y bicicletas, y “*abrirlo por obras*” al menos en “*el mientras tanto*” tras el desvío del tráfico rodado, siempre que se respete el bienestar de las aves y la recuperación del ecosistema.

Todas las personas presentes estaban de acuerdo con que **es necesario permeabilizar la conexión entre la ría y la dársena**. Algunas eran de la opinión de que debía ser una permeabilización completa, con el derribo completo de la carretera y la integración de ambos sistemas. Otras personas en cambio, opinaban que se debía mantener un paso peatonal y ciclable para el disfrute y habilitar la conexión con el bidegorri Getxo-Bilbao, y proponían medios menos sellantes que la carretera, como un paseo elevado en pasarela.



## RÍAS DEL GOBELA Y EL UDONDO

ACCIONES PROPUESTAS	NIVEL DE PRIORIDAD	NOTAS
1. Naturalizar el borde de la ría del Udondo, crear una zona de paseo y facilitar el acceso de la ciudadanía al río	●●●●●●● (7)	
2. Naturalizar la desembocadura de la ría del Gobela, trasladándola al interior de la dársena de Lamiako	●●●●●● (6)	- En la desembocadura, espacio para los deportes acuáticos, embarque, zona recreativa relacionada con el medio acuático.
	●● (2)	
3. Crear un paseo que conecte los humedales de Astrabudua y Lamiako a través del canal del Udondo	●●●●●●● (7)	- No solo paseo peatonal, entidad ecológica conjunta. - Lamiako-Astrabudua, competencia supramunicipal y unificada
	● (1)	

Se percibieron más posibilidades en la naturalización del río Udondo y su conexión con Astrabudua que la naturalización del río Gobela.

Para lograr la **conexión de los sistemas Udondo-Astrabudua** se reclamó la necesidad de **implicar a las autoridades superiores competentes** para lograr una recuperación de todo el sistema, más allá de los límites municipales de un municipio o de otro.

No vieron tan clara la naturalización del Gobela, en parte debido a sus limitaciones en los bordes, donde en muchos casos no se respeta el mantenimiento de la franja de servidumbre de 5 metros establecida en la Ley de Aguas.

Además, se hicieron propuestas para activar la desembocadura del río como zona para practicar **deportes acuáticos** (pesca, piragüismo, etc.), lo que chocaba con la propuesta más conservacionista de limitar todo lo posible el paso de personas en la zona para no asustar a la fauna.



## GOBELA ETA UDONDO ERREKAK RÍOS GOBELA Y UDONDO



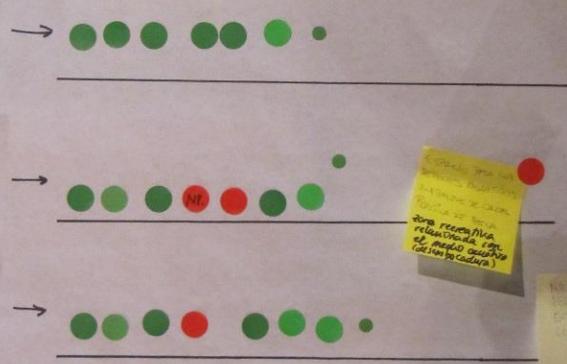
## PROPOSATUTAKO EKINTZAK ACCIONES PROPUESTAS

1.- Uondo errekaren ertza naturalizatzea, oinezkoentzako ibilbidea sortu eta herritarreko sarbidea erraztu / Naturalizar el borde del río Uondo, crear una zona de paseo y facilitar el acceso de la ciudadanía al río.

## LEHENTASUN-MAILA NIVEL DE PRIORIDAD

### NIVEL DE PRIORIDAD

OHARRAK  
NOTAS



## METRO

ACCIONES PROPUESTAS	NIVEL DE PRIORIDAD	NOTAS
1. Integrar paisajísticamente el trazado del metro a través de técnicas de ocultación y/o mimetización	● ● ●	(3)
	● ●	(2)
2. Soterrar el metro	● ● ● ●	(4)
	● ● ●	(3)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueva propuesta: <b>Desvío del río Gobela a Lamiako, uso del canal de Gobela para trasladar el metro, soterrarlo</b></li> </ul>		

Las personas que no priorizaron la acción del soterramiento del metro, no fue por no apoyarla, sino por dar un baño de realismo a la situación, y expusieron su **preocupación respecto al encarecimiento del coste que supondría la obra**.

Entre todas las personas presentes barajaron otra posibilidad que pasaba por desviar el río Gobela hacia la dársena, utilizar el canal para trasladar el metro y soterrarlo.



**KOKAPENA / UBICACIÓN**

**METROA**  
**METRO**





**PROPOSATUAKO EKINTZAK**  
**ACCIONES PROPUESTAS**

**LEHENTASUN - MAILA**  
**NIVEL DE PRIORIDAD**

**OHARRAK**  
**NOTAS**

1.- Metroaren ibilbidea paisajistikoki integratu ezkutatze eta/edo mimetizazio-tekniken bidez / Integrar paisajisticamente el trazado del metro a través de técnicas de ocultación y/o mimetización.

→ ● ● ● ● ●

2.- Metroa lurperatu / Soterrar el metro.

→ NP ● NP ● ● ● NP

**ZIVEN PROPOSAMENAK**  
**VUESTRAS PROPUESTAS**

**Notas:**

- Desarrollar el metro a la sombra
- Uso del cañal para pasar el metro.
- Soterrarlo.

**Notas:**

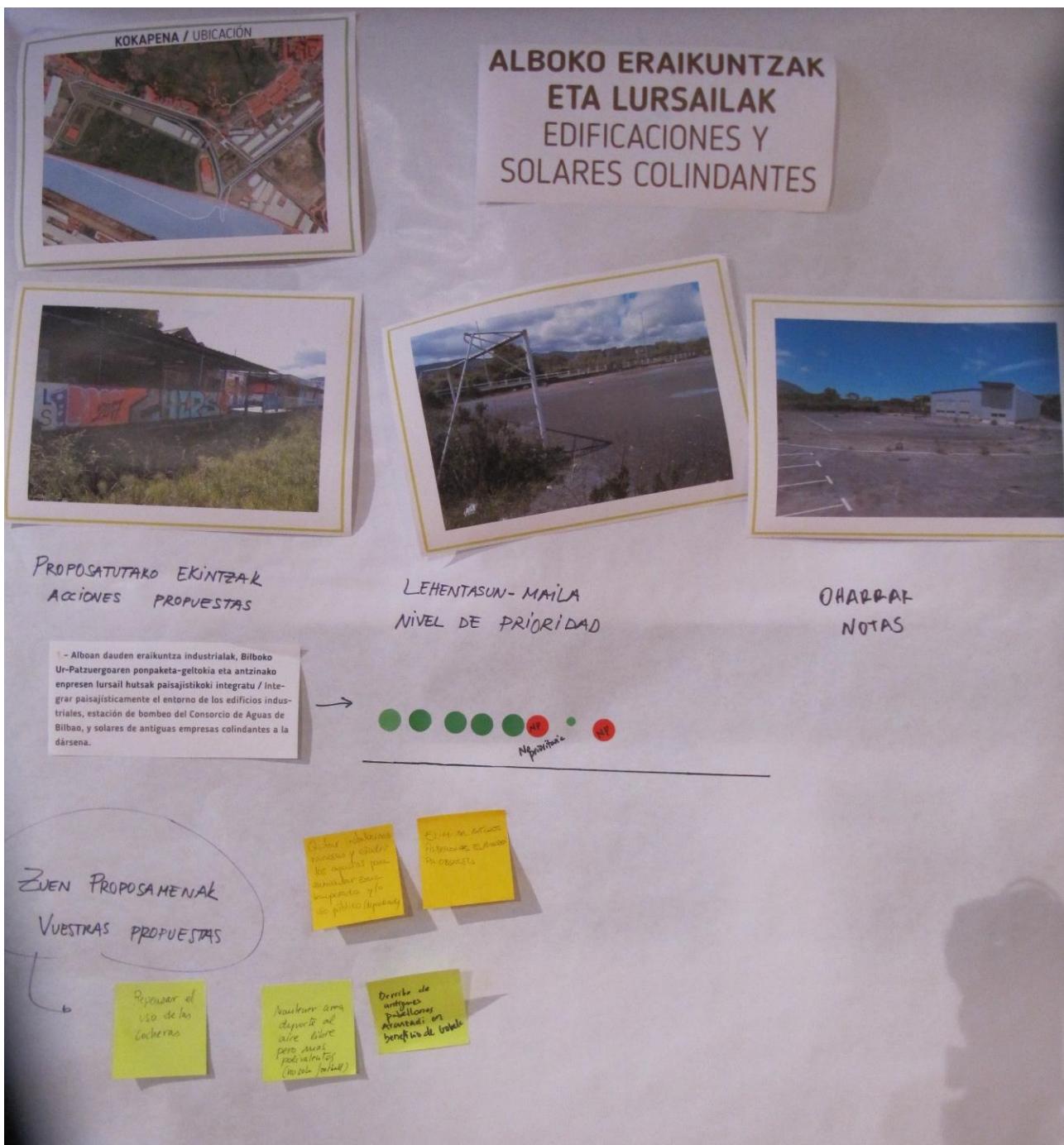
- No priorizar por resultados, por encuestamiento

## EDIFICACIONES Y SOLARES COLINDANTES

ACCIONES PROPUESTAS	NIVEL DE PRIORIDAD	NOTAS
1. Integrar paisajísticamente el entorno de los edificios industriales, estación de bombeo del Consorcio de Aguas de Bilbao, y solares de antiguas empresas colindantes a la dársena	●●●●●●  ●●	(6)  (2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevas propuestas:</li> <li>• <b>Mantener área de deporte al aire libre para uso público, pero polivalente (más deportes aparte del fútbol).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitar instalaciones ruidosas y añadir espacios para ampliar la zona de recuperación y/o uso público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derribo de antiguos pabellones de Aranzadi en beneficio del río Gobela.</li> <li>• Repensar el uso de las cocheras</li> </ul>

Aunque la mayoría de las personas estaban de acuerdo con que la integración paisajística del entorno era necesaria, sus acciones propuestas fueron más al grano y reclamaban directamente que ciertos **pabellones en desuso fueran derruidos** para mejorar la visibilidad y ampliar la zona de regeneración naturalística de la dársena.

Fueron **altamente valoradas las zonas de uso público deportivas**, donde explicaron que no solo se utilizaba para jugar a fútbol, sino que hay equipos de voleibol que también utilizan el mismo terreno polivalente.



## 4 CONCLUSIONES

El objetivo del proceso participativo llevado a cabo era **conocer las opiniones y percepciones** de una serie de agentes de cara a contrastar la propuesta de acciones para el Plan de Acción del Paisaje generada por el equipo técnico y su viabilidad técnica y temporal.

A modo de resumen, recogemos las siguientes **ideas generales** a tener en cuenta:

- Consenso absoluto en la puesta en valor de la dársena de Lamiako y la **necesidad de regenerar el sistema de marisma** permeabilizando su conexión con la ría.
- Impulsar su **conexión con Astrabudua a través del Udondo**, para lo que reclaman la implicación de las autoridades competentes y la inserción de la dársena de Lamiako en el Grupo II del PTS de humedales.
- Consenso absoluto en el **desvío del tráfico rodado de la carretera BI-711** hacia la calle Felipe del Río.
- Necesidad de **implicar y concienciar a la ciudadanía** porque se considera que muchos habitantes del municipio desconocen el gran valor ecológico de la zona.
- **Apoyar el impulso de campañas educativas y colaboraciones** con la Universidad del país Vasco o con otros proyectos similares (Txingudi) para intercambiar conocimiento y desarrollar investigaciones o mejoras en el propio área.

Se valora muy positivamente la implicación mostrada por las personas representantes políticas y técnicas del Ayuntamiento de Leioa para buscar un horizonte común entre todos los agentes, ciudadanía y profesionales e ir más allá de la generación del propio plan y buscar medios para la consolidación de los objetivos que en él se establezcan.

## **SUBANEXO I: CONVOCATORIA “TALLER DE PARTICIPACIÓN”**

Egun on,

Leioako Udala Lamiakoko Nasaren **Paisaiaren Ekintza Plana** prestatzen ari da eta prestaketa lan horien artean, parte-hartze prozesua ere martxan jarri da.

Egiten ari diren parte-hartze ekintza ezberdinen artean, datorren asteko asteazkenean, **azaroaren 7an** tailer bat egingo dugula jakinarazten dizuegu. **Tailerra arratsaldeko 18:00tan Ondizko Dorrean** (Independentzia kalea, 21) egingo da.

Saioaren antolamendua errazteko etorriko zaren ala ez baiezatzea eskatzen dizuegu. Horretarako, bidali mesedeza posta elektroniko bat helbide honetara: [alkatetza@leioa.net](mailto:alkatetza@leioa.net). Saioaren egunean garaiz iristea ere gomendatzen dizuegu.

Beranduago, prozesuaren beste fase bateri ekingo diogu, eta, horretan, leioaztar guztiei parte hartzeko gonbidapena luzatuko diegu.

Etorriko zaretelakoan,

M<sup>a</sup> Carmen Urbieta

Leioako Alkatea

Leioan, 2018ko urriaren 30ean

Egun on,

El Ayuntamiento de Leioa está preparando el **Plan de Acción del Paisaje** de la Dársena de Lamiako y durante su elaboración se ha puesto en marcha un proceso de participación ciudadana.

Entre las distintas actuaciones participativas que con este fin se están llevando a cabo, te escribimos para informarte que el miércoles de la semana que viene, **7 de noviembre, llevaremos a cabo un taller, a las 18:00 en la Torre de Ondiz** (C/ Independencia, 21).

Para facilitar la organización de la sesión, os pedimos confirmar asistencia en la siguiente dirección de correo electrónico [alkatetza@leioa.net](mailto:alkatetza@leioa.net) y que acudáis puntuales el día de la celebración.

Posteriormente, se abrirá una nueva fase de este proceso invitando a la participación de todas y todos las y los leioaztar.

Esperamos contar contigo.

M<sup>a</sup> Carmen Urbieta

Alcaldesa de Leioa

En Leioa, a 30 de octubre de 2018



## Leioako Itsasadarraren Paisaiaren Ekintza-Plana

### Herritarrek parte-hartzeko tailerra

**Helburua:** Itsasadarraren ingurunerako ekintzen proposamena eta erkatzea.

**Data:** Azaroak 7

**Ordutegia:** 18:00 – 20:30 h

**Lekua:** Ondizko Dorrea,  
Independentzia kalea, 21

**Zure zain izango gara!**

**ETORRERA BAIEZTATZEKO:**  
[alkatetza@leioa.net](mailto:alkatetza@leioa.net)

## Plan de Acción del Paisaje de la Ría de Leioa

### Taller de participación ciudadana

**Objetivo:** Propuesta y contraste de acciones para el ámbito de estudio de la ría.

**Fecha:** 7 de noviembre

**Horario:** 18:00 – 20:30 h

**Lugar:** Torre de Ondiz,  
Independentzia kalea, 21

**¡Esperamos contar contigo!**

**CONFIRMAR ASISTENCIA EN:**  
[alkatetza@leioa.net](mailto:alkatetza@leioa.net)

Finantziatzailea / Financiado por:



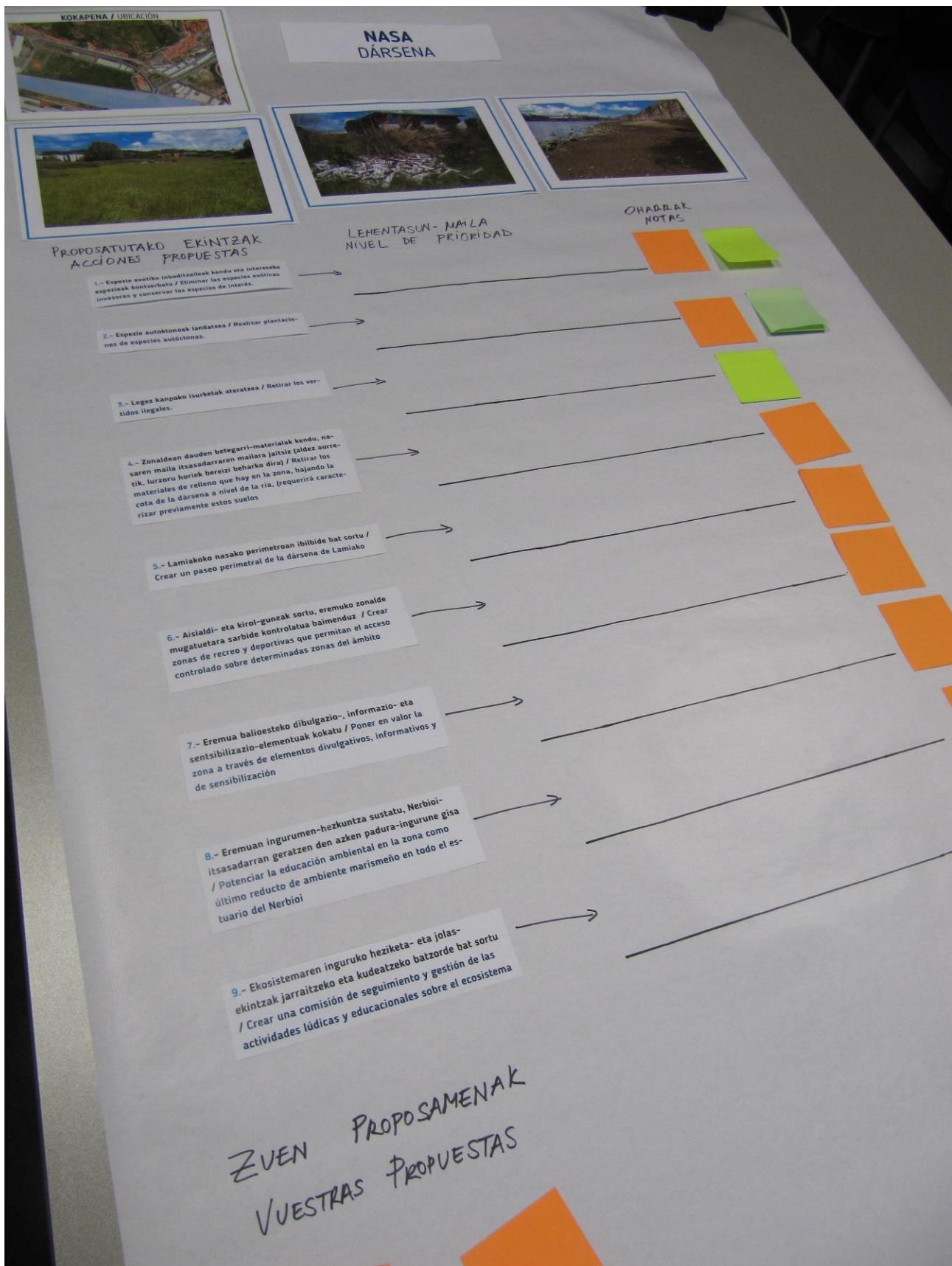
Antolatzaileak / Organizado por:



Kolaboratzaileak / Colaboradores:



## SUBANEXO II: MATERIAL DE TRABAJO DEL TALLER



**BI-711 ERREPIDEA  
CARRETERA BI-711**



**PROPOSATUAKO EKINTZAK  
ACCIONES PROPUESTAS**

1 - BI-711 errepidea berreskuratu erabiltza publiko-  
rako, bidegari bat sortze eta ekosistemak balioetako  
elementuak arrean ezaizte / Recuperar la carretera  
BI-711 para el uso público creando un bidegari e in-  
talando equipamientos ligeros para la puesta en valor  
del ecosistema.

2 - Felipe del Río kaleko zirkulazioa desbideratu eta ber-  
astekiko zein paisajistiko bidea integratu / Desviar  
el tráfico por la calle Felipe del Río, integrar estética y  
paisajísticamente esta vía.

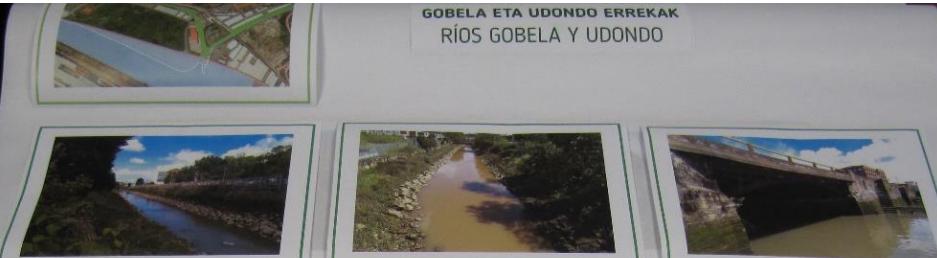
3 - Itzassadarraren eta nasaren arteko eremua eko-  
logikoki berreskuratu eta nasa itzassidunen eraginarenang  
iragazkotu / Restaurar ecológicamente el espacio de  
transición entre la ría y la dársena, permeabilizar la  
dársena al influjo mareal.

**LEHENTASUN-MAILA  
NIVEL DE PRIORIDAD**

**OHARRAK  
NOTAS**

**ZUEN PROPOSAMENAK  
VUESTRAS PROPUESTAS**

**GOBELA ETA UDONDO ERREKAK  
RÍOS GOBELA Y UDONDO**



**PROPOSATUAKO EKINTZAK  
ACCIONES PROPUESTAS**

1 - Udondo errekaaren erres naturalizatzea.  
einezkoentzako ibilbidea sortu eta herriarei errekara  
sartzea erraztu / Naturalizar el borde del río Udondo,  
crear una zona de paseo y facilitar el acceso de la  
ciudadanía al río.

2 - Gobela erreka ibai-ahoa naturalizatzea. La-  
mialako nasaren barrukadera lehuitatuz / Naturali-  
zar la desembocadura del río Gobela, trasladándola al  
interior de la dársena de Lamiako.

3 - Astrabidea eta Lamiakoko hezeguneak konektatze-  
ko ibilbide bat sortu Udondo errekaaren kanalaren bidez  
/ Crear un paseo que conecte los humedales de Astra-  
bidea y Lamiako a través del canal del río Udondo.

**LEHENTASUN-MAILA  
NIVEL DE PRIORIDAD**

**OHARRAK  
NOTAS**

**ZUEN PROPOSAMENAK  
VUESTRAS PROPUESTAS**

