

PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE COSTERO Y DE CUMBRES DEL MUNICIPIO DE ZIERBENA (BIZKAIA)



DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO

NOVIEMBRE 2016



**Asesoría e Investigación
Medioambiental**

Konbenio, 11 trasera
48340 Amorebieta-Etxano
Bizkaia
Tel.: 94 630 06 19
Fax: 94 630 01 46
ekos@ekos-eeco.com
www.ekos-eeco.com

EECO
European Ecological Consulting S.L.
C.I.F. B48827075

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ÁMBITO DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE	6
2.1. Localización geográfica.....	6
2.2. Estatus legal	7
2.2.1. Planeamiento Territorial supramunicipal.....	7
2.2.2. NNSS de Zierbena (actualmente en revisión)	16
2.2.3. Legislación.....	18
2.2.4. Planes y Catálogos de interés naturalístico	19
2.2.5. Catastro –Régimen de propiedad	21
2.3. Justificación de la selección del ámbito	23
3. ANÁLISIS DEL PAISAJE ACTUAL.....	27
3.1. Cuenca visual.....	27
3.2. Unidades de paisaje.....	28
3.3. Visibilidad-Intervisibilidad.....	35
3.4. Recorridos paisajísticos relevantes por su alta frecuentación o calidad de vistas	36
3.5. Calidad y fragilidad paisajística	37
4. FACTORES QUE CONDICIONAN EL PAISAJE	39
4.1. Factores físicos.....	39
4.1.1. Clima	39
4.1.2. Relieve: pendientes y exposiciones	41
4.1.3. Geología y Geomorfología. Puntos interés geológico	41
4.1.4. Hidrología	43
4.2. Factores bióticos.....	44
4.2.1. Vegetación.....	44
4.2.2. Fauna.....	45
4.3. Factores antrópicos	46
5. DINÁMICAS DEL PAISAJE	49
6. PROCESO DE PARTICIPACIÓN.....	60
6.1. Agentes participantes y características generales.....	62
6.2. Metodología propuesta	63
6.3. Actuaciones realizadas durante la fase de diagnóstico	64
7. MAINSTREAMING DE GÉNERO EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE.....	69



1. INTRODUCCIÓN

El 21 de julio de 2009, el Gobierno Vasco acordó la adhesión al Convenio de Florencia aprobado por el Consejo de Europa el 20 de octubre de 2000. Es un tratado internacional cuyo objetivo es animar a las autoridades públicas a adoptar políticas y medidas a escala local, regional, nacional e internacional para proteger, planificar y gestionar los paisajes europeos con vistas a conservar y mejorar su calidad y llevar al público, a las instituciones y a las autoridades locales y regionales a reconocer el valor y la importancia del paisaje y a tomar parte en las decisiones públicas relativas al mismo.

El Convenio Europeo del Paisaje o Convenio de Florencia define Paisaje como *cualquier parte del territorio tal y como la percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción e interacción de factores naturales y/o humanos*, así mismo, establece que el paisaje constituye un elemento esencial del bienestar individual y social y participa de manera importante en el interés general, en los aspectos culturales, ecológicos, medioambientales y sociales. Del mismo modo, plantea medidas generales de diversa índole relacionadas con el reconocimiento de los paisajes, su definición y caracterización, la aplicación de políticas para su protección y gestión, la participación pública, la integración de los paisajes en distintas políticas y la concienciación.

En este sentido, la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020, aprobada el 4 de Junio de 2002, que tiene como finalidad implantar las metas ambientales que debe alcanzar la sociedad vasca en su conjunto a largo plazo, establece dentro de la *Meta 3. Protección de la Naturaleza y la Biodiversidad*, el *Objetivo 1. Conservar y proteger los ecosistemas, las especies y el paisaje*.

La Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental, siguiendo esta línea de trabajo, presentó en diciembre de 2005 el Anteproyecto del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. Este catálogo tiene como objeto identificar aquellos elementos o aspectos que confieran singularidad o una cualidad sobresaliente a los paisajes que lo compongan, para que más adelante se puedan proponer los objetivos de calidad paisajística y las medidas que aseguren su conservación y/o restauración.



El mencionado catálogo ya señala los paisajes más relevantes de la CAPV, entre los que se encuentran, dentro del municipio de Zierbena los siguientes ámbitos:

- Área de Influencia Marina Catalogada de Kardeo
- Área de Influencia Marina de Barbadun.

El Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la Ordenación del Territorio de la CAPV, crea el marco de referencia para que las administraciones definan y apliquen políticas en materia de paisaje; y establece los siguientes instrumentos para la protección, gestión y ordenación de los paisajes del País Vasco.

- Catálogos del Paisaje
- Determinaciones del Paisaje
- Planes de Acción del Paisaje
- Estudios de Integración Paisajística

Hasta el momento, únicamente se han realizado los Catálogos de Paisaje en las Áreas Funcionales de Laguardia, Zarautz-Azpeitia y Balmaseda-Zalla y actualmente se encuentra en redacción el de Donostialdea-Bajo Bidasoa. Asimismo se han iniciado los trabajos de redacción de las Determinaciones del Paisaje de los cuatro Áreas Funcionales comentados. En este sentido, cabe destacar que en el Artículo 6.2 del citado decreto se establece que los Planes de Acción del Paisaje intervendrán en las Áreas de Especial Interés Paisajístico identificadas en los Catálogos del Paisaje y recogidas en las determinaciones del paisaje, sin descartar que puedan elaborarse en otros ámbitos. Este sería el caso del municipio de Zierbena, que cuenta con elementos de alto valor paisajístico y naturalístico claramente reconocido.

El citado Decreto 90/2014, define los Planes de Acción del Paisaje como *los instrumentos de intervención para la protección, gestión y ordenación del paisaje*. De acuerdo con lo establecido en el citado decreto, el Plan de Acción del Paisaje (PAP) costero y de cumbres del municipio de Zierbena (Bizkaia) contemplará los siguientes aspectos:

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



El presente informe constituye el Documento de Diagnostico del PAP y su contenido es el siguiente:

- Ámbito del PAP. Localización geográfica y estatus legal
- Análisis de los factores naturales y humanos que condicionan el paisaje
- Descripción del paisaje actual
- Secuencia evolutiva del paisaje, dinámicas del paisaje y relación de los principales impactos y conflictos ambientales. Matriz DAFO.
- Documentación gráfica
- Proceso de participación

2. ÁMBITO DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE

2.1. Localización geográfica

El municipio de Zierbena se encuentra en la margen izquierda de la comarca del Gran Bilbao, en la bahía del Abra, en la parte noroccidental de la costa vizcaína. Está situado a 84 m sobre el nivel del mar y cuenta con una línea de costa de aproximadamente 5,8 km, de los cuales dos tercios están ocupados por las actividades del puerto.

Se trata de un municipio en el que existen seis núcleos de población: La Arena, Kardeo, Valle, La Cuesta, San Mames y el Puerto. Limita al norte con el mar Cantábrico, al sur con Abanto-Zierbena, al este con Santurtzi y al oeste con Muskiz (Fig. 1.). Encuadre del ámbito en la comarca de la Margen Izquierda y de la región biogeográfica:

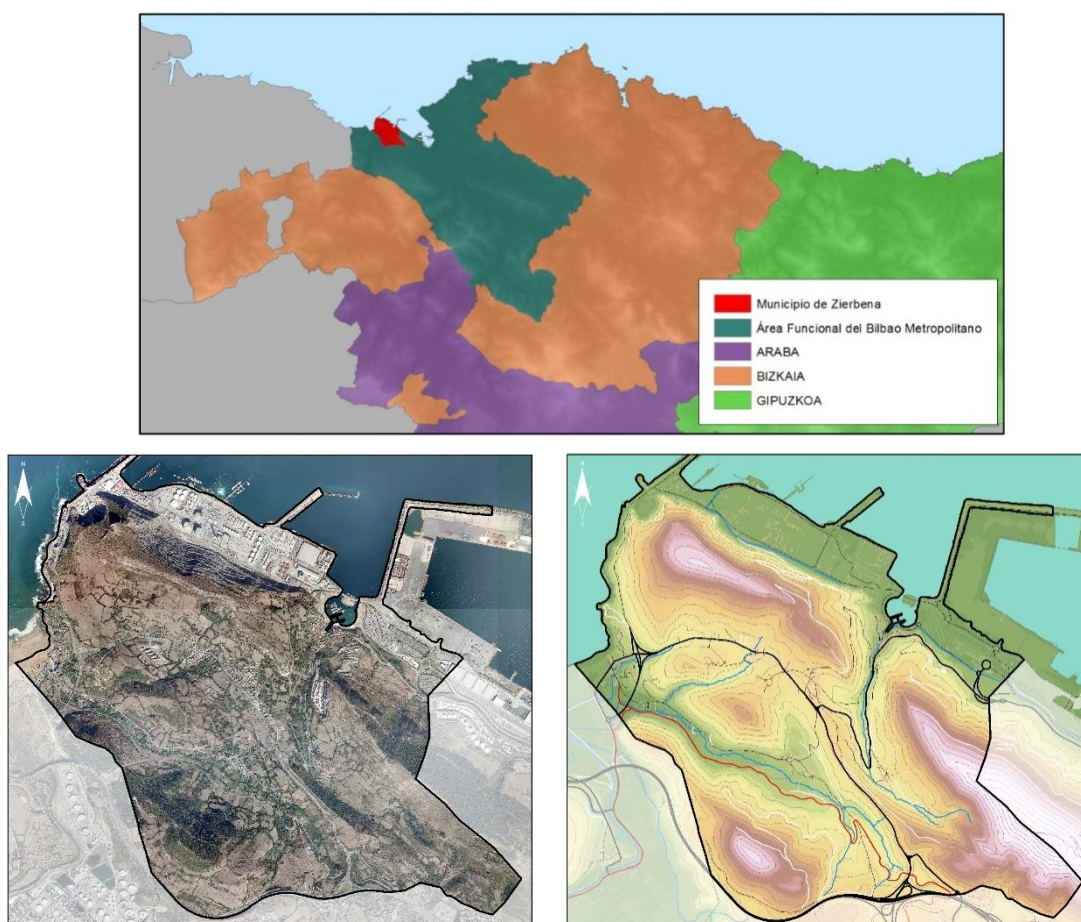


Figura 1. Localización del municipio, vista aérea y topografía



Este municipio costero vizcaíno, que cuenta con un amplio patrimonio natural, paisajístico, etnográfico e histórico, está arropado por tres de los montes más emblemáticos de la geografía de Bizkaia (Punta Lucero, Serantes y Montaña) que le aportan, entre otros muchos aspectos, un elevado potencial de vistas.

En esta fase de diagnóstico del Plan de Acción del Paisaje se ha decidido no delimitar ámbitos concretos de actuación para poder analizar todo el término municipal en su conjunto y posibilitar un diagnóstico general. No obstante, la intención del Plan será incidir principalmente en el ámbito costero y de cumbres debido a su consideración como áreas de especial interés paisajístico. Se considera que un diagnóstico general facilitará la definición de objetivos y actuaciones aplicables al municipio en su conjunto susceptibles de ser incorporados en el Plan General de Ordenación Urbana actualmente en revisión.

2.2. Estatus legal

Sobre el ámbito seleccionado para el PAP se identifican numerosas figuras de protección e instrumentos normativos y de planificación. En este apartado se describen los más relevantes en cuanto a la conservación del paisaje y a la estructura competencial.

2.2.1. Planeamiento Territorial supramunicipal

PTP Bilbao Metropolitano

(Aprobado Definitivamente por Decreto 179/2006, de 26 de septiembre)

Los Planes Territorial Parciales (PTP), tienen por objeto establecer los elementos básicos para la organización y estructura del territorio, de manera que se constituyan en referente de todos los demás instrumentos de planificación sectorial y municipal. En los PTPs se desarrollan diferentes determinaciones y normativas que por su carácter vinculante afectan al planeamiento municipal y sectorial.

El PTP recoge varias Acciones Estructurantes, de carácter supramunicipal que afectan al municipio de Zierbena:



- Los Ejes Articuladores del renovado corredor de la Margen Izquierda (AE.4). El objetivo es construir un elemento complejo de viales, articulador de los flujos circulatorios y generador de suelo para actividades singulares e industriales.
- Acceso Viario al Puerto (AE.11). Pretende mejorar la accesibilidad al Superpuerto y establecer un acceso con conexión a las carreteras principales.
- Acceso ferroviario de mercancías al Puerto Exterior (AE.13). Uno de los objetivos es realizar un trazado bajo el monte Serantes que conecte el Puerto con las redes ferroviarias de largo recorrido.
- Red de Itinerarios Naturalísticos de la Malla Verde (AE.19). Se persigue conseguir crear una red de itinerarios naturalísticos que vincule las zonas de mayor atractivo paisajístico, medioambiental y cultural del Área Funcional.
- Red ciclable (AE.23). Se busca que la bicicleta sea un medio de transporte alternativo.

También se contemplan en el PTP varias Operaciones Estratégicas a tener en cuenta en el municipio:

- El puerto (OE.10).
- Recuperación de la marisma de La Arena (OE.19). Por ser un espacio único, singular a potenciar por las oportunidades que presenta.
- Tratamiento de residuos urbanos (OE.21).
- Tratamiento de residuos peligrosos y suelos contaminados (OE.22).
- La Burbuja Atmosférica (OE.24).

El PTP del Bilbao Metropolitano recoge entre los condicionantes superpuestos las áreas con riesgo de erosión que existen en los montes Serantes, Punta Lucero, el Peñón y Montaña (Fig. 2.).

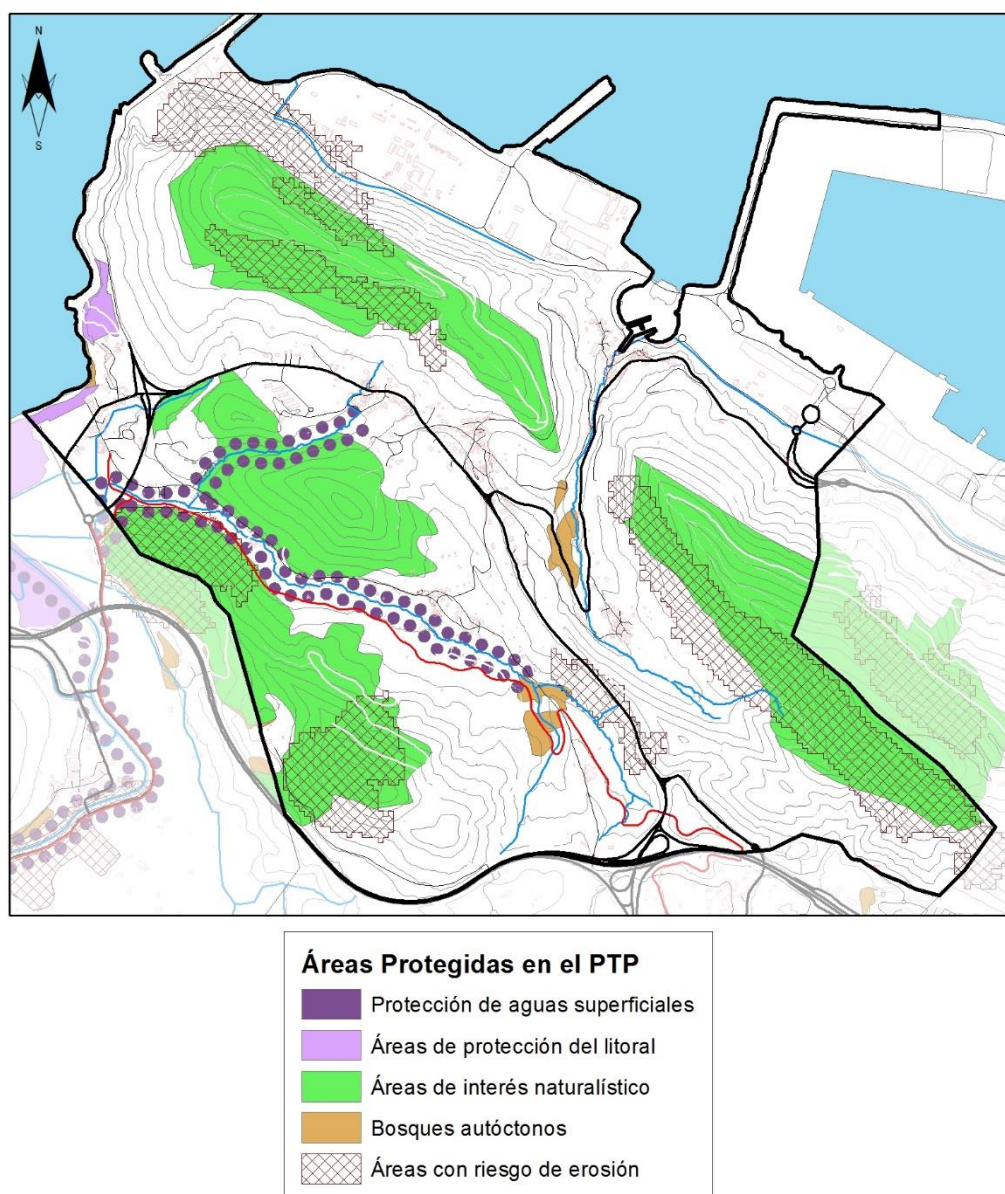


Figura 2. Áreas de interés del PTP de Bilbao Metropolitano

PTS de Protección y Ordenación del Litoral

(Aprobación Definitiva por Decreto 43/2007, de 13 de marzo)

El ámbito de ordenación de este PTS, es la zona de influencia definida en la Ley de Costas: "franja de anchura mínima de 500 m medidos a partir del límite interior de la ribera del mar". Esta zona se hace extensible a los cauces fluviales hasta donde se haga sensible la influencia de las mareas, que en el caso del País Vasco corresponde a la cota de 5 m sobre el nivel del mar.



Este PTS afecta a una gran parte de la superficie del ámbito que los califica como de Especial Protección (Estricta y Compatible), como Áreas de Mejora de Ecosistemas y Áreas Degradadas a Recuperar. Los criterios generales que establece el PTS para estas categorías son los siguientes:

- Especial Protección Estricta: *La conservación del ecosistema, limitando la intervención antrópica, promoviendo la conservación estricta de sus características morfodinámicas y la conservación activa de su vegetación.*
- Especial Protección Compatible: *En estas áreas el criterio de ordenación es la limitación de la intervención antrópica, manteniendo la situación preexistente. En el caso de que la zona esté sometida a aprovechamiento, impulsar el mismo de forma sostenible, asegurando la renovación del recurso utilizado y la preservación de los valores del medio.*
- Áreas de Mejora de Ecosistemas: *Desarrollo de diversas labores de mejora encaminadas a la recuperación de ecosistemas funcionales de interés.*
- Áreas degradadas a recuperar: *recuperación ambiental encaminada fundamentalmente a la restauración del valor ambiental de la zona en la que se sitúan.*

El Plan Territorial Sectorial de Ordenación del Litoral, que afecta a buena parte del municipio, incluye la franja litoral, desde el extremo este de la playa de La Arena hasta Punta Lucero, bajo la categoría de Especial Protección Estricta. No obstante, debido a su proximidad con el suelo urbano y la carretera de acceso a la zona industrial portuaria esta zona se encuentra muy antropizada y colonizada por cañas (*Arundo donax*). Asimismo, señala algunas áreas degradadas a recuperar y áreas de mejora de los ecosistemas en Punta Lucero, Serantes y el Peñón (Fig. 3.).



Figura 3. El PTS de Protección y Ordenación del Litoral en el municipio de Zierbena

PTS Agroforestal

(Aprobación Definitiva por Decreto 177/2014, de 16 de septiembre)

Este PTS regula la gestión de los usos agroforestales, defendiendo los intereses del sector agrario frente a otro tipo de usos. El mantenimiento de las tierras con mayor valor agrario se considera estratégico desde el punto de vista agrícola, así como también desde el punto de vista medioambiental, tal y como se refleja en los objetivos del Programa Marco Ambiental de la C.A.P.V.

El PTS Agroforestal identifica las siguientes categorías en el ámbito del PAP:

- Agroganadero: Paisaje Rural de Transición.
- Agroganadero: Alto Valor Estratégico
- Forestal
- Mejora Ambiental

El criterio general que establece este PTS para la categoría Agroganadera y Campiña es de *mantener la capacidad agrológica de los suelos, así como las actividades agropecuarias y aquellas otras que, compatibles con éstas, aseguren la preservación de los ecosistemas y paisajes agrarios. Como norma general se mantendrá la superficie agraria útil.*

Para la categoría Forestal el criterio básico a seguir es *ordenar los recursos del monte de manera compatible e indefinida, asegurando tanto la producción sostenible de las masas forestales como la pervivencia del uso ganadero y destacando y valorando, en cualquier caso, el carácter multifuncional de estas zonas.*

Para la categoría Mejora Ambiental el criterio general a adoptar es el de *mejora de las condiciones ambientales, reconduciendo la situación actual hacia estados ecológicamente más evolucionados.* El PTS Agroforestal incluye en la categoría de ordenación de Mejora Ambiental amplias zonas en Punta Lucero y en el Serantes.



Figura 4. PTS Agroforestal en el municipio de Zierbena

PTS de Zonas Húmedas

(Aprobación Definitiva por Decreto 160/2004, de 27 de julio)

El PTS de Zonas Húmedas señala un Área Degradada a Recuperar (MA-2-1), al sur del núcleo de La Arena, en el río Kardeo y ocupada por rellenos, quedando sólo pequeños retazos de aliseda y campiña.



Figura 5. PTS de Zonas Húmedas en el municipio de Zierbena

Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT)

Si bien en la presente fase de Diagnóstico, el ámbito de actuación del PAP no queda delimitado, es su intención priorizar el borde costero y cumbres de Zierbena (ámbitos, a priori, con mayor afección y singularidad del territorio municipal).

Es ineludible mencionar, en consecuencia, las afecciones sectoriales derivadas de la legislación vigente en materia de Costas.



El **Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT)** es la única categoría de bienes de dominio público estatal directamente individualizada por la propia Constitución de 1978. Toda la ciudadanía debe tener garantizado el derecho de disfrute de estos bienes del DPMT eso sí, con usos adecuados, que ni comprometan su integridad física.

En este sentido, de conformidad con lo previsto en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, lleva a cabo el Plan de deslindes, tramitando y aprobando los expedientes que definen la **línea de deslinde del dominio público marítimo-terrestre (DPMT)**.

De acuerdo con la legislación citada, las limitaciones a la propiedad sobre los terrenos contiguos a la ribera del mar por razones de protección del DPMT se establecen a partir de las siguientes servidumbres legales:

- Servidumbre de protección
- Servidumbre de tránsito
- Servidumbre de acceso al mar

En el ámbito municipal, y en desarrollo de posible medidas a implementar por el PAP, se deberá tener en consideración las limitaciones siguientes, establecidas para cualquier tipo de suelo, independientemente de su clasificación y calificación urbanística:

- La utilización del dominio público marítimo-terrestre se regulará según lo especificado en el Título III de la Ley de Costas. Las actuaciones que se pretendan llevar a cabo en dichos terrenos de dominio público deberán contar con el correspondiente título habilitante.
- Los usos en la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley de Costas, debiendo contar los usos permitidos en esta zona, con la autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma.
- Se deberá garantizar el respeto de las servidumbres de tránsito y acceso al mar establecidas en los artículos 27 y 28 de la Ley de Costas, respectivamente, y el cumplimiento de las condiciones señaladas en el artículo 30 para la zona de influencia.

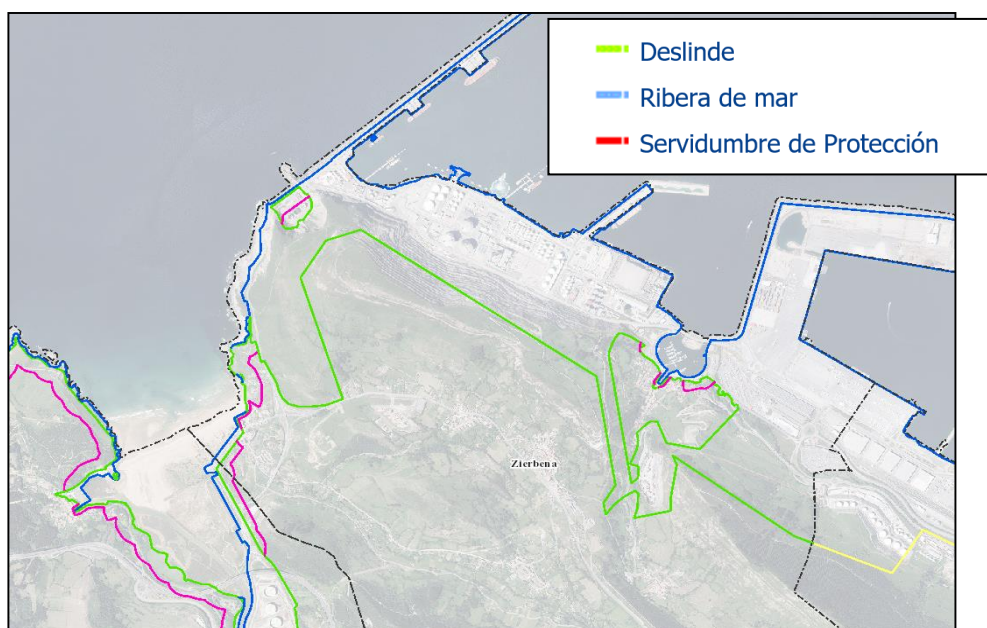


Figura 6. Deslindes del DPMT, Ribera de Mar y Servidumbre (en revisión).

Sobre las delimitaciones actuales, se ha de hacer la siguiente puntualización. El ámbito anteriormente ocupado por el camping (barrio de La Arena), ha sido objeto de procedimientos judiciales, que han impedido su desarrollo residencial (las NNSS plantean dos Unidades de Ejecución, UE.4.1 y 5.2, con planeamiento de desarrollo tramitado). Consecuencia de dichos procedimientos, está pendiente de nueva definición el deslinde en dicho ámbito (fig. 7).

Al respecto, se ha de mencionar la sensible ubicación del ámbito y su actual estado (acopios de rellenos, vegetación invasora, etc.).

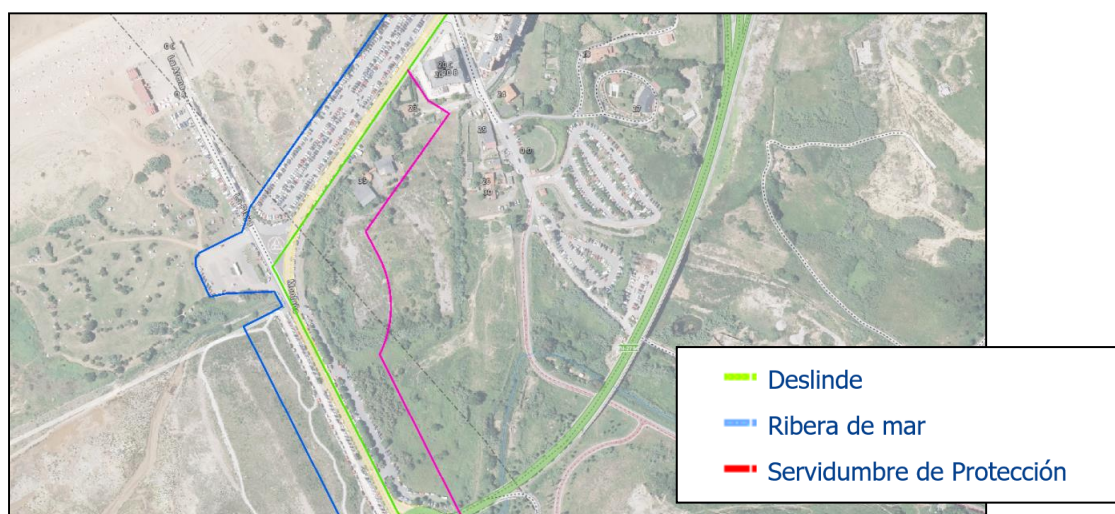


Figura 7. Deslindes del DPMT, Ribera de Mar y Servidumbre (en revisión). Ámbito del antiguo camping.

2.2.2. NNSS de Zierbena (actualmente en revisión)

La concepción de las vigentes NN.SS. de Zierbena data de 1999. Mediante Orden Foral del Departamento de Urbanismo 646/1999, de 18 de octubre, se procedió a aprobar definitivamente el mencionado documento (BOB nº 125 de 29 de junio de 2001).

Con carácter general debe mencionarse el problema de la segregación de las tramas urbanas en diferentes núcleos (La Cuesta, San Mamés, La Arena, Kardeo, Valle y El Puerto), cada cual con sus singularidades, grado de consolidación, tipos edificatorios, etc.

En el caso del uso residencial, se debe destacar el importante número de ámbitos de gestión pendientes de desarrollo (11 unidades de ejecución en urbano no consolidado y 4 sectores en urbanizable, además de 28 actuaciones asistemáticas), lo que en global depara un total de 420 viviendas pendientes de ejecución (con independencia de que alguno de los ámbitos, en aplicación de los estándares mínimos de la Ley 2/2006, deba redensificarse).

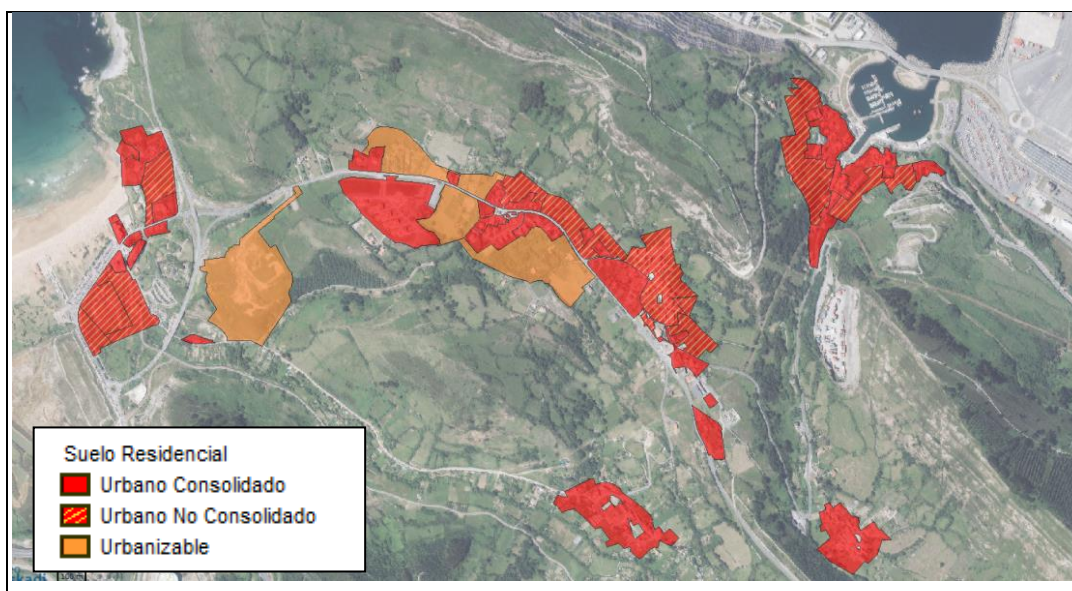


Figura 8. Ámbitos residenciales vigentes del municipio de Zierbena (Documento de NNSS).

En relación con la actividad económica, ésta se concentra fundamentalmente en el ámbito del Puerto de Bilbao y sus zonas inmediatas.

A los efectos del presente PAP, se deben destacar diferentes aspectos:

- El documento de NNSS vigentes califica como SG de Infraestructura el ámbito del Puerto de Bilbao, con una superficie total de 295 Has.
- Se clasifican como urbano y urbanizable (en ambos casos con planeamiento de desarrollo tramitado) los ámbitos del antiguo Camping (UE 5.2 y 4.1) y el Sector Moreo, respectivamente. Se debe destacar el grado de deterioro de ambos espacios, la dificultad para su desarrollo como residencial (jurídica y de viabilidad económica, respectivamente) y la complejidad para su resolución a corto plazo.
- La consideración de Punta Lucero (zona de cumbre) como de mejora ambiental.
- La ausencia de protección ambiental en el caso del Serantes y Montaño. En el caso del Serantes, se califica como Forestal. En el caso de Montaño, tan solo como Agroganadero.
- La ausencia de ámbitos con Protección Ambiental (Especial Protección).
- La protección de los cauces fluviales.
- La delimitación de 4 ámbitos como Mejora Ambiental, distribuidos en el municipio.



Figura 9. Categorías del suelo no urbanizable vigentes del municipio de Zierbena (Documento de NNSS).



Actualmente, se redacta el documento de Avance, en el proceso de Revisión de las Normas Subsidiarias vigentes. No es posible conocer, por lo tanto, un modelo propositivo del nuevo PGOU. En ajuste a los instrumentos de ordenación urbanística territorial, es posible que la revisión de NNSS suponga la desclasificación de alguno de los ámbitos pendientes de desarrollo, ante las limitaciones a la cuantificación residencial que se impongan.

Resulta de interés, también, que la tramitación en paralelo de un nuevo PGOU permitirá implementar en el documento aquellas medidas o actuaciones que, a medio o largo plazo, pueda definir el PAP.

2.2.3. Legislación

El marco legislativo a tener en cuenta es el siguiente:

Ámbito temático	Ámbito geográfico	Disposición
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE	Estatal	Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas
		Ley 22/1988, de 28 de julio de Costas.
	Autonómico	Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.
		Ley 4/1990, 31 de mayo, de Ordenación del Territorio del País Vasco.
MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA	Europeo	Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres.
		Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la fauna y flora silvestres (Natura 2000).
	Estatal	Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad
	Autonómico	Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco.
	Foral	Normal Foral 3/2007, de 20 de marzo, de modificación de la Norma Foral 3/1994, de 2 de junio, de Montes y Administración de Espacios Naturales Protegidos.
		Norma Foral 11/1997, de 14 de octubre, de régimen específico de diversas especies forestales autóctonas.
PAISAJE	Europeo	Convenio Europeo del Paisaje, Florencia, 20 de octubre de 2000
	Autonómico	Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje



Ámbito temático	Ámbito geográfico	Disposición
OTROS	Europeo	Directiva 2003/4/CE, de 28 de enero, relativa al acceso público a la información medioambiental.
	Estatual	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
		Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
	Autonómico	Decreto 115/2000, de 20 de junio, sobre restauración del espacio natural afectado por actividades extractivas.
		Decreto 79/1996, de 16 de abril, sobre ordenación y normalización del senderismo en la CAPV

Tabla 1. Legislación

2.2.4. Planes y Catálogos de interés naturalístico

El amplio patrimonio natural, paisajístico, etnográfico e histórico, con el que cuenta el municipio de Zierbena, le confieren unas características de especial relevancia que se ven reflejadas en múltiples figuras de protección (Fig. 11):

- *Anteproyecto del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV*; en las categorías de Área de Influencia Marina Catalogada de Kardeo y de Barbadun.
- *Áreas de Interés Naturalístico de las DOT: Área de Zierbena*; incluyendo Punta Lucero, las faldas del Serantes y el Montañón hasta el Peñón, y la Playa de La Arena.
- *Lugar de Interés Geológico de la playa y dunas de la Arena (LIG 94)*.
- *Área de protección y recuperación de la especie de flora amenazada (Genista legionensis)*, en Punta Lucero. Se trata del único enclave en el que aparece esta especie en todo Euskadi.

El municipio de Zierbena se encuentra dentro de los montes y colinas del litoral de la margen izquierda de la ría de Ibaizabal, mencionados en el Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes. Esta zona ha sufrido una elevada modificación del paisaje desde los primeros asentamientos de población.

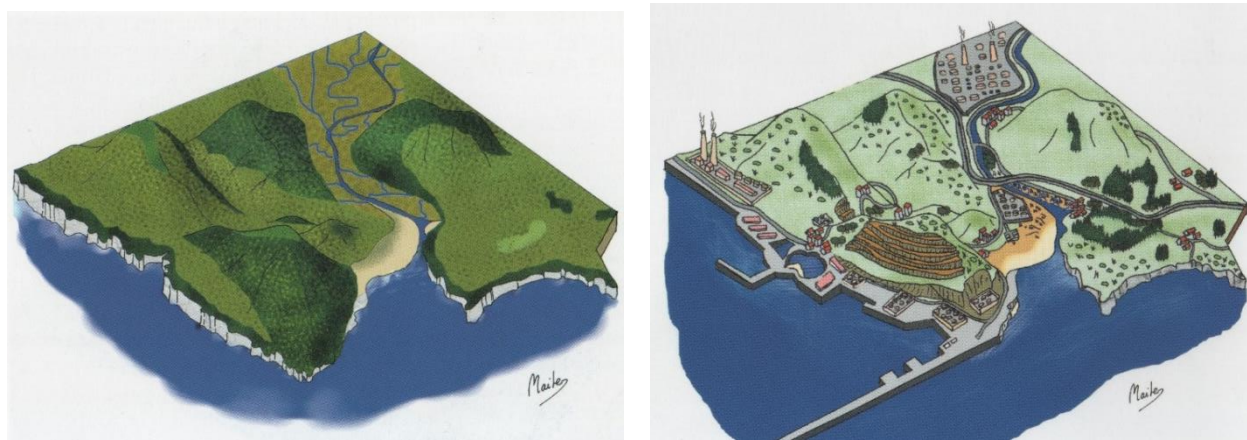


Figura 10. Cambios en el paisaje de Zierbena. Fuente: Elorza J., Patino S., Prieto A., Valencia J. (2002), *La flora del monte Serantes*, BBK

En cuanto a la vegetación, ha sufrido una intensa deforestación para dar paso a prados y pastos, si bien siguen existiendo pequeños pero numerosos reductos de vegetación autóctona, con roble pubescente, roble pedunculado y encinas. Como consecuencia de la actividad industrial, infraestructuras y la cercanía a la conurbación urbana del Gran Bilbao las modificaciones han sido más localizadas, pero de mayor impacto. La flora es de gran peculiaridad, ya que hay un elevado número de plantas de carácter mediterráneo y escasos asentamientos en Bizkaia y Gipuzkoa (*Genista legionensis* y coscojar).

Este espacio ha sido catalogado por sus valores y peculiaridades naturalísticas y por ser una zona a cuidar y restaurar en un entorno altamente urbanizado.

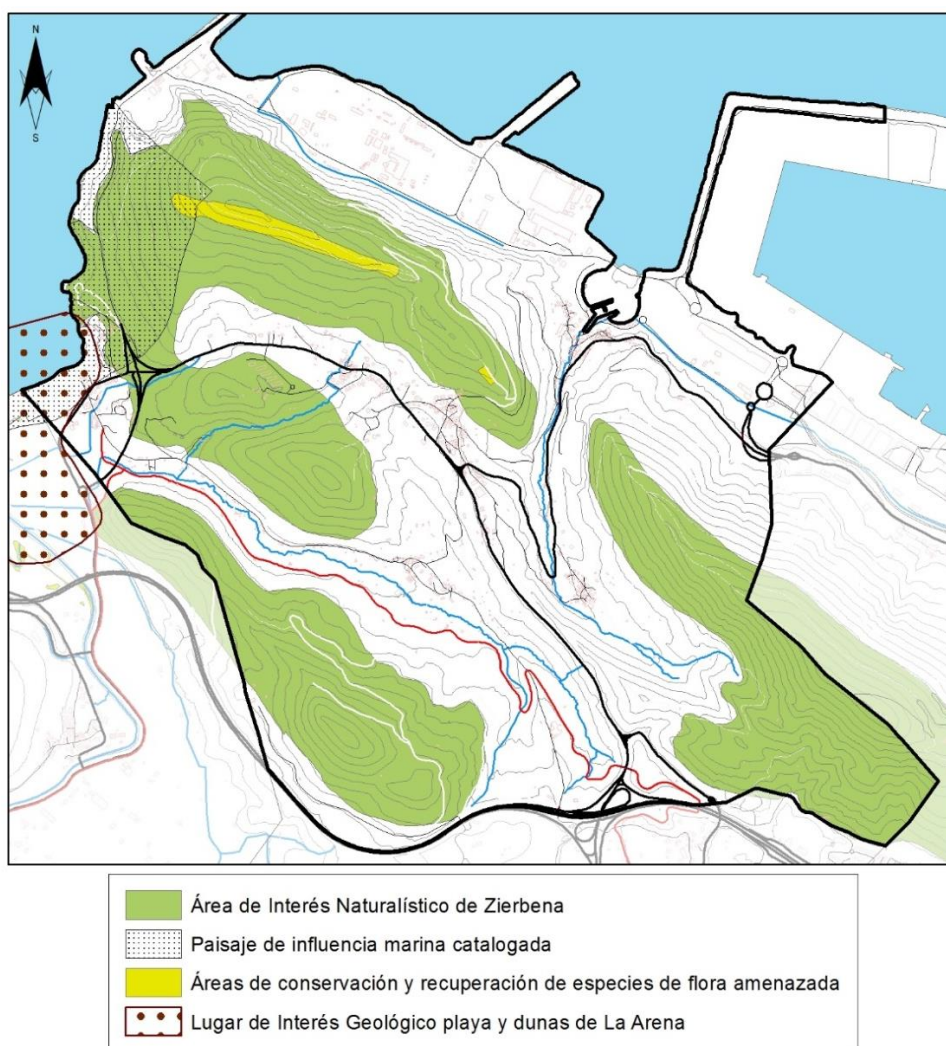


Figura 11. Áreas y elementos de interés del municipio de Zierbena

2.2.5. Catastro – Régimen de propiedad

La posible aplicación de medidas y actuaciones para la consecución de los objetivos de calidad paisajística que finalmente plantee el PAP, habrá de repercutir sobre distintos tipos de regímenes de propiedad.

En estos momentos de redacción del diagnóstico no se cuenta con la información del régimen de propiedades, pero sí con la delimitación de las parcelas catastrales. De su análisis, se desprende una clara diferencia entre las parcelas de uso privado (de reducida dimensión, por lo general, inferior a 1.000 m², incluso en el suelo no urbanizable) y las de carácter público (vinculado al Puerto de Bilbao, montes y borde de costa).

La reducida dimensión del parcelario, se puede observar en la siguiente imagen.

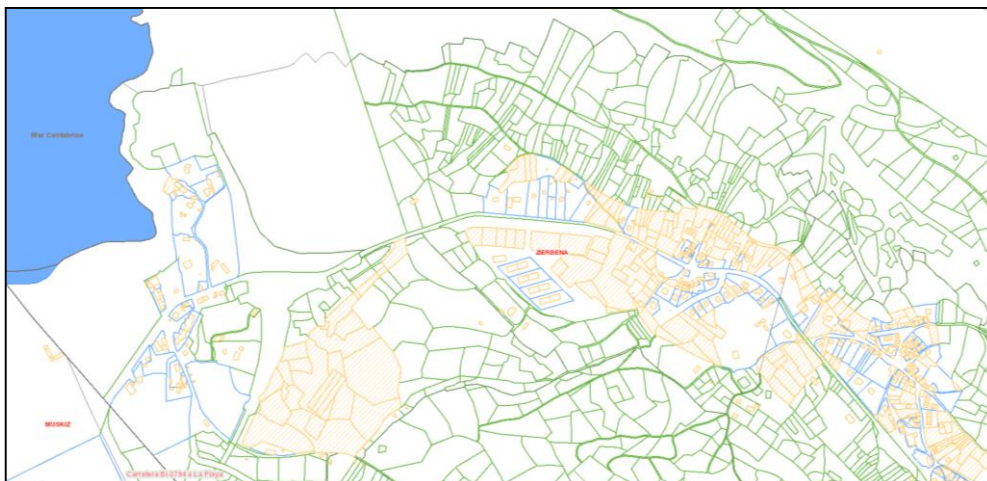


Figura 12. Imagen-contraste de las dimensiones parcelarias público-privadas de Zierbena.

Resulta evidente, por lo tanto, que en función del régimen de propiedad y su dimensión (privado, municipal, municipal de carácter patrimonial, Puerto de Bilbao, monte de utilidad pública etc.), la capacidad de actuación puede verse más o menos favorecida.

En relación al Puerto de Bilbao, se ha de destacar su delimitación (alrededor de 295 Has, en función de la superficie que se va ganando al mar). En dicho ámbito se incluye la cantera de Zierbena el Puerto, en la actualidad dedicada al almacenaje de contenedores "ISO".



2.3. Justificación de la selección del ámbito

En este apartado, se recoge la justificación de la propuesta del Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres en el municipio de Zierbena que pretende responder a las necesidades de protección y, en su caso, de restauración paisajística del ámbito.

En este momento se procede a la revisión del PGOU de Zierbena (fase de Avance), por lo que se considera la idoneidad de realizar el Plan de Acción en el momento actual, entre otras, con la intención de incluir en el documento de planeamiento municipal cuantas determinaciones incumban a su carácter urbanístico estructural. Se garantiza así la inclusión en un documento urbanístico vinculante (el PGOU) de determinadas acciones, que podrían quedar sin efecto ante la complejidad de su aplicación.

Se ha de tener en cuenta, también, el alto grado de uso que la población de la Comarca de Bilbao hace del ámbito. Hasta el momento se ha habilitado una red de bidegorris hasta el municipio, y confluye el Camino de Santiago, pero no se ha asumido la labor de recuperar las zonas y patrimonio del paisaje costero y las cumbres, por lo que se considera inacabada la labor por la puesta en valor de los elementos potenciales del municipio.

El municipio de Zierbena cumple con los siguientes requisitos y/o criterios que justifican su intervención a través de un Plan de Acción del Paisaje:

CRITERIO 1. DETERIORO O DEGRADACIÓN

Existen numerosas zonas deterioradas o degradadas, tanto debidas a procesos naturales, como áreas con grandes tasas de erosión o áreas con vegetación invasora, como por influencia antrópica. Muchas de estas zonas están reflejadas en los diferentes planes territoriales como de Mejora Ambiental (Planes Territoriales Sectoriales Agroforestal, de Ordenación del Litoral y de Zonas Húmedas), así como en el Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano.



CRITERIO 2. AFECCIÓN DERIVADA DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y/O ACTIVIDADES ECONÓMICAS

El municipio de Zierbena ha sufrido grandes cambios paisajísticos, principalmente en la zona litoral, debidos a la gran ampliación del Puerto de Bilbao llevada a cabo en las últimas décadas del siglo XX. Aunque la zona interior ha conservado en gran parte su identidad rural, también muestra algunas áreas con diferente nivel de deterioro paisajístico como resultado de la progresiva antropización del ámbito (canteras, escolleras, antenas, etc.).



CRITERIO 3. SINGULARIDAD, FRAGILIDAD O REPRESENTATIVIDAD COMO PAISAJE RARO O AMENAZADO

A pesar de la presencia de elementos que suponen un elevado impacto paisajístico, Zierbena mantiene muchas zonas de cumbres costeras y rurales con una alta calidad del paisaje y con un gran potencial de vistas del paisaje marino. Estos paisajes presentan a la vez una alta fragilidad debido a la elevada frecuentación a la playa y al bidegorri, así como muchos senderistas que suben a Punta Lucero o que realizan el Camino de Santiago.

Los montes del municipio representan atalayas para la contemplación del paisaje vizcaíno y cántabro. Se trata, por otra parte, de una zona representativa del litoral vasco que alberga una importante singularidad (fallas, slumps, playa natural, dunas, etc.).



CRITERIO 4. ZONAS MUY VISIBLES PARA LA POBLACIÓN

Al estar enmarcado el municipio entre los montes de Punta Lucero, Serantes y Montañón, las zonas más elevadas son muy visibles desde numerosos puntos. La elevada frecuentación a la playa de La Arena, el bidegorri y el puerto y el tránsito de vehículos por la autopista A-8 contribuye a elevar su fragilidad visual. Las infraestructuras portuarias representan, así mismo, un importante foco de intrusión visual, principalmente, desde los caminos de acceso a los montes y para las personas asiduas a los espacios públicos del puerto de Zierbena. Por otra parte, se trata de un lugar muy visitado por la población de la Comarca de Bilbao, a pesar de sus elementos puntuales de deterioro que pueden, en parte, revertirse.



CRITERIO 5. CONTRIBUIR DE FORMA DECISIVA A CONFORMAR LA IDENTIDAD DEL ÁREA FUNCIONAL

El paisaje de Zierbena contribuye de forma decisiva a conformar la identidad del Área Funcional del Bilbao Metropolitano por mantener todavía una imagen de carácter tradicional, a la vez que representa la gran expansión portuaria e industrial. Destaca, además, su aptitud para el recreo y disfrute de los paisajes marinos (playa, itinerarios a las zonas de cumbres, caminos y bidegorri, tradición gastronómica). La Playa de la Arena es una playa muy concurrida ya que se trata de la única en la margen izquierda. Por otro lado, el municipio de Zierbena contribuye al mantenimiento de las tradiciones deportivas de la comarca destacando los “bolos a Katxete” y el remo. En el barrio de la Arena se encuentra un carrejo de bolos donde se practica esta modalidad y en el puerto, los remeros de uno de los clubes más antiguos de Bizkaia entrenan durante prácticamente todo el año.



3. ANÁLISIS DEL PAISAJE ACTUAL

En los siguientes puntos se realiza un análisis de las principales características paisajísticas del ámbito: las cuencas visuales, unidades de paisaje, áreas de intervisibilidad, calidad y fragilidad paisajística y recorridos paisajísticos de especial relevancia por su alta frecuentación o calidad de vistas.

3.1. Cuenca visual

En el municipio de Zierbena se pueden diferenciar dos cuencas visuales principales, la cuenca de Zierbena y la de Kardeo, y otras cuencas menos significativas, Barakaldo, Somorrostro y Barbadún (ver mapa nº 1). Esta última cuenca, a pesar de ocupar una pequeña parte de la superficie municipal se considera de relevante por albergar elementos de gran interés paisajístico y de alta frecuentación como la playa.

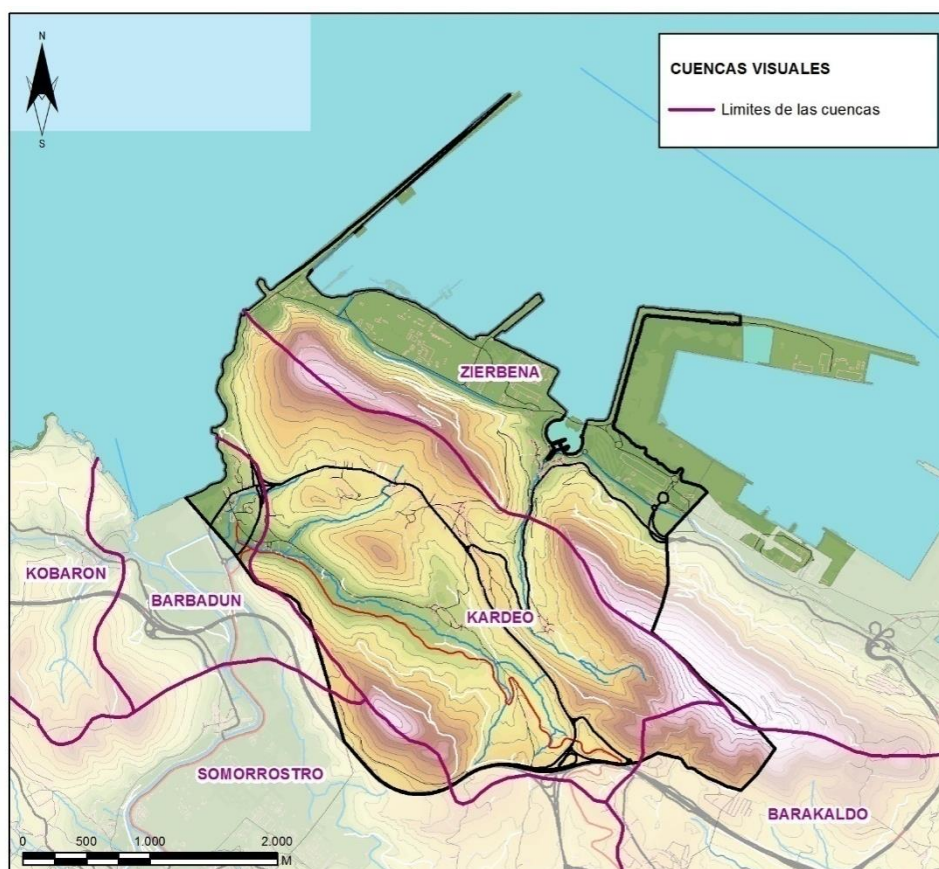


Figura 13. Cuencas visuales del municipio de Zierbena



La cuenca de Zierbena abarca las laderas hacia el norte de los montes Punta Lucero y Serantes, incluyendo el barrio del Puerto. Se trata de una cuenca visual muy amplia que permite la observación de gran parte del Área Funcional del Bilbao Metropolitano. Actualmente muy antropizada, alberga todas las actividades económicas ubicadas en el Puerto de Bilbao.

La cuenca visual de Kardeo abarca la mayor parte de la superficie municipal de Zierbena y se encuentra delimitado por las cumbres más altas del municipio (Serantes y Punta Lucero por el norte y Montañío por el sur). Se trata de una cuenca de forma alargada con dirección NO-SE. Dentro de esta cuenca se podría diferenciar una subcuenca visual diferenciada en el entorno del barrio del Valle. Esta cuenca visual tiene un carácter más rural donde destaca la presencia de pastos y bosques, tanto de plantación como naturales, aunque cuenta asimismo con elementos de intrusión paisajística importantes como antenas, algunas nuevas urbanizaciones, vegetación invasora y otras áreas degradadas.

3.2. Unidades de paisaje

Para la determinación de las unidades de paisaje intrínseco se ha tomado como base la cartografía temática del la CAPV (1:25.000) y las unidades definidas en ésta, adaptándolas a la escala de trabajo del Plan de Acción y a la actual situación del terreno. Se diferencian así siete unidades de paisaje (ver mapa nº 2), dentro de tres dominios geomorfológicos:

- a. Dominio litoral:
 - Acantilados
 - Playa
- b. Mosaico agrario con arbolado autóctono
- c. Colino ganadero-forestal
- d. Dominio antropogénico:
 - Urbano - Infraestructuras
 - Puerto - Actividades económicas

- **Acantilados en dominio litoral**

Comprende la estrecha franja de terreno del litoral formado por cantiles rocosos abruptos situados junto al mar. Existe cobertura vegetal, excepto en las zonas más abruptas y expuestas a la influencia marina. Salvo los primeros metros sobre el nivel del mar, es una unidad muy intervenida por diferentes infraestructuras del Puerto (carretera de acceso, conducciones de gas, etc.)

En la zona de estudio los acantilados representan formaciones del flysch costero, con las capas generalmente en disposición horizontal o subhorizontal.



Acantilados de Punta Lucero

- **Playa**

La playa, compuesta de arena fina, junto con las dunas fijas y móviles, dominan esta unidad en la que la influencia marina y el viento que azotan la costa de Bizkaia está continuamente presente y condiciona el paisaje, transformándolo.

A lo largo del día, debido a las oscilaciones mareales, el aspecto de la playa va cambiando y, a veces, se establecen contrastes notables entre las fases de pleamar y bajamar que aumenta notablemente la superficie del arenal y enriquecen la percepción del paisaje, favorecida además por la desembocadura y marisma del río Barbadún.

Por otra parte, la ocupación urbanística y las infraestructuras de acceso al puerto afectan negativamente a este paisaje costero.



Playa de La Arena

- **Mosaico agrario con arbolado autóctono**

La componen los fondos de valle en los que se encuentran los cultivos, prados y huertas asociadas a los núcleos de población.

Esta unidad se caracteriza por la existencia de setos de arbolado autóctono limitando las parcelas agrícolas, que favorecen la conexión de las especies faunísticas y enriquecen las formas y texturas del paisaje agrario.



Prados y pastos en los alrededores de La Cuesta y Kardeo

- **Colino ganadero-forestal**

Se trata de la unidad más extensa y la componen, principalmente, pastizales y brezales asociadas a las zonas de mayor altitud del municipio. Coexisten plantaciones forestales con bosques autóctonos de robles y encinares cantábricos. Destaca por su singularidad la presencia de un coscojal en el monte Montaña. Los setos entre parcelas son menos numerosos que en la unidad anterior.

Una de las características principales es que se trata de un paisaje abierto con pocos elementos que puedan ejercer de pantalla.



Pastizal-matorral en Punta Lucero

- **Puerto en dominio antropogénico**

Se trata de las actividades industriales ubicadas en terrenos del Puerto de Bilbao junto con el puerto antiguo y las campas del mismo. En total abarca una gran superficie del municipio, ya que incluye prácticamente toda la franja litoral del noreste. Además de los asentamientos industriales, existen también numerosas infraestructuras como tendidos eléctricos y antenas, un talud de grandes dimensiones en la falda norte de Punta Lucero y el espigón que protege el Superpuerto, así como varios aerogeneradores en el espigón del mismo puerto.



Actividades industriales en el Puerto Autónomo de Bilbao

- **Urbano en dominio antropogénico**

Esta unidad la conforman los diferentes núcleos de población que existen en el municipio. La mayoría de ellos cuentan con viviendas de baja altura, casas unifamiliares y caseríos, en algunos casos con terrenos dedicados a actividades agrícolas. El barrio de La Arena es el único que cuenta con edificios de mayores alturas.

Entre las estructuras lineales que destacan en el paisaje, están los taludes, las vallas, las líneas de alta tensión, y como elementos más reseñables, los caminos públicos y particulares que permiten acceder a los caseríos y viviendas unifamiliares y permiten la conexión entre los diferentes barrios.

Existen terrenos removidos y vertidos que degradan la percepción del paisaje.



Edificios en el barrio de La Cuesta

Este dominio lo constituyen núcleos de población, de carácter principalmente rural, en el que resaltan algunas edificaciones de nueva construcción y de tipología más moderna.

3.3. Visibilidad-Intervisibilidad

Para el análisis de visibilidad-intervisibilidad se han seleccionado, en primer lugar, los puntos de observación con mayor potencialidad de vistas hacia el ámbito de estudio. En principio, se han identificado los siguientes: Playa y aparcamiento de La Arena, Punta Lucero, Serantes, Montañón, área descanso de la carretera BI-3794, intersección en el bidegorri bajo el Peñón y área de descanso del bidegorri y los barrios de La Cuesta (polideportivo y ayuntamiento), Kardeo y el Puerto.

A partir de estos puntos, se han identificado las áreas visibles y así se ha podido establecer el grado de exposición visual del territorio, diferenciando 5 categorías: muy baja, baja, media, alta y muy alta (ver mapa nº 3).

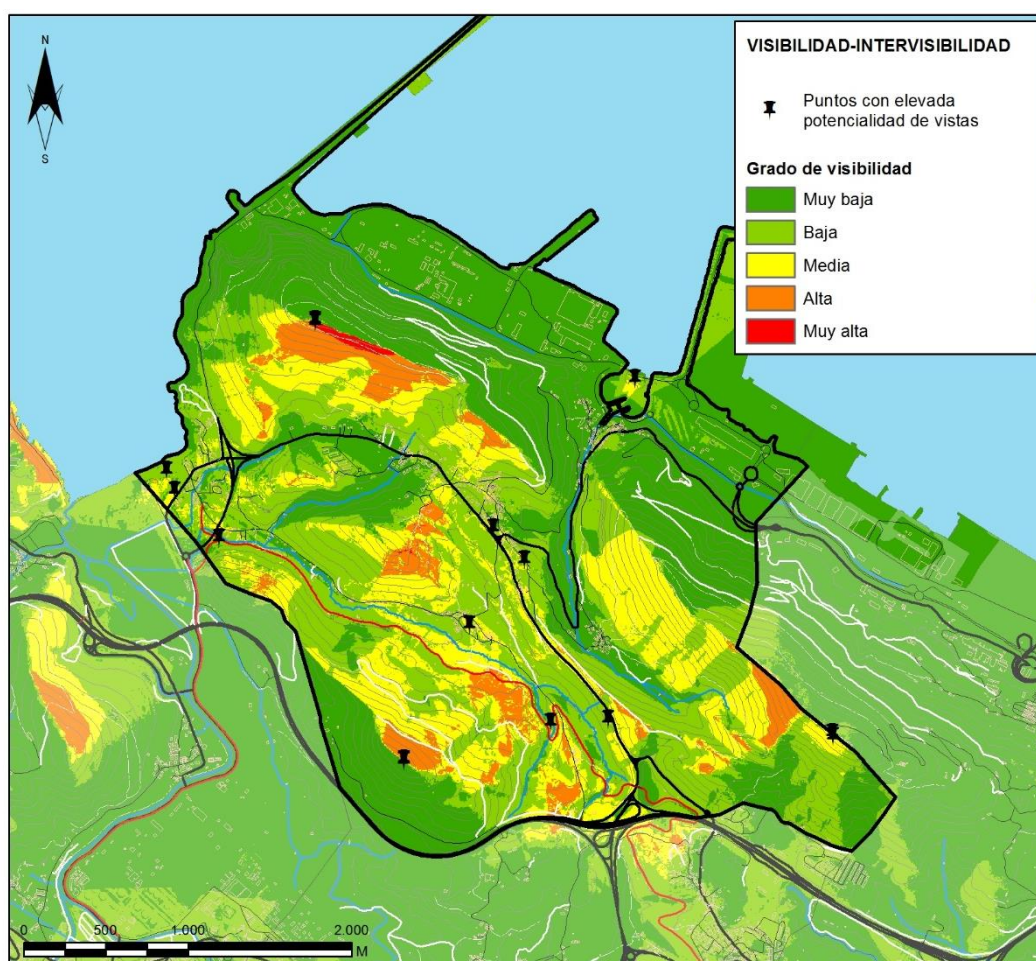


Figura 14. Áreas de intervisibilidad del ámbito del PAP



Como se puede observar y debido a la irregularidad del terreno, no existen muchas áreas de alta y muy alta exposición visual, destacando entre ellas la cumbre de Punta Lucero visible prácticamente desde todos los puntos de observación, así como las demás cumbre del municipio.

En cambio, destaca la baja, incluso nula, visibilidad de algunos ámbitos como el Puerto de Bilbao, el barrio de Valle, el valle de San Mamés y el flanco sur del Montañón.

3.4. Recorridos paisajísticos relevantes por su alta frecuentación o calidad de vistas

En el municipio existen diferentes recorridos paisajísticos que son de especial relevancia, bien porque el grado de frecuentación es elevado, o bien porque la calidad de las vistas en ese recorrido son altas (ver mapa nº 4). A continuación, se recogen los principales recorridos con interés paisajístico identificados:

- Camino de Santiago (Bidegorri). Tiene una alta frecuentación tanto por ciclistas como por viandantes y peregrinos. Se trata de parte de la etapa entre Portugalete y Cobarón de 16,5 km. Hay quien opta por hacer el camino alternativo por el que parece ser el camino tradicional, pasando por el barrio de Kardeo hasta La Arena.
- PR BI-220 Zierbena, Sabor a mar. Es un recorrido circular dentro del municipio, que en total cuenta con 11,3km. Desde donde se puede divisar La Arena, Montañón, Kardeo, La Cuesta y Punta Lucero.
- Subida a Punta Lucero. Tiene una alta frecuentación por la facilidad del recorrido y una calidad de vistas elevada, pudiendo verse parte de la costa vizcaína y cántabra, parte del Gran Bilbao y sus principales cumbres.
- Montañón. Baja frecuentación. Cuenta con vistas del valle de Muskiz hasta la playa y de las cumbres de alrededor.
- GR 123 Vuelta a Bizkaia (Etapa Portugalete-Muskiz de 21 km). Esta ruta se adentra en el municipio tras coronar el monte Serantes, discurre por el barrio de La Cuesta para ascender a Punta Lucero para después pasar por la playa y salir del municipio por Pobeña (Muskiz).



Al ser un municipio separado en barrios, existen numerosos caminos rurales y senderos con gran interés que permiten la conexión de estos barrios entre sí. Entre ellos, se pueden mencionar, el camino de bajada desde San Mames, la conexión entre el Valle y La Cuesta y entre La Cuesta y el puerto.

3.5. Calidad y fragilidad paisajística

El área de estudio tiene una gran calidad paisajística debido a la heterogeneidad textural de las diferentes comunidades vegetales presentes (brezales, encinar, plantaciones, etc.), a elementos geológicos singulares (playa, dunas, pliegues y acantilados), la presencia del ambiente marino en contraste con el rural y colino y la gran amplitud de vistas (ver fotos adjuntas). El ámbito cuenta, asimismo, con la posibilidad de definir cinco itinerarios escénicos desde donde se pueden establecer miradores donde poder contemplar grandes panorámicas con vistas de gran valor.

En cuanto a la fragilidad paisajística, este concepto hace referencia a la susceptibilidad al deterioro del paisaje por parte de las actividades humanas que dependerá de la exposición visual y de la capacidad de absorción que proporcionan al paisaje el relieve, la orientación y la densidad y porte de la cubierta vegetal. En este sentido, se considera que la fragilidad paisajística del conjunto del ámbito es media ya que, aunque existen numerosos focos negativos de atracción visual, la mayoría no son visibles desde los puntos que mayor frecuentación debido a la presencia de cumbres (alta absorción) y de vegetación arbórea (absorción media).

No obstante, existen áreas de gran fragilidad como son toda la franja litoral del ámbito y las laderas de los montes, por ser visibles desde diferentes puntos.



Oportunidades y fortalezas del paisaje en el ámbito del PAP



4. FACTORES QUE CONDICIONAN EL PAISAJE

Los factores que condicionan el paisaje son de dos tipos, los naturales, que a su vez se agrupan en físicos y bióticos, y los antrópicos. En el siguiente apartado se describen las características particulares que estos factores presentan en el ámbito de estudio.

4.1. Factores físicos

4.1.1. Clima

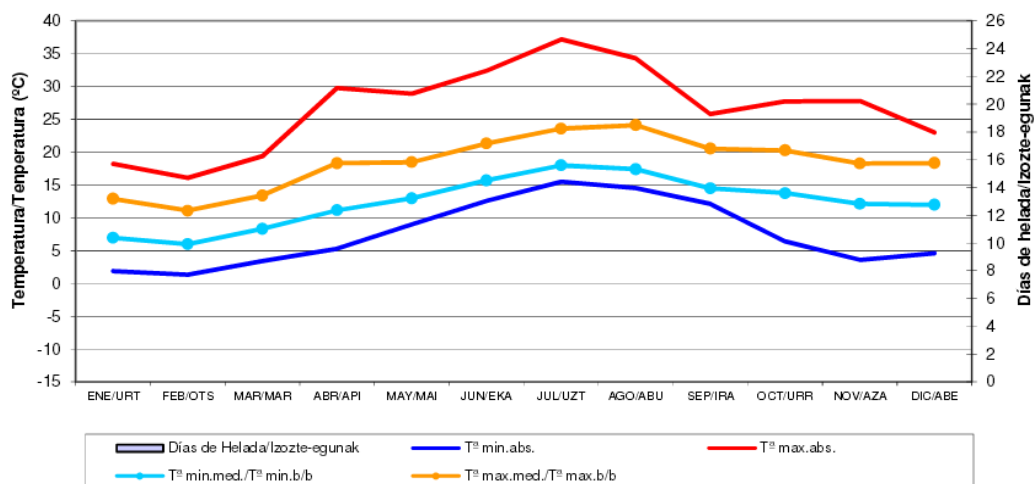
Zierbena se sitúa en la vertiente atlántica de la CAPV, que en rasgos generales se caracteriza por un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso. En este clima, el océano Atlántico, ejerce una influencia notoria. Las masas de aire, cuyas temperaturas se han suavizado al contacto con las templadas aguas oceánicas, llegan a la costa y hacen que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean poco acusadas.

Los datos climatológicos corresponden de la estación meteorológica de Punta Galea (C042) situada a 61 metros de altitud en el municipio de Getxo.

Resumen anual de temperaturas (°C)

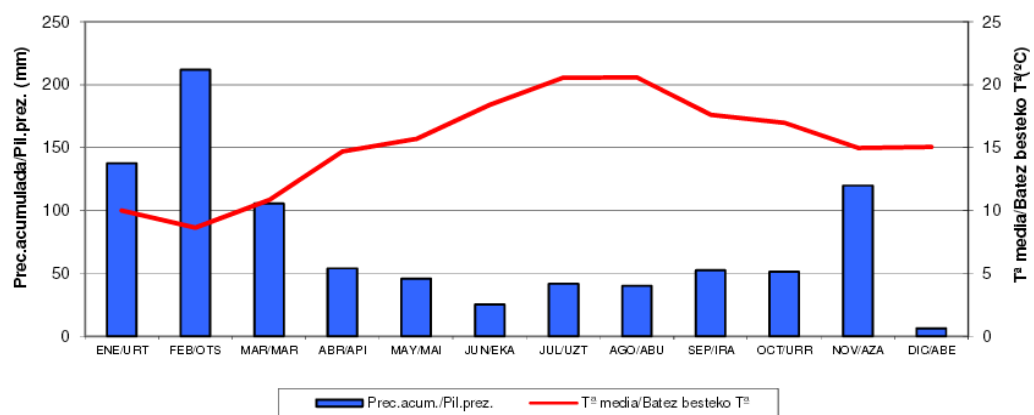
En cuanto a las temperaturas que se dieron a lo largo del año 2015, la media anual registrada fue de 15,3 °C, temperatura suave que oscila entre un máximo de 37,2 °C registrados en julio y los 1,3 °C de febrero.

En la siguiente gráfica se representan las temperaturas mínimas y máximas registradas en la estación meteorológica de Punta Galea, estación costera más cercana a Zierbena:



Resumen anual de precipitaciones (l/m^2)

En cuanto a las precipitaciones, la precipitación acumulada durante el año 2015 fue de 892 l/m^2 , siendo las máximas precipitaciones en el mes de febrero (212 l/m^2) y las mínimas precipitaciones en junio ($25,2 \text{ l/m}^2$). Los días con precipitación en el municipio ascienden a un total de 153 días. La precipitación máxima en un solo día ascendió a 59 l/m^2 (correspondiente al mes de enero).



Nieblas costeras

Lo más característico del fenómeno de la niebla en toda la costa vasca, son las diferencias estacionales. Existen tres meses particularmente más propensos a ella: Abril, Mayo y Junio. En estos meses es máximo el contraste entre la aún fría temperatura del agua del mar y la del aire suprayacente, más cálido. La situación térmica es propensa a las inversiones de superficie, sobre todo con presiones altas, y a la formación de estratos y nieblas marinas que las brisas adentran en la costa.



4.1.2. Relieve: pendientes y exposiciones

En el mapa de altitudes (mapa nº 5) se resalta las diferencias entre las zonas más altas del ámbito, alrededor de los 400 metros en el Serantes, 307 metros en Punta Lucero y 319 de Montaña y el nivel del mar. Asimismo se pueden observar las dos principales vaguadas presentes en el municipio, una del barrio Kardeo hacia La Arena y la otra del Valle hacia el Puerto.

En cuanto a las pendientes (mapa nº 6), predominan las pendientes superiores al 20 %. Las zonas más llanas (pendientes <10 %) se localizan en la playa de La Arena, el valle del río Kardeo, la vaguada donde se asienta el núcleo de población principal y los terrenos ganados al mar del Puerto de Bilbao. Las zonas de mayor pendiente (>50 %), en cambio, coinciden con los montes de Punta Lucero, Serantes, El Peñón, Montaña y La Quemada.

El mapa de exposiciones determina la posición de una superficie respecto a los puntos cardinales. En el municipio predominan las exposiciones hacia el noreste y suroeste, aunque también se encuentran zonas con exposición al sur, sudeste, este, norte, noroeste y oeste (mapa nº 7).

4.1.3. Geología y Geomorfología. Puntos interés geológico

El conjunto geológico del Complejo Urganiano, más concretamente las lutitas, dominan gran parte del ámbito, en el que se encuentran niveles limotíticos eslampizados y areniscas calcáreas. Dentro de este Complejo geológico también se encuentran las calizas y calcarenitas estratificadas, asociadas a las zonas más elevadas, en las que las potencias son de 500 metros y formado por estratos de tamaño decimétrico y alternándose, a veces, con margas. También es posible encontrar alternancia de calcarenitas y margas, en ocasiones en forma de flysch.

Los materiales más jóvenes corresponden al Cuaternario, apareciendo principalmente al oeste municipal. Estos se corresponden con depósitos aluviales y aluvio-coluviales asociados al arroyo Kardeo; depósitos coluviales en las faldas del Montaña y Serantes; depósitos arenosos de la playa y dunas en La Arena y la cala

de cantos Lastron. Los fangos estuarinos del Barbadun son depósitos de tamaño limo o arcilla, normalmente de aporte fluvial. Finalmente, en disposición lineal de dirección NE-SW aparecen rocas ígneas pertenecientes al Cretácico Superior (ver mapa nº 8).

El mapa geomorfológico (mapa nº 9) revela la variedad de formaciones dentro de los límites del ámbito de estudio. Por un lado, asociado a la franja litoral aparecen los acantilados de Punta Lucero, la playa del Lastrón y la playa de La Arena; por otro lado, asociado al sistema estuarino pertenecen los rellenos arenosos intermareales de la playa de La Arena. Por último, y asociado a las pendientes, aparecen los bloques coluviales al sur y en la zona central del municipio y cicatrices de despegue al noroeste.

En cuanto a las áreas y puntos de interés geológico, tal y como se puede observar en el mapa nº 10, en el ámbito del PAP se grafían varios de ellos. Como puntos de interés se recogen varios cortes, slumps y fallas distribuidos por la zona occidental del municipio, una explotación de calcarenitas, el puente de Zierbena, cortes, filones de calcita y brechas.

Además de identifican dos áreas: Playa y dunas de La Arena (LIG) y la cantera, actualmente ocupada por los contenedores.



Playa de La Arena



Antigua cantera, actualmente depósito de contenedores

4.1.4. Hidrología

El ámbito del Plan de Acción del Paisaje pertenece a dos cuencas hidrográficas diferentes (ver mapa nº 11): los arroyos de la mitad noreste, como La Canal, pertenecen a la del Ibaizabal y desembocan directamente en el estuario. Los arroyos del suroeste (Juenes, San Mames, Kardeo, La Viña), pertenecen a la cuenca del Barbadun.

El Ibaizabal es un río cantábrico con una cuenca de 416 km². Es un río de origen múltiple, con aportaciones de los macizos montañosos ubicados al sureste y nordeste de la cuenca. La cuenca del Ibaizabal al igual que la cuenca del Barbadun pertenece a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

El Barbadun, tiene una cuenca de 136 km² y se extiende desde Mercadillo (Sopuerta) hasta Muskiz, donde desemboca en el mar Cantábrico, siguiendo una dirección suroeste-norte.



4.2. Factores bióticos

4.2.1. Vegetación

Desde el punto de vista de la conservación del manto vegetal, el área se encuentra fuertemente alterada tal y como se puede observar en el mapa nº 12. Parte importante del paisaje está dominado por **lastonares, prados y pastos** en el interior y por **brezales costeros** (*Erica vagans*) en las laderas de los montes principales. Es destacable la elevada presencia de especies mediterráneas.

La presencia de bosques autóctonos es muy escasa, ya que no supera el 3% de la superficie municipal, pero pueden encontrarse diferentes tipos como los encinares cantábricos, coscojales y robledales distribuidos por gran parte del territorio en forma de pequeñas manchas. Hay que destacar la presencia del **coscojar** en Montaña, especie característica de la región mediterránea y de la que solamente existen dos poblaciones en la vertiente atlántica vasca. Se trata de un matorral compacto en conjunto con especies florísticas atlánticas como el ajo de brezal, la carrasquilla azul o la escila de primavera. Del **encinar cantábrico** quedan pequeños reductos en Punta Lucero y Montaña, así como de **quejigos y robles pubescentes** en el Serantes y Punta Lucero y ejemplares de **roble pedunculado** entre La Cuesta y San Roque. Destacan las encinas maduras del valle de San Mamés.

La reducción del arbolado autóctono ha sido consecuencia, en parte, de las plantaciones forestales realizadas en periodos pasados. Este es el caso del coscojar de Montaña, donde la repoblación forestal se situó sobre este bosque singular y hoy en día queda reducido a la ladera noreste.

Es considerable la presencia del taxón invasor **Cortaderia selloana** (plumero de la Pampa) que llega a formar comunidades monoespecíficas en algunas áreas (Puerto y La Arena). En este sentido, existe actualmente un programa para la eliminación de los plumeros de la Pampa conjunto en los municipios de Zierbena y Muskiz, con el cual se han eliminado numerosos ejemplares de esta especie quedan todavía algunos sectores sin intervenir.



También se han cartografiado abundantes masas de **cañas** (*Arundo donax*), especie invasora localizada en el barrio de La Arena principalmente. Las manchas más extensas se ubican entre la playa de La Arena y la cala de Lastron y en el ámbito degradado de Moreo.

Por otro lado, aparecen reducidas plantaciones de eucaliptos y *Pinus radiata*, así como otras especies de coníferas. Las primeras se ubican, principalmente, en Montañón, mientras que las segundas aparecen en el Serantes.

ESPECIES AMENAZADAS

En el ámbito se han encontrado las siguientes cuatro especies de flora amenazadas: *Barlia robertiana*, *Festuca vasconensis*, *Genista legionensis* y *Olea europaea*. Las cuatro especies tienen la categoría "En peligro de extinción" en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas y de peligro en la Lista Roja de la CAPV. Solo la *Genista legionensis* cuenta con un Plan de Gestión para su conservación (Decreto Foral 115/2006, de 19 de junio).

4.2.2. Fauna

Respecto a las especies de fauna amenazada, según la cartografía oficial del Gobierno Vasco en el ámbito de estudio se podrían encontrar las siguientes especies amenazadas:

	Nombre científico	Nombre común	Grado de amenaza
Mamíferos	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	En peligro de extinción
Anfibios	<i>Rana ibérica</i>	Rana patilarga	De interés especial
Reptiles	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro	De interés especial

Tabla 2. Fauna amenazada

Tanto la presencia y la observación de estas especies particulares, como el conocimiento de su posible existencia en el ámbito, otorgan una mayor valoración a la percepción del paisaje, aunque para el entorno de Zierbena se considera que este aspecto no otorga un valor añadido.



La Rana patilarga (*Rana iberica*) y el Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), son endemismos ibéricos noroccidentales, cuyas poblaciones se rarifican en el País Vasco. Están clasificadas de Interés Especial en el Catálogo Vasco y la totalidad del ámbito del PAP, al igual que el resto de Bizkaia, está catalogado como Zona de Distribución Preferente para ambas.

En los últimos años se ha detectado la nidificación de algunas especies incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas o en el Listado de especies en Régimen de Protección Especial: mochuelo común, cárabo común, lechuza, autillo, busardo-ratonero, cernícalo, halcón peregrino, cuervo y búho real, además del pico menor.

4.3. Factores antrópicos

La repercusión de las múltiples actividades humanas en la configuración del paisaje es patente a lo largo de los tiempos. En el ámbito del PAP, éstas han transformado considerablemente el paisaje natural del entorno costero otorgándole un elevado grado de antropización.

Entre las actividades y usos antrópicos detectados en el ámbito destacan los siguientes:

Actividades agroforestales: En el área de estudio existen diferentes zonas con parcelas agrícolas de huertos, prados de siega y sin manipular. También se detectan algunas plantaciones forestales de pinos y eucaliptos en Montañío y Serantes. Estas actividades, a lo largo del tiempo han modificado el paisaje, pasando de ser un territorio boscoso a un paisaje de prados y pastos.

Actividades industriales: Se concentran en el Superpuerto, que ocupa toda la franja costera del noreste.

Infraestructuras: Dentro del ámbito, la más importante por cantidad, es la red de carreteras, de las que existen diferentes categorías: La autovía A-8, que discurre por el límite sur del municipio; la N-639 que une el Puerto con Santurtzi, la BI-3794, que une el barrio de La Cuesta con La Arena y Muskiz, BI-3740, que une con el barrio Sanfuentes de Abanto y Zierbena y la BI-2794, la variante del barrio de La Arena.



Existen otros caminos vecinales o sin denominación de carretera como el que va del barrio de La Arena hacia el puerto por los acantilados de Punta Lucero o el que va desde este barrio hacia Kardeo, entre otros. Muchos de estos caminos se han artificializado, pasando de ser caminos rurales a caminos asfaltados. Hay también pistas forestales para acceder a los principales montes del municipio.

Son numerosos los gasoductos y tendidos eléctricos que atraviesan el municipio.

Actividades extractivas, rellenos y vertidos. Desde La Arena es visible la antigua cantera del Peñón, hoy en día en desuso. En el Puerto, otra antigua cantera sirve hoy en día como depósito para contenedores. Este último punto es de gran visibilidad desde diferentes zonas del municipio, siendo además generador de una gran cantidad de tráfico de camiones y ruido. Por otro lado, se ha detectado la presencia de vertidos en el camino desde la Playa a Kardeo.

Urbanización y edificaciones. En el ámbito de estudio se encuentran seis núcleos de población. Por lo general, están conformados por edificios de bajas alturas o viviendas unifamiliares, con una tipología rural. Como excepción, hay que mencionar el barrio de La Arena, ya que cuenta con edificios de más de cuatro alturas. Las edificaciones más actuales no han seguido la tipología del municipio, creando edificios modernos que destacan sobre el resto, es el caso del polideportivo. También resultan elementos intrusivos la nueva urbanización de Atxiga con edificaciones discordante con el paisaje circundante y el ámbito de Moreo, urbanización comenzada pero no culminada que actualmente presenta un paisaje degradado con la presencia de terrenos removidos, rellenos y vegetación invasora.

Actividades de ocio: El Bidegorri que atraviesa el municipio y finaliza en la playa de La Arena es un tramo muy concurrido, tanto por viandantes como ciclistas, especialmente los fines de semana.

Existen varias rutas de senderismo de pequeño y largo recorrido además del Camino de Santiago. Una de ellas es la subida a Punta Lucero, muy frecuentada debido a su facilidad a la hora de realizarla.

La construcción del bidegorri fracturó lo que en su día fue un valle ganadero. Asimismo, su construcción no se unificó con el camino que une Kardeo con La Arena, por lo que la superficie de paisaje natural disminuyó de manera considerable.

Elementos histórico-culturales:

Existen numerosos elementos histórico-culturales en el municipio. Como elementos edificados, son de destacar el frontón de La Arena, las baterías y cañones de Punta Lucero, iglesias y casas torre. Existen también otros elementos, no materiales relacionados con el deporte, que perduran en el tiempo. Este es el caso del Club de remo, uno de los más antiguos de Bizkaia y de los bolos a Katxete, existiendo dos carrejos para su práctica, uno ubicado en el barrio de La Arena y el otro en La Cuesta junto al polideportivo.



Amenazas y Debilidades del paisaje en el ámbito del PAP

5. DINÁMICAS DEL PAISAJE

A pesar de las grandes infraestructuras presentes (viarias, portuarias, industriales) en el municipio de Zierbena y su entorno más inmediato, se sigue manteniendo un carácter básicamente rural, con núcleos urbanos de pequeñas dimensiones, compuestos por viviendas de baja altura y rodeados de abundantes prados y pastos para el ganado. Estos espacios, coexisten con ámbitos más antropizados, originados, principalmente, por la construcción del Puerto de Bilbao y sus actividades relacionadas y, en menor medida, por infraestructuras de transporte, provocando importantes cambios en el paisaje, como se visualiza en las fotografías aéreas de las páginas siguientes (1945-2015) (Fig.16).

La transformación paisajística del antiguo puerto pesquero y pérdida, en gran parte, de su carácter marineró es especialmente significativa.

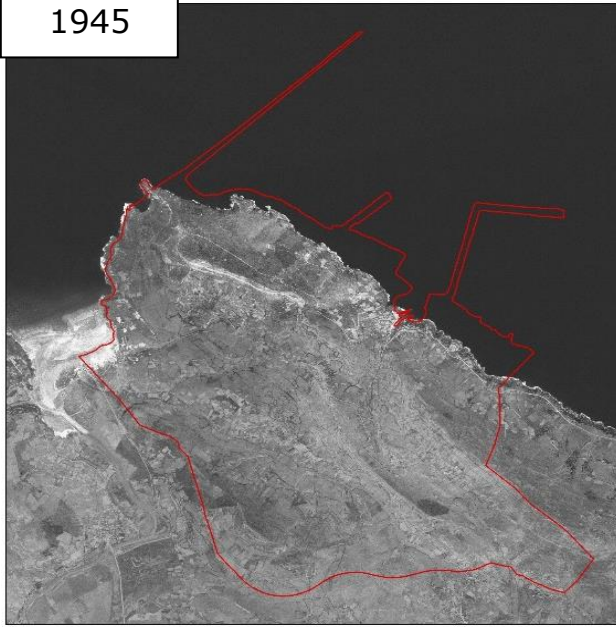


Figura 15. Puerto de Zierbana - Ayer

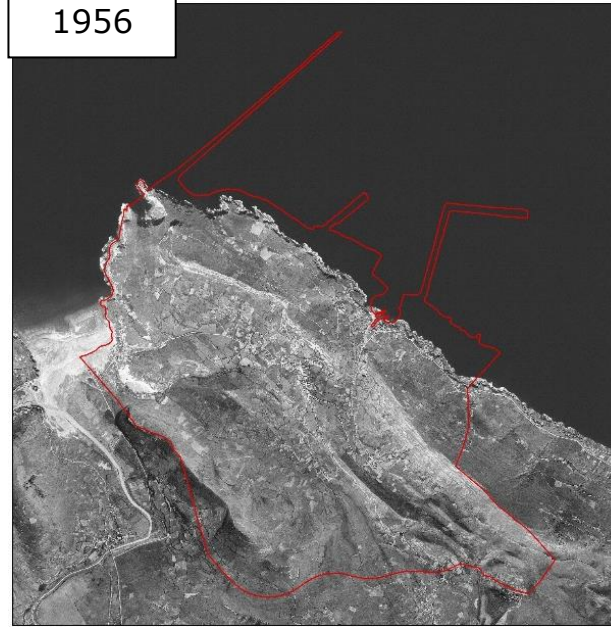


Puerto de Zierbana – Hoy

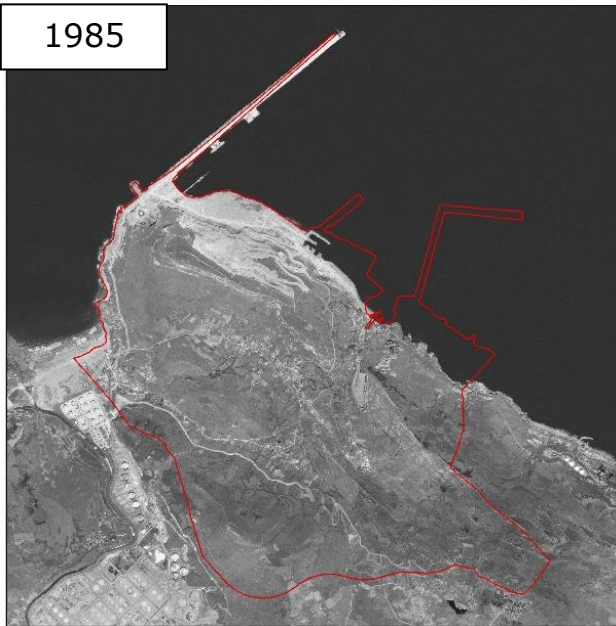
1945



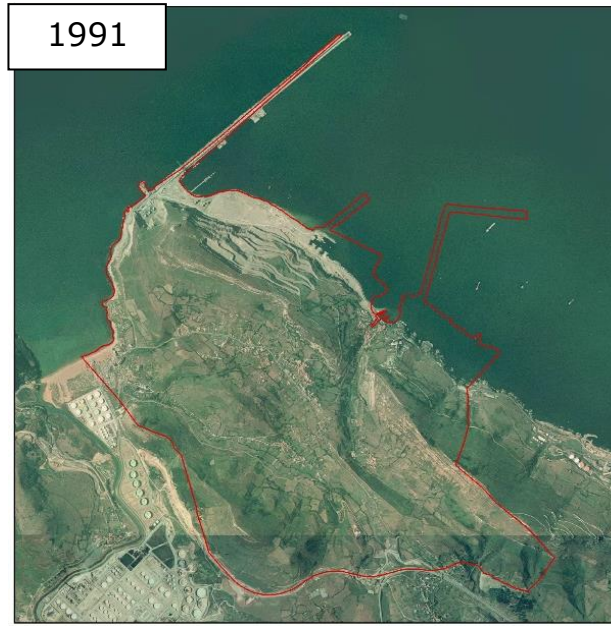
1956



1985



1991



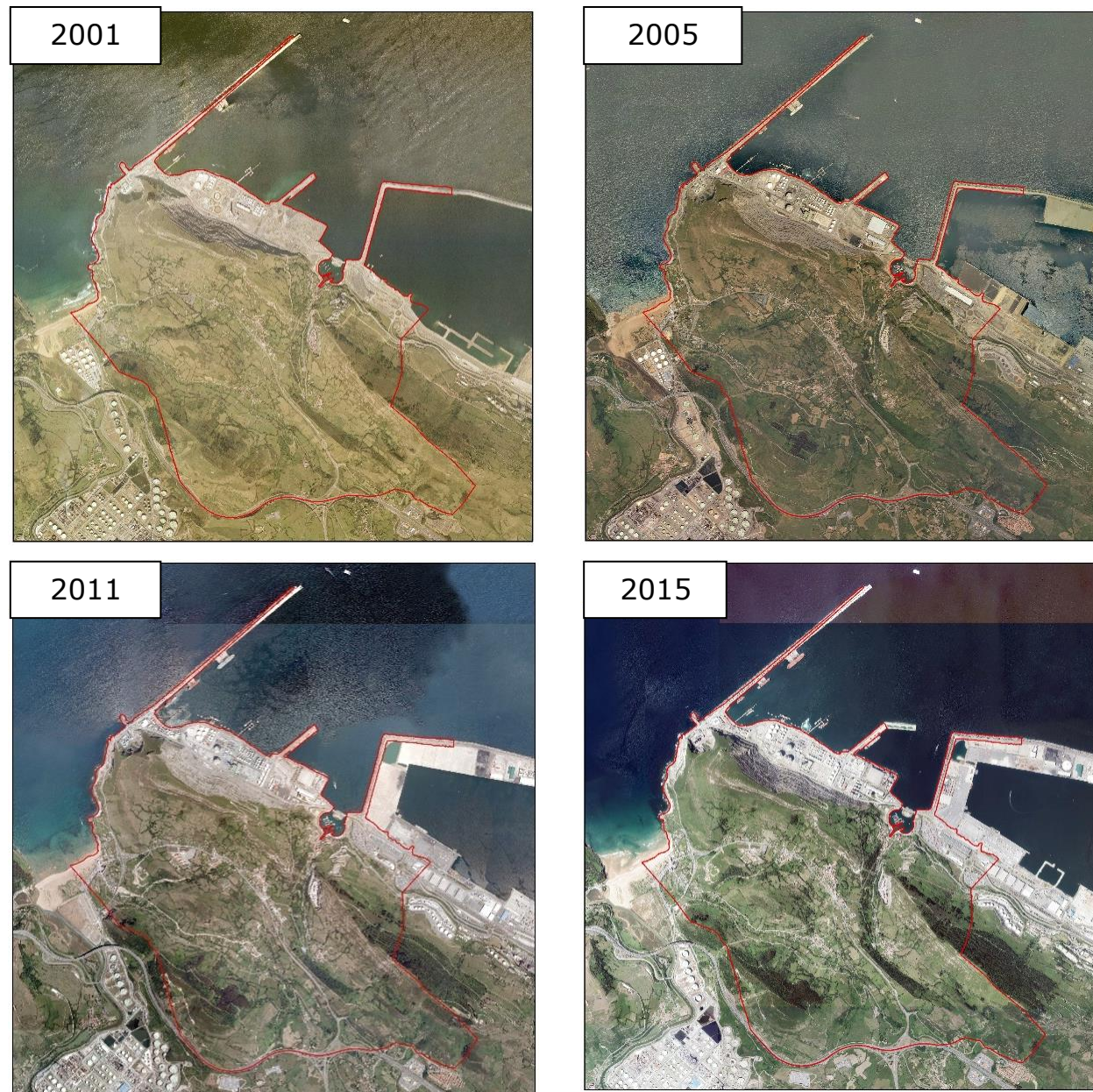


Figura 16. Cambios en el paisaje y transformación del territorio durante los últimos 70 años aprox.



Sin ánimo de ser exhaustivos, a esta profunda transformación del paisaje - que no hace sino elevar el grado de antropización del municipio- han contribuido considerablemente las siguientes actuaciones (Debilidades):

- La construcción del Puerto de Bilbao y zonas industriales.
- La situación de abandono que presentan los terrenos en los que se ubicaba el camping del barrio de La Arena, hoy en desuso.
- Fuerte impacto paisajístico de determinadas escolleras (Punta Lucero, camino Kardeo, etc.).
- Cierres de parcelas con materiales de todo tipo, que contribuyen al deterioro del paisaje.
- Las todavía visibles cicatrices en el paisaje originadas por las antiguas canteras de caliza (Punta Lucero, Serantes, Peñón), casi imposible de enmascarar.
- Los importantes procesos erosivos originados por la ausencia de cobertura vegetal en Punta Lucero y monte Serantes que afectan, además, a la percepción del paisaje.
- La colonización de los brezales costeros (hábitat de interés comunitario prioritario) por vegetación nitrófila y por las cañas (*Arundo donax*).
- La proliferación de antenas y torres eléctricas, con su correspondiente cableado.
- Áreas degradadas y edificios ruinosos en el entorno urbano de la playa de La Arena.
- Vertidos en el camino a Kardeo.
- Impacto visual y sonoro de las infraestructuras viarias.
- Grandes muros y escolleras que destacan fuertemente en el paisaje (p.e. Moreo).

Pero al mismo tiempo, el municipio reúne múltiples valores (Fortalezas):

- **Ecológicos:** comunidades de brezales costeros, especies de flora protegida, dunas grises fijas, encinar cantábrico, caminos bordeados de encinas en el valle de San Mamés, etc.
- **Geológicos:** La playa y las dunas de La Arena, consideradas LIG, se caracterizan por un color oscuro debido a los aportes fluviales de minerales de hierro durante la explotación de éste. La playa es una de las más largas de Bizkaia con una longitud de casi un kilómetro.



- **Paisajísticos:** Espléndidos paisajes de cumbres que conforman los montes costeros. Tanto Punta Lucero como el monte Serantes, son miradores naturales privilegiados del paisaje marino de todo el Abra, desde Punta Galea hasta Gorliz, parte del Gran Bilbao y la costa cántabra hasta Santoña. Desde estas atalayas también se pueden observar interesantes mosaicos de paisaje rural de la campiña vasca bien conservados, así como, el mosaico agrogranadero y forestal característico de los montes y valles del municipio (Montaño, el Peñón, la Quemada).
- **Histórico-Culturales:** los cañones, bunkers y el cuartel de Punta Lucero son herencia de la Guerra Civil y forman parte del denominado "Cinturón de Hierro de Bilbao". También cuenta con otros valores arqueológicos y arquitectónicos (frontón, ermitas, necrópolis, casa torre).

Resumiendo, las grandes transformaciones territoriales han dejado una profunda huella en el paisaje del municipio de Zierbena. Mediante la matriz DAFO, que se adjunta a continuación, se pretende sintetizar la situación del paisaje actual detectando los principales elementos que podrían influir en su evolución y en las dinámicas paisajísticas hacia escenarios más o menos deseados. Para ello, se analizan las características internas (Debilidades y Fortalezas) así como su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras: impacto visual, tráfico y ruido • Zonas con terrenos removidos y/o en situación de abandono (Moreo, camping, etc.) • Zonas costeras y de cumbres colonizadas por cañas • Edificios ruinosos • Parcelas sin urbanizar en Atxiga • Elementos de intrusión paisajística: escolleras, antenas, tendidos, etc. • Playa artificial de El Puerto • Repercusiones a raíz de la existencia del bidegorri • Afección a la zona húmeda del arroyo San Mamés • Cerramiento de parcelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansión de flora exótica invasora • Disminución de vegetación autóctona • Disminución de la actividad agroganadera • Proliferación de txabolas • Acceso de vehículos hasta Punta Lucero • Artificialización de caminos • Hasta ahora, repoblaciones forestales con vegetación alóctona. • Modificaciones puntuales en el Kardeo • Procesos erosivos • Situación de abandono del antiguo camping
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio histórico-cultural • Escasa visibilidad, desde algunos puntos frecuentados, de las grandes infraestructuras que rodean el pueblo (Petronor, Superpuerto, A-8) • Mantenimiento de la actividad agroganadera (aunque escasa) • Red de senderos y bidegorri • Bosquetes de vegetación autóctona, algunos de ellos maduros • Puntos y áreas de interés geológico • Zonas con especies de flora amenazada, algunas poblaciones únicas en Bizkaia • Acantilados de Lastrón • Caminos vecinales (para peatón y bici) 	<ul style="list-style-type: none"> • Buena accesibilidad • Alto potencial de vistas • Oportunidad de instalar paneles de interpretación o alguna otra actividad en el cuartel de Punta Lucero • Antiguo solar de Gumagar como lugar de ocio (parking autocaravanas, pequeño humedal...) • Protección de colinas menores • Alta frecuentación de habitantes de municipios cercanos y del resto del Área Funcional, principalmente Ezkerraldea



De la combinación de fortalezas con oportunidades surgen las potencialidades, las cuales señalan las líneas de acción más prometedoras para la consecución de un escenario futuro deseado. Podría ser el caso de la puesta en valor del rico patrimonio histórico/cultural así como del patrimonio natural (especies de flora amenazada y puntos de interés geológico) del municipio, aprovechando la alta frecuentación de la población de otros municipios debido a la oferta de ocio ofrecida por Zierbena (restauración, playa, senderismo, etc.). Los caminos vecinales existentes presentan, asimismo, gran potencialidad para el disfrute del paisaje natural y rural; éstos conectan las diferentes áreas de interés con otros itinerarios paisajísticos que cuentan con impresionantes vistas del municipio y del entorno.

Las limitaciones, determinadas por una combinación de debilidades y amenazas, colocan una advertencia en varios aspectos. Por un lado, se considera de importancia prioritaria el control de la expansión de la flora exótica invasora ya que podría llegar a colonizar otras áreas degradadas o semiabandonadas y deteriorar la calidad del paisaje en estos entornos. Por otro lado, se considera pertinente reglar y ordenar las huertas de ocio existentes, principalmente en el entorno del arroyo Kardeo (cierres, edificaciones, vertidos...).

Los riesgos que actualmente presenta el paisaje de Zierbena se pueden identificar por la combinación de fortalezas y amenazas, entre ellas, la disminución de la actividad ganadera como elemento imprescindible en la modelación del característico paisaje de mosaico ganadero-forestal del municipio. Por otro lado, la mejora de la conexión entre los diferentes barrios ha de abordarse de manera que las obras que se realicen en los caminos vecinales no supongan nuevos elementos intrusivos en el paisaje por la dureza de sus diseños y acabados. Esta afección se ha de intentar suavizar con medidas de mimetización con el entorno. Éste es un aspecto a considerar, asimismo, en las nuevas construcciones y/o urbanizaciones.

Por último, se pueden destacar algunos desafíos que se plantean a la hora de abordar el Plan de Acción del Paisaje (combinación de debilidades y oportunidades). La buena accesibilidad, en gran medida debido a la presencia de infraestructuras generadoras de impactos paisajísticos, junto con la alta frecuentación de la población al municipio debería ser un motor de activación en la regeneración



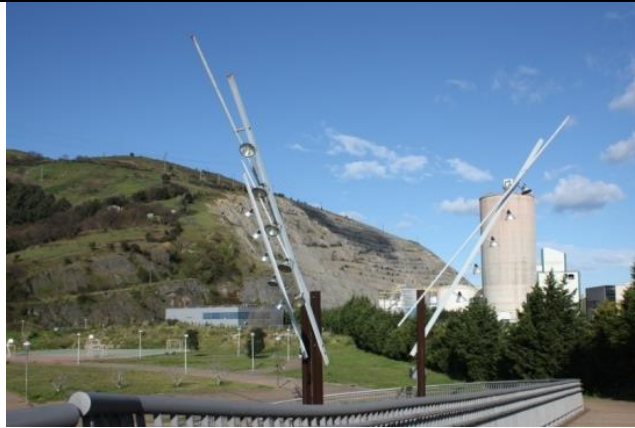
paisajística de sus áreas degradadas. Éstas, tras su puesta en valor, podrían ser a futuro nuevos elementos de atracción (p.e. la playa artificial del puerto, la zona de Lastron o el antiguo solar de Gumagar).

Teniendo en cuenta este primer análisis, el Plan de Acción del Paisaje definirá en una segunda fase de redacción, los objetivos de calidad paisajística y las áreas de intervención, tras lo cual se diseñara el programa de actuación como herramienta de gestión del Plan junto con su programa de seguimiento.

DEBILIDADES Y AMENAZAS



Zona degradada bajo la variante



Talud e industrias del Puerto Autónomo



Restos de edificación en Moreo



Cerramiento de parcelas junto al bidegorri



Restos de urbanización en Moreo



Espigón del Puerto Autónomo



Antiguo camping en La Arena



Escollera del camino entre La Arena y Kardeo



Vegetación invasora en La Arena



Cantera con contenedores de El Puerto



Pequeño vertido en La Arena.....



Escollera y antenas en La Cuesta



Playa artificial en El Puerto



Vegetación invasora y vertidos en San Mamés



Cerramientos en el camino a Kardeo



Vertidos en La Cuesta

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES



Playa de La Arena y acantilados



Vegetación autoctona en Montañío



Tradición remera



Prados y pastos entre La Cuesta y Kardeo



Vistas desde el Serantes



Regeneración de dunas de La Arena



Edificaciones de El Puerto



Frontón de La Arena



Carrejo de Bolos a Katxete



Legado pesquero en El Puerto



Vegetación autóctona en San Mamés



Baterías de Punta Lucero



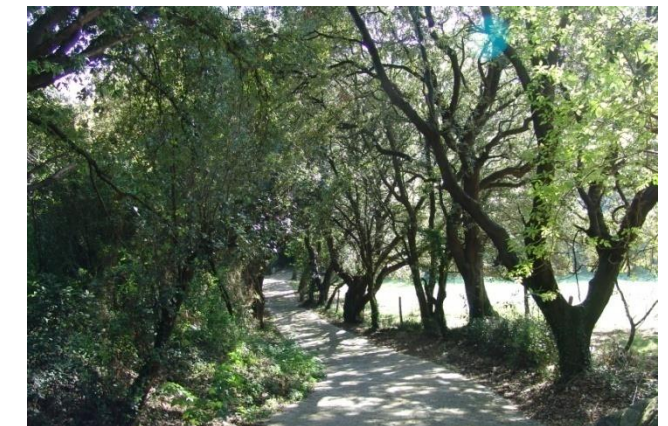
Vistas desde Punta Lucero



Vegetación dunar en La Arena



Ganado en el arroyo de San Mamés



Camino de encinas en San Mamés



6. PROCESO DE PARTICIPACIÓN

Se considera imprescindible asegurar la participación pública y la inclusión de la perspectiva de género en el proceso de elaboración del Plan de Acción del Paisaje teniendo en cuenta que la percepción del paisaje es influenciada por las características personales de cada observador, tales como su género, cultura, nivel educacional, experiencias personales, etc. En este sentido, la belleza se aprecia y se reconoce de forma distinta, y en mayor o menor grado, según cada persona.

Por ello, y considerando que los criterios en la percepción pueden ser distintos entre los usuarios y usuarias del paisaje y quienes lo planifican y ordenan, es conveniente conocer cuáles son los aspectos coincidentes de la población en la percepción y valoración del paisaje para lo que se hace imprescindible llevar a cabo procesos de participación en la elaboración de este tipo de instrumentos de planificación.

El proceso de participación pública previsto posibilitará la máxima divulgación posible del documento, haciendo previamente partícipes en el proceso a diferentes agentes públicos y sociales, con objeto de enriquecer el contenido del **Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres en el municipio de Zierbena**.

Los objetivos de la participación serán los siguientes:

- Hacer accesible la información relevante sobre el instrumento de paisaje.
- Informar del derecho a participar y de la forma en que se puede ejercer este derecho.
- Reconocer el derecho a formular observaciones y comentarios en aquellas fases iniciales del procedimiento en que estén abiertas todas las opciones.
- Obtener información útil del público interesado.
- Identificar los valores atribuidos al paisaje por los agentes sociales y las poblaciones mediante metodologías adecuadas.
- Justificar la opción adoptada y la forma en que se ha desarrollado el trámite de participación.



El propio equipo redactor del Plan de Acción del Paisaje ha contado con profesionales bilingües especialmente formados y con experiencia en la dinamización de procesos participativos con perspectiva de género, lo que asegura que el equipo encargado de la dinamización del proceso participativo dispondrá de los conocimientos y las herramientas necesarias para que sea altamente fructífero.

Este proceso se llevará a cabo manteniendo un alto grado de neutralidad con el grupo a dinamizar, para no influir en la posible generación de opiniones. No obstante, en una primera fase se intentará sensibilizar a las personas participantes sobre el valor de la conservación del paisaje, tanto en general, como de los enclaves sobre el que actuará el presente Plan de Acción.

Durante el mismo proceso, se abarcarán las siguientes tareas:

- Elaboración y diseño del plan para el proceso de participación y puesta en práctica de las herramientas participativas más adecuadas para cada caso.
- Identificación de los colectivos y público interesados
- Dirección y dinamización del proceso de participación.
- Publicitación del inicio de los trabajos y otros trámites que se consideren convenientes (página web municipal, redes sociales, etc.)
- Exposición pública de los trabajos a través de la página web municipal previa al desarrollo del taller o mesas de trabajo.
- Realización y dinamización de dos talleres participativos sobre expectativas, diagnóstico, objetivos y/o medidas.
- Introducción de las conclusiones del taller en el documento del Plan de Acción del Paisaje siempre que sean técnica y económicamente viables.
- Recogida de aportaciones a través de la página web/email

Para ello, se propone un proceso en el que se promueva la idea de que el marco participativo es el entorno adecuado para construir acuerdos, conocer la realidad del entorno, disipar las posibles dudas que los diferentes agentes sociales puedan albergar respecto al objeto de los trabajos en cuestión y dónde plantear soluciones que mejor se adapten a las necesidades sociales locales.

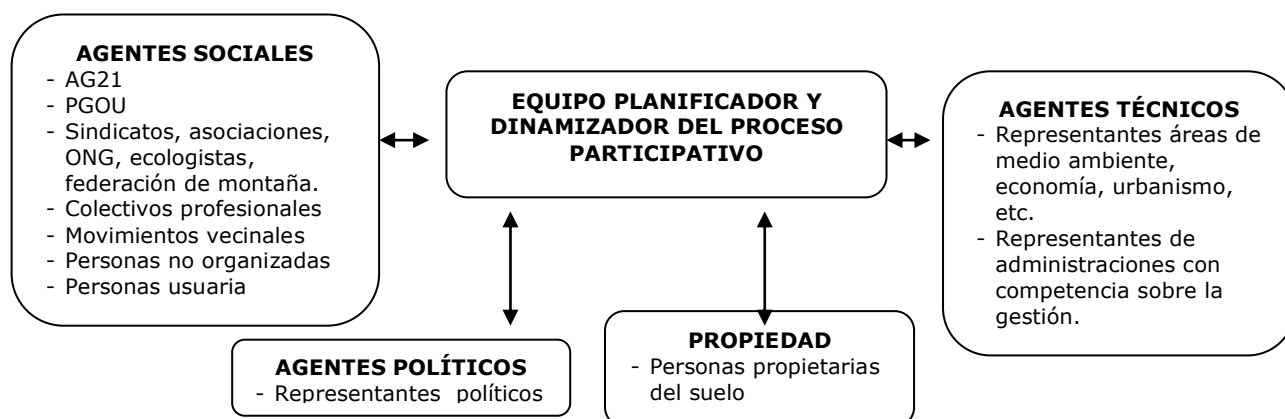


Además, mediante los procesos de participación se refuerza la legitimidad y eficacia de las decisiones y se crea un espacio compartido donde los participantes aportan sus conocimientos, expresan sus opiniones y buscan soluciones conjuntas.

6.1. Agentes participantes y características generales

Teniendo en cuenta que los objetivos trascienden a intereses meramente particulares y representan un interés global para la sociedad, se entiende que las personas participantes deberán abarcar cualquier sector social, mujeres y hombres, población infantil y anciana, personas trabajadoras y paradas, etc., abriendo la puerta a una participación abierta y variada, con el objeto de conseguir una representación real de potenciales observadores del paisaje a estudiar.

Para representar esta pluralidad, se pueden seguir estrategias como: identificar la diversidad de colectivos existentes, realizar procesos de invitación y de motivación, etc. Aunque, inicialmente, para la creación del Foro de Participación, se ha considerado adecuado que se podría incluir como agentes participativos los mismos que ya conforman otros Foros de Participación como el de la Revisión del PGOU de Zierbena, además de otros colectivos no presentes en estos Foros que pudieran tener interés. Con lo que el Foro de Participación, a priori, quedaría de la siguiente manera:



Mapa de propuesta de agentes implicados en el Proceso Participativo



Se deben de tener en cuenta una serie de puntos básicos para que el proceso de participación ciudadana sea exitoso:

- Informativos: Deben existir los canales adecuados para entregar y recoger información de manera clara y oportuna.
- Creativos: Las técnicas de participación que se apliquen pueden ser diversas y deben adecuarse creativamente a cada situación.
- Equitativos: Todos los actores involucrados deben tener la oportunidad de participar en igualdad de condiciones.
- Adecuados a la realidad social: Un proceso de participación que ha resultado exitoso en un lugar puede no serlo en otro. Se requiere considerar las características específicas de cada comunidad.
- Legitimados por los grupos involucrados: Los agentes involucrados deben reconocer el proceso como una posibilidad de generar un mejor proyecto o actividad.

6.2. Metodología propuesta

A priori, se considera idóneo que el proceso de participación sea del modelo de "Participación propositiva", en el que las personas participantes, además de dar su opinión pueden hacer también propuestas que ayuden a definir el escenario final previsto. Este proceso de participación se propone que se desarrolle en 3 fases, tal como muestra el esquema adjunto.

FASES PARTICIPACIÓN	MOMENTO	TAREAS
1ª FASE: DIAGNÓSTICO	Inicio de los trabajos	<ul style="list-style-type: none">- Publicación del proyecto presentado para la subvención- Selección y motivación del foro de participación.- Realización de un taller de percepción del paisaje. Análisis DAFO.
	Elaboración de la Diagnósis y objetivos	<ul style="list-style-type: none">- Publicación del Documento de Diagnóstico.- Recogida de aportaciones vía virtual



2ª FASE: REDACCIÓN DEL PAP	Elaboración del Programa de Actuaciones del Plan de Acción	- Realización de un taller para identificar y definir posibles actuaciones a llevar a cabo. - Reuniones con la corporación y técnicos del ayuntamiento
	Previo a la entrega definitiva	- Publicación de un Borrador del Documento del PAP - Recogida final de aportaciones
3º FASE INFORME DE SÍNTESIS DEL PROCESO PARTICIPATIVO	Junto con el Doc. Definitivo	- Publicación del Documento Definitivo del PAP incorporando como anexo un informe descriptivo del proceso participativo que describa la forma en la que se han incluido o desestimado las aportaciones recibidas.

Resumen de la propuesta de proceso participativo

Como se puede observar en la tabla adjunta, se plantea un proceso participativo virtual continuado junto con dos talleres de trabajo presenciales.

6.3. Actuaciones realizadas durante la fase de diagnóstico

Aprovechando un taller del PGOU (29 de septiembre de 2016) se ha adelantado el comienzo de los trabajos de redacción del PAP y se les ha anunciado la posibilidad de hacer un taller de participación para esta primera fase. Asimismo, durante este taller en principio dirigido a aspectos más urbanísticos se han tratado temas de gran interés para el desarrollo del PAP como la pérdida del carácter rural de los barrios, el gran valor cultural y natural de Punta Lucero y posibilidad de revegetación del talud del puerto, entre otros.

6.3.1. Identificación de agentes:

En principio se ha considerado contar con la participación de las personas implicadas en otros procesos de participación en marcha como por ejemplo el Plan General. Por otro lado, se considera de interés contar con la colaboración de los agentes implicados en la gestión de los Montes de Utilidad Pública (guarda forestal de la Diputación Foral de Bizkaia) y otras asociaciones con amplio conocimiento del entorno como son la Asociación cultural Punta Lucero y la Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao.

El guarda forestal se ha mostrado dispuesto a colaborar con una entrevista a llevar a cabo *in situ* en Zierbena para la siguiente fase de desarrollo del PAP.

Se ha mantenido una entrevista con un miembro de la Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao en la que además de detectar las zonas de mayor interés florístico del municipio se han considerado varias propuestas de actuación como la creación de micro-reservas de flora.

6.3.2. Taller de diagnóstico del PAP el 25 de octubre de 2016

Sistema de convocatoria:

Desde el ayuntamiento se ha desarrollado una labor de invitación y motivación vía telefónica a las personas que están participando en otros foros, p.e. la redacción del PGOU (corporación, técnicos/as municipales, asociaciones, particulares, etc...). Por otro lado, se diseñó un cartel de cuya distribución y colocación se encargó el propio ayuntamiento una semana antes del taller. Se colocó en los sitios habituales, en la página web y se mandó vía *whatsapp* a una lista de contactos que tienen en el ayuntamiento.



Figura 17. Cartel difundido para la participación ciudadana



Se adjunta a continuación el acta de la sesión de participación:

Asistencia:

4 personas interesadas (3 hombre y 1 mujer) y 4 personas del equipo técnico redactor (1 hombre y 3 mujeres).

Desarrollo de la sesión:

El equipo técnico redactor realiza una presentación aclaratoria sobre qué es un Plan de Acción del Paisaje, su encuadre en la legislación, las fases previstas para el desarrollo de los trabajos, los objetivos que se pretenden y, en concreto, los de la presente sesión de Participación. También, con la definición de "Paisaje", dada por el Convenio Europeo de Paisaje de Florencia (2000).

La sesión se inicia con diferentes valoraciones de los asistentes.

- Un asistente comenta que, a su juicio, el paisaje está igual que cuando era niño. Recuerda que hace 30-40 años Montañó estaba muy degradado, por el pastoreo. Punta Lucero está igual, incluso algunas zonas arboladas no existían y también se daba el pastoreo. La actual cantera del Puerto era una ladera de media pendiente, muy fértil, y no un acantilado. Considera que el espacio que más ha cambiado ha sido la playa, pero durante los últimos 35 años la única intervención habida ha sido el vial de acceso al Puerto.
- Otra persona consulta si el paisaje también se refiere a lo urbano. Destaca que antes era más rural o integrado en el medio, ahora más urbano. Apunta que todos los pueblos han cambiado mucho en ese sentido, no obstante, otra persona comenta que Kardeo no tanto, apenas 2 viviendas en 50 años. El mayor impacto residencial sobre el paisaje ha sido el de Atxiga.
- Se considera que aunque no haya habido crecimiento residencial, sí que se ha modificado el paisaje por el grado de urbanización.

A continuación, se identifican sobre ortofoto los siguientes ámbitos/elementos positivos y negativos que inciden en el paisaje.

ASPECTOS NEGATIVOS.

- Se valora el **impacto de torres eléctricas**. Como solución, se comenta se ha de procurar hacer corredores donde concentrar las infraestructuras.
- Se recuerda que de Kardeo a la playa se podía bajar andando por la ribera del río. Hoy en día todas las **parcelas están lotizadas y valladas**. No se respeta ni el Dominio Público Hidráulico, e incluso algunos han modificado el curso del río.



- La **zona arqueológica de Ranos es inaccesible**, al ser privada (si bien ya se hicieron algunos estudios en su día y trasladaron el material).
- Destaca en el paisaje la **cantera**, llena de contenedores del Puerto.
- Se destaca como punto negro el **antiguo solar de Gumagar** (antigua fábrica de algas).
- **Antiguo camping**, en la actualidad con acopios de materiales con vegetación invasora y también presencia de una **especie protegida**. Está pendiente de deslinde por Costas.
- Efecto negativo de **Moreo**, a medio urbanizar. Existe vegetación invasora (plumero de la Pampa y cañas).
- **Acantilados del Lastrón**, hay invasión por cañas, etc. Es un lugar espectacular, pero con degradación también en lo social e incluso como zona insegura. Es a la vez un punto negativo y un punto de gran potencial.
- También resulta molesto el tráfico al Puerto (ruido).
- Acceso de vehículos a las **baterías de Punta Lucero**.
- Se plantea como negativo el efecto de las **parcelas sin urbanizar de Atxiga**.
- El **bidegorri** fue un elemento de fractura en lo que era un valle ganadero.
- Poco a poco los **caminos rurales se van artificializando** demasiado. La escollera del camino de Kardeo a La Arena es otro ejemplo.
- Impacto visual **del bombeo de gas y escollera** entre La Cuesta y El Puerto.
- Se critica la intervención del **paseo en las dunas**, ya que no impedirá que entre arena al aparcamiento.
- La **playa artificial del El Puerto**, no funciona bien.
- Impacto paisajístico del **Polideportivo** por su posición en la cumbre.
- Se destaca la zona degradada de la **cantera pequeña en El Puerto**.
- En el **Puerto también hay rellenos**. Se considera muy difícil ocultar el impacto del Puerto en esa zona.
- Se apunta el **impacto de las txabolas clandestinas**.

ASPECTOS POSITIVOS

- Se destaca que sorprende que estando en Zierbena, no visualizas todo lo que le rodea (Puerto, refinería, A-8).
- Es un punto favorable que la cantera del Puerto no sea visible desde Zierbena.
- Existen caminos que conectan todos los barrios y que son peatonales o para bicicletas.
- Se propone sean protegidos los picos menores de Moneo y otros (Peñón, La Quemada, etc.), aunque sean privados.
- Se destaca el potencial de las cumbres como miradores.
- Se ha de valorar la zona protegida sobre el bombeo de gas de Punta Lucero, por presencia de *Genista legionensis*.
- Se pone en valor el robledal en El Puentón (al sur del pico Kardeo). Son robles viejos (más de 200 años).
- Hay un mapa de vegetación exhaustivo, realizado por un biólogo local.
- Se plantea que las reforestaciones se hagan con vegetación autóctona, también en las zonas nuevas. Se acaba de talar el último bosque de eucaliptos en Montaña (monte público).

- Destaca que en la parte baja del arroyo de San Mamés había una zona húmeda (se formaba durante el invierno) en la que había aves acuáticas.
- El **bosquete** en la falda de Montañó (afectado ahora por una torre eléctrica), que tenía acebos, avellanos... es una zona sombría y húmeda.
- Otra zona de **bosquete** en el entorno de la casa-torre de Kardeo (área de descanso del bidegorri)
- La **existencia de cuevas**: en Punta Lucero, hoy en día sin acceso por ubicarse en la cantera del Puerto. Cueva Mayor, en la falda del Serantes. en Montañó.
- Se han de valorar las **dunas** de la playa. Se está pendiente de ver cómo resulta el proyecto de Costas de elevar el paseo.
- **Encinas** llegando a Valle desde Serantes

Termina la sesión con una reflexión sobre el valor y posibilidades de uso de la Batería de Punta Lucero. Una propuesta relativamente asumible (por coste y mantenimiento), podría ser la propuesta por el equipo ambiental de crear un museo de la memoria (o temática que proceda), pero abierto y con elementos fijos de mínimo mantenimiento.

La sesión concluye a las 20:30 horas.



Figura 18. Mapa con los puntos positivos (azul) y negativos (rojo)



7. MAINSTREAMING DE GÉNERO EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE

El concepto de mainstreaming representa el carácter transversal de la inclusión de la perspectiva de género. El Mainstreaming de género es la organización, mejora, desarrollo y evaluación de cualquier plan de acción, incluso la legislación, políticas o programas, en cualquier área y en todos los niveles, de modo que la perspectiva de género se incorpore en todas las políticas, a todos los niveles y en todas las etapas.

Por lo tanto, durante todo el proceso de elaboración del Plan de Acción del Paisaje se tendrá en cuenta la perspectiva de género destacando los siguientes elementos clave:

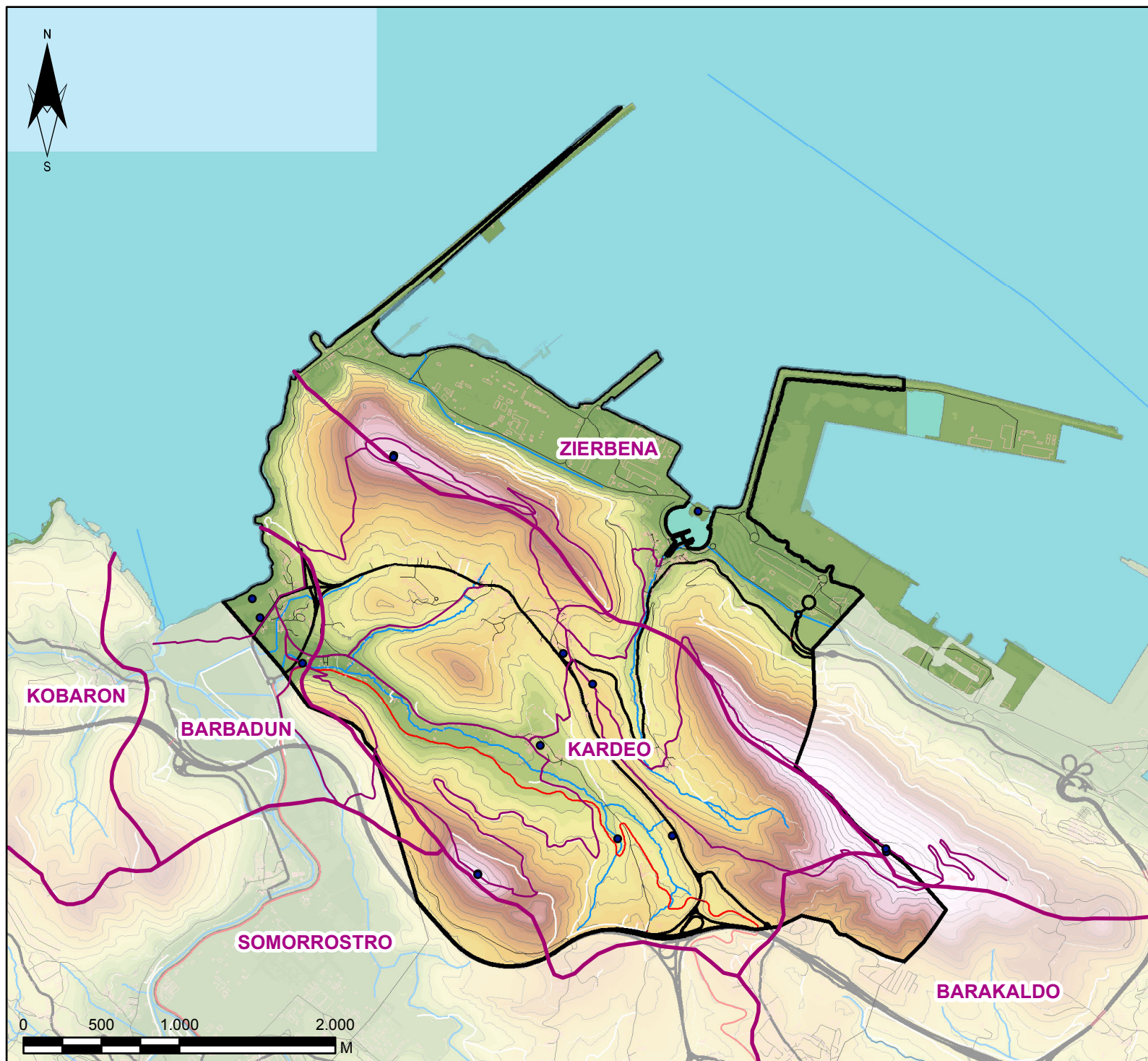
- Lenguaje. En todos los documentos generados se asegurará la utilización de un lenguaje no sexista.
- Información. Todos los datos referidos a personas que se aporten estarán desagregados.
- Participación. Se asegurará la participación de las mujeres durante todo el proceso de participación pública.
- Equipo redactor. Estará integrado por representantes de ambos géneros.

En nombre del equipo redactor

Pilar Barraqueta Egea

Zierbena, a 14 de noviembre de 2016.

ANEXO CARTOGRÁFICO



**Plan de Acción del
Paisaje costero y de
cumbres de Zierbena**

Noviembre 2016

CUENCAS VISUALES

— Limites de las cuencas

Fuente: Elaboración propia

Mapa 01

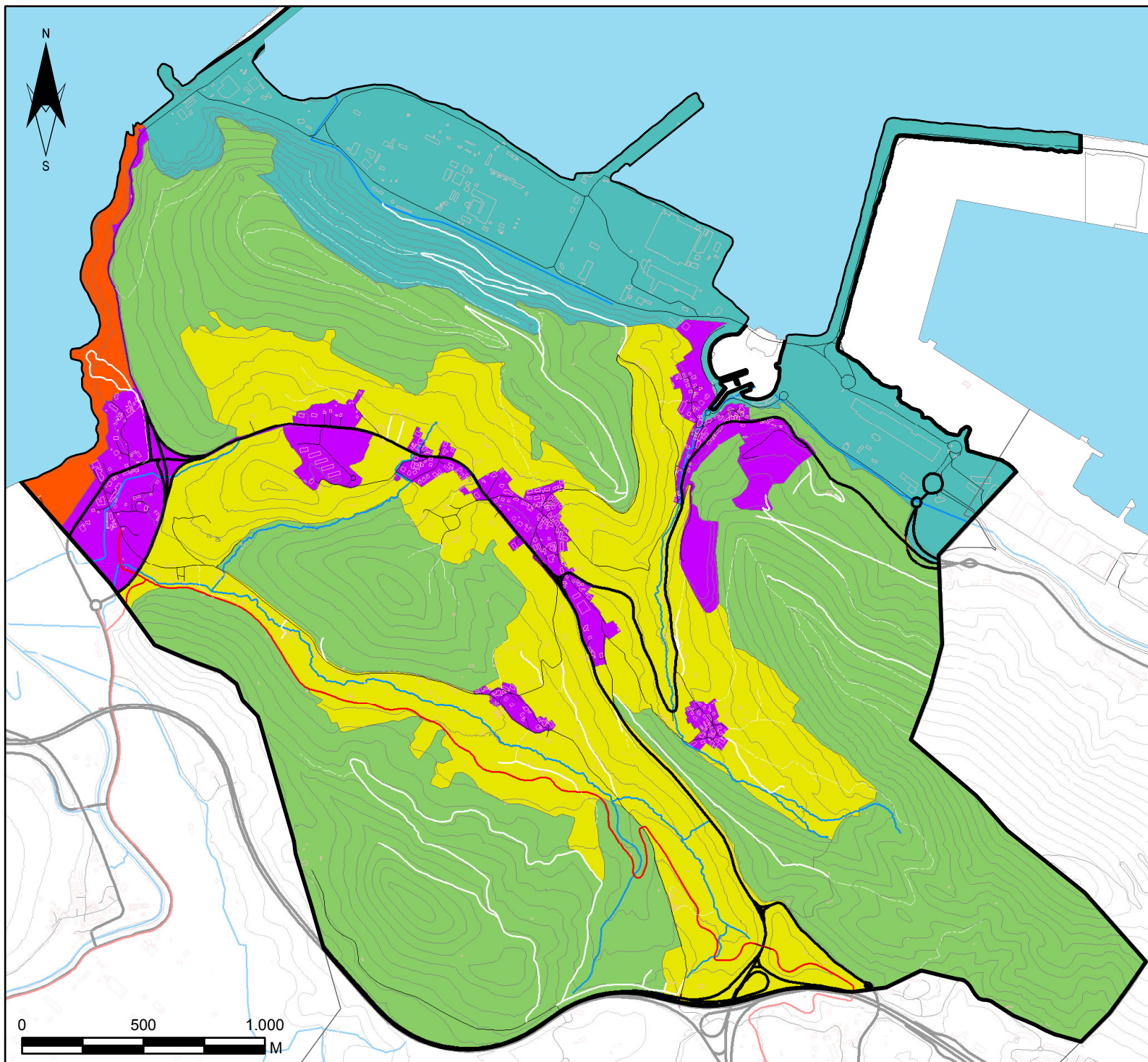
Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL

IE K  C S



hiritek
hirigintza teknikariak s.l.p.



Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

UNIDADES DEL PAISAJE

- Frente costero en dominio litoral
- Antropogénico (Puerto)
- Antropogénico (Urbano)
- Mosaico agrario con arbolado autóctono
- Colino ganadero-forestal

Fuente: Elaboración propia

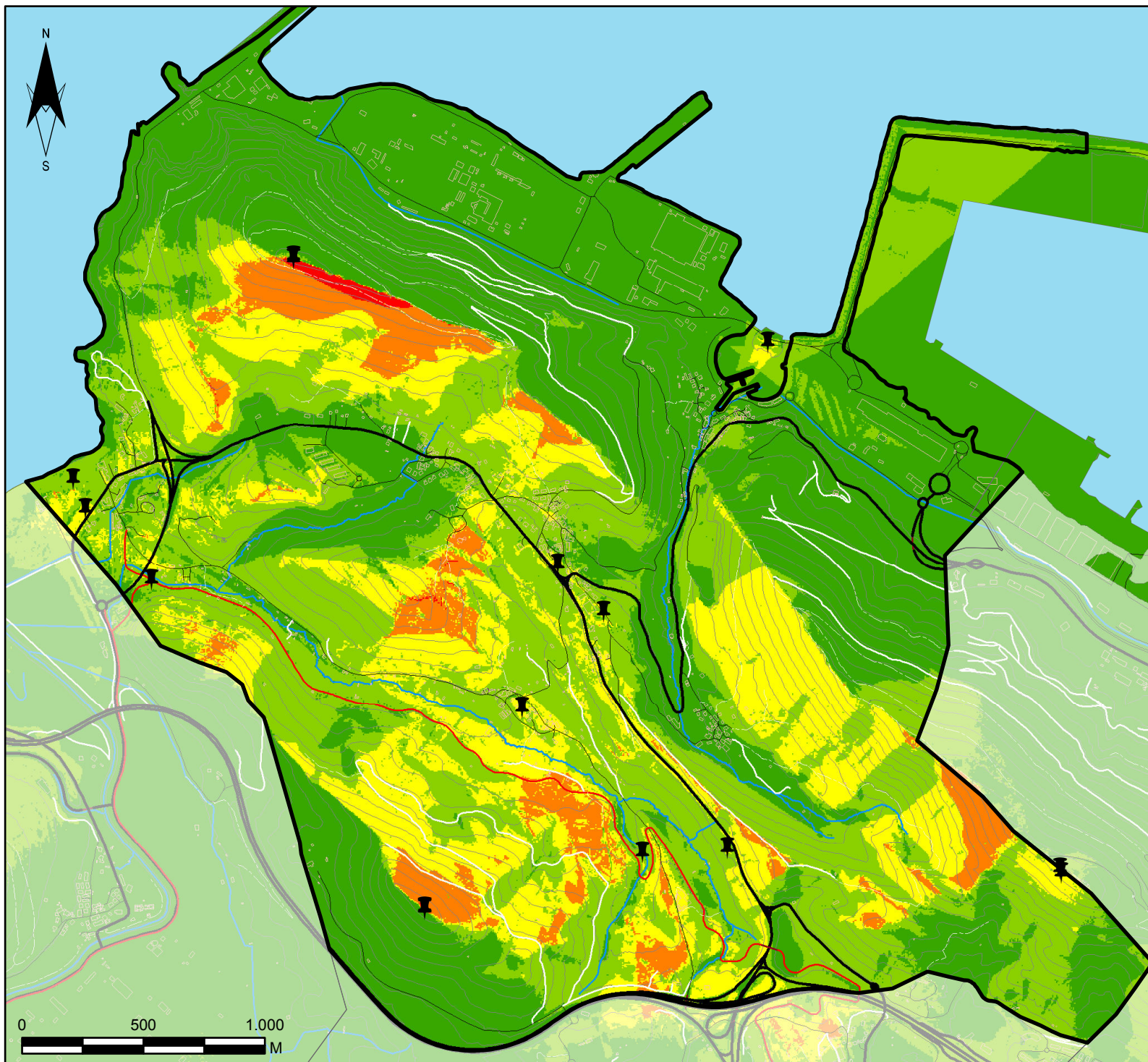
Mapa 02

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL

E K  **C S**

h hiritek
hirigintza teknikariak s.l.p.



Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

VISIBILIDAD-INTERVISIBILIDAD

Puntos con elevada potencialidad de vistas

Grado de visibilidad

- Muy baja
- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta

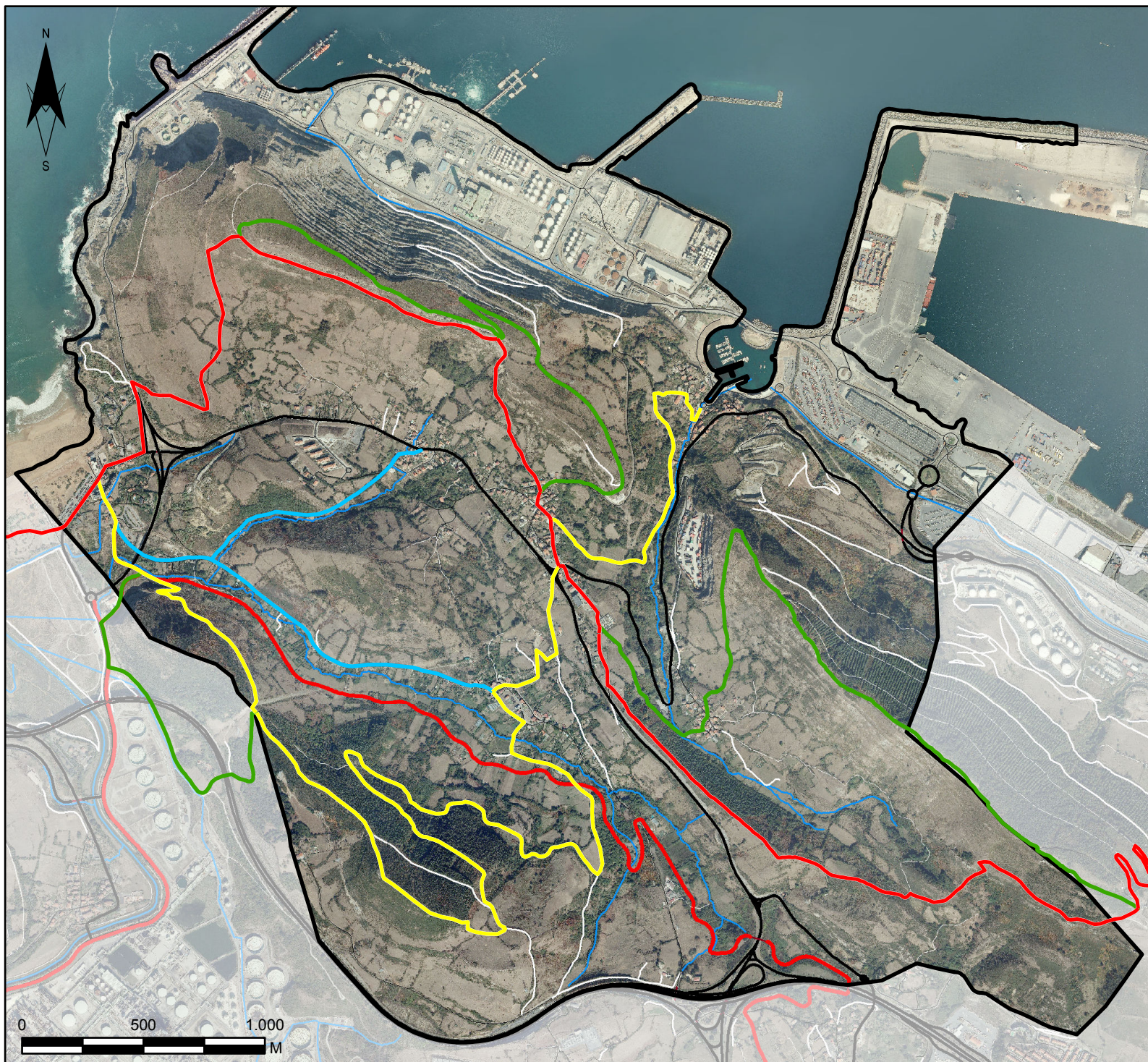
Fuente: Elaboración propia

Mapa 03

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL





Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

RECORRIDOS PAISAJÍSTICOS

- Camino de Santiago
- GR-123 Vuelta a Bizkaia
- PR BI-220 Zierbena sabor a mar
- Conexiones entre barrios
- Otros senderos con interés

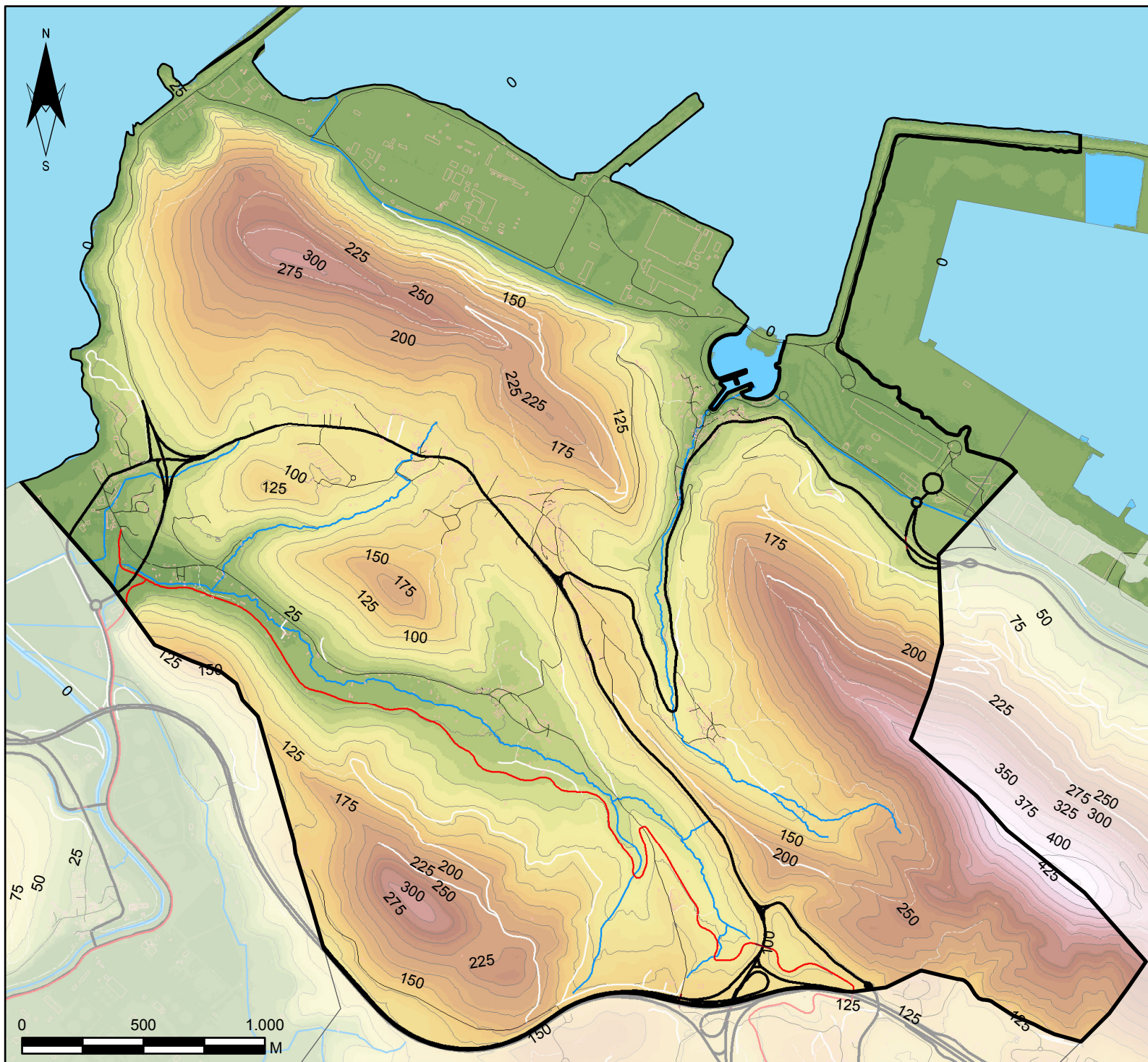
Fuente: Elaboración propia

Mapa 04

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL

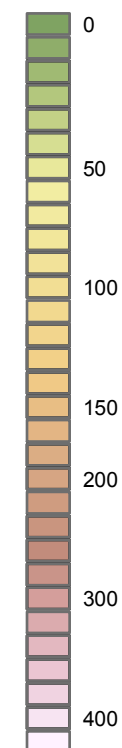




Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

HIPSOMETRÍA



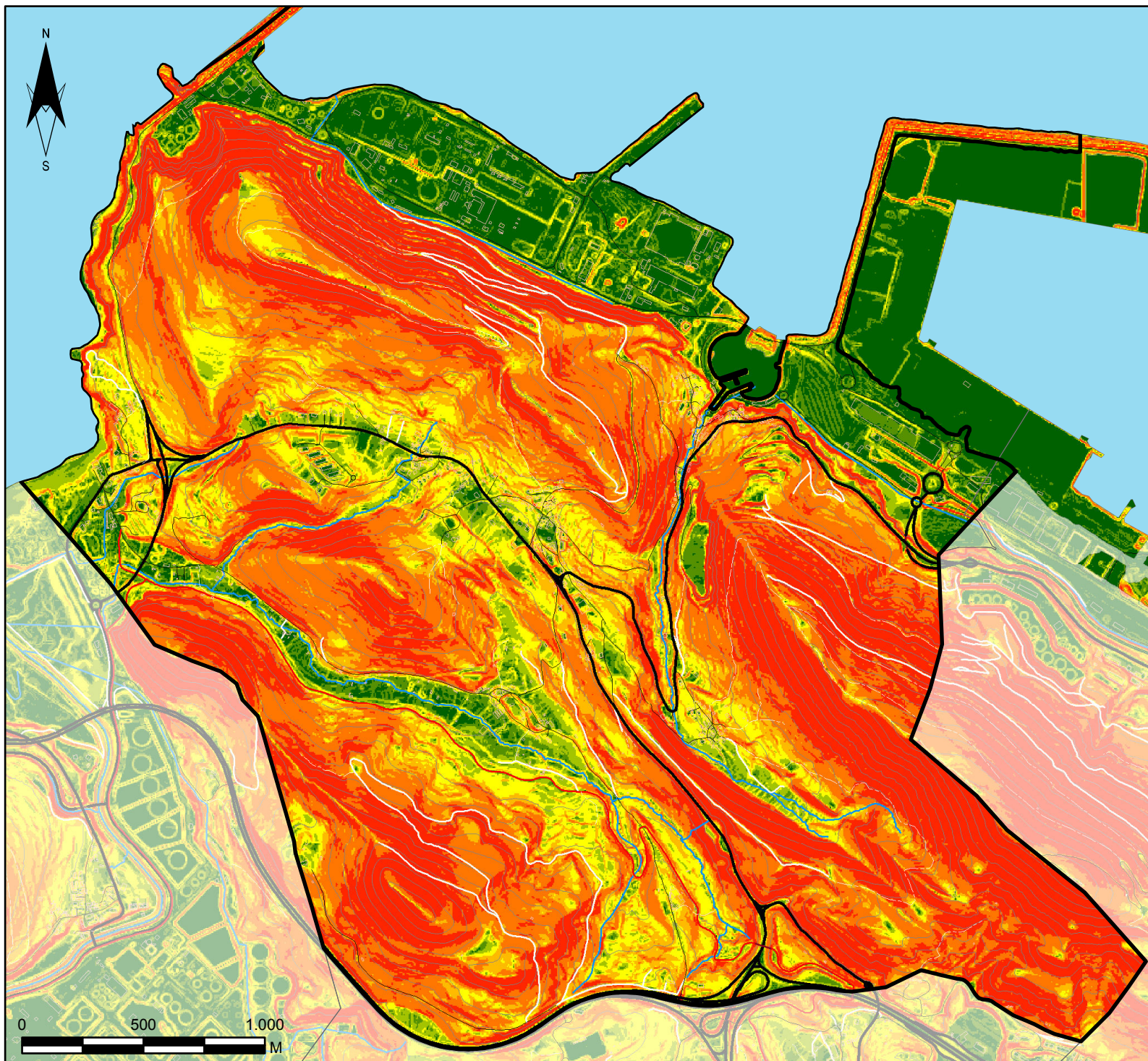
Fuente: ftp.geo.euskadi.net

Mapa 05

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL

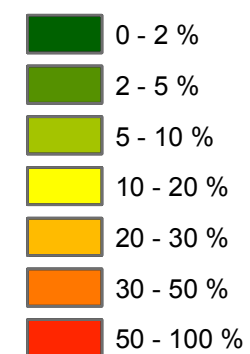




Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

PENDIENTES



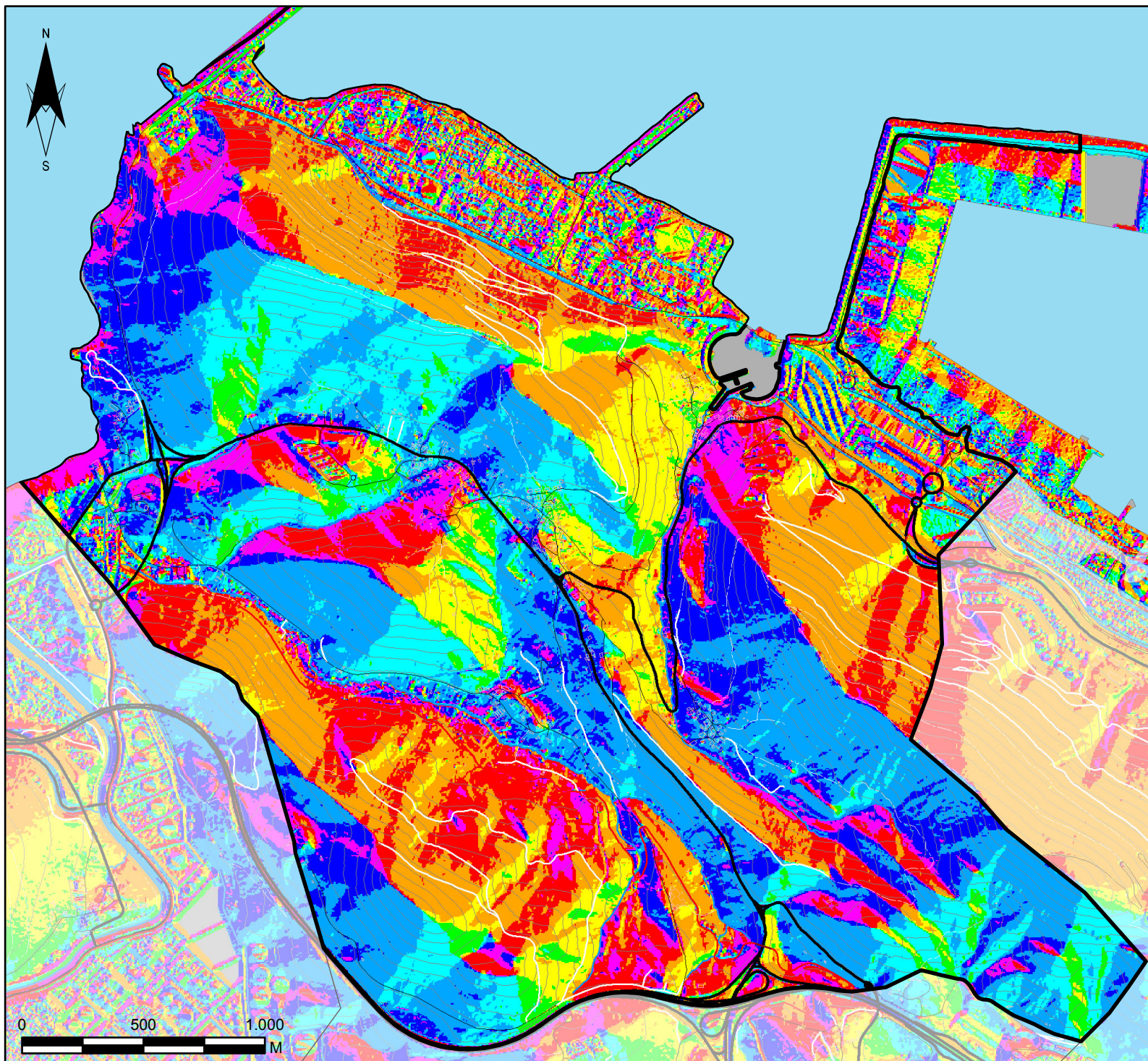
Fuente: Elaboración propia a partir del MDT
disponible en el ftp.geo.euskadi.net

Mapa 06

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL





Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

EXPOSICIONES

- Todos los vientos (-1)
- Norte (0-22.5)
- Noreste (22.5-67.5)
- Este (67.5-112.5)
- Sureste (112.5-157.5)
- Sur (157.5-202.5)
- Suroeste (202.5-247.5)
- Oeste (247.5-292.5)
- Noroeste (292.5-337.5)
- Norte (337.5-360)

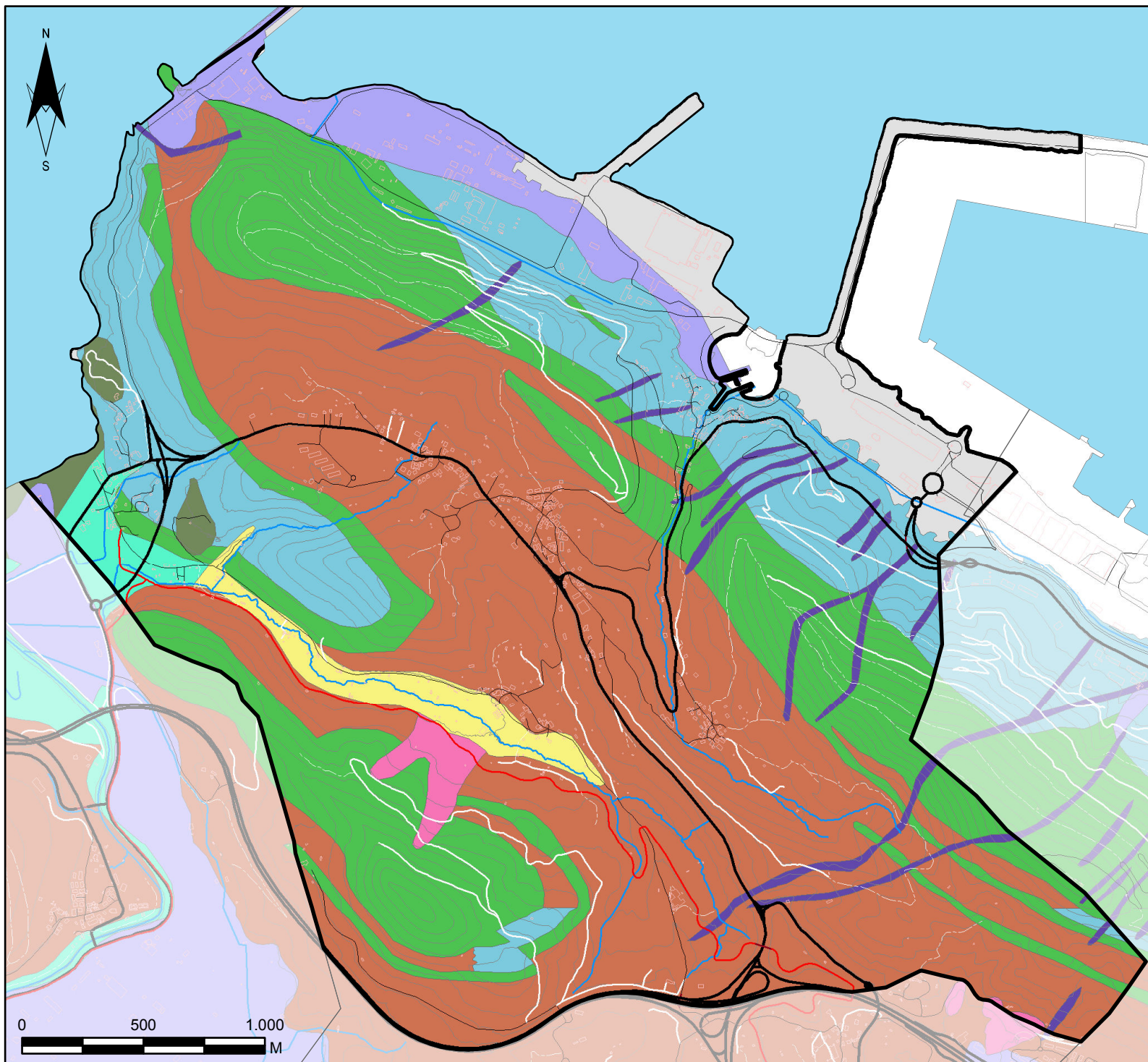
Fuente: Elaboración propia a partir del MDT disponible en el <ftp.geo.euskadi.net>

Mapa 07

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL





Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

LITOLOGÍA

- Rocas ígneas básicas
- Calizas y calcarenitas urgonianas estratificadas
- Margas y/o limolitas calcáreas o silíceas
- Margas, margocalizas, brechas y turbiditas. Limolitas y areniscas. Calcarenitas y margas.
- Depósitos aluviales aluvio-coluviales
- Depósitos coluviales
- Arenas estuarinas, playas y dunas
- Fangos estuarinos
- Depósitos antropogénicos

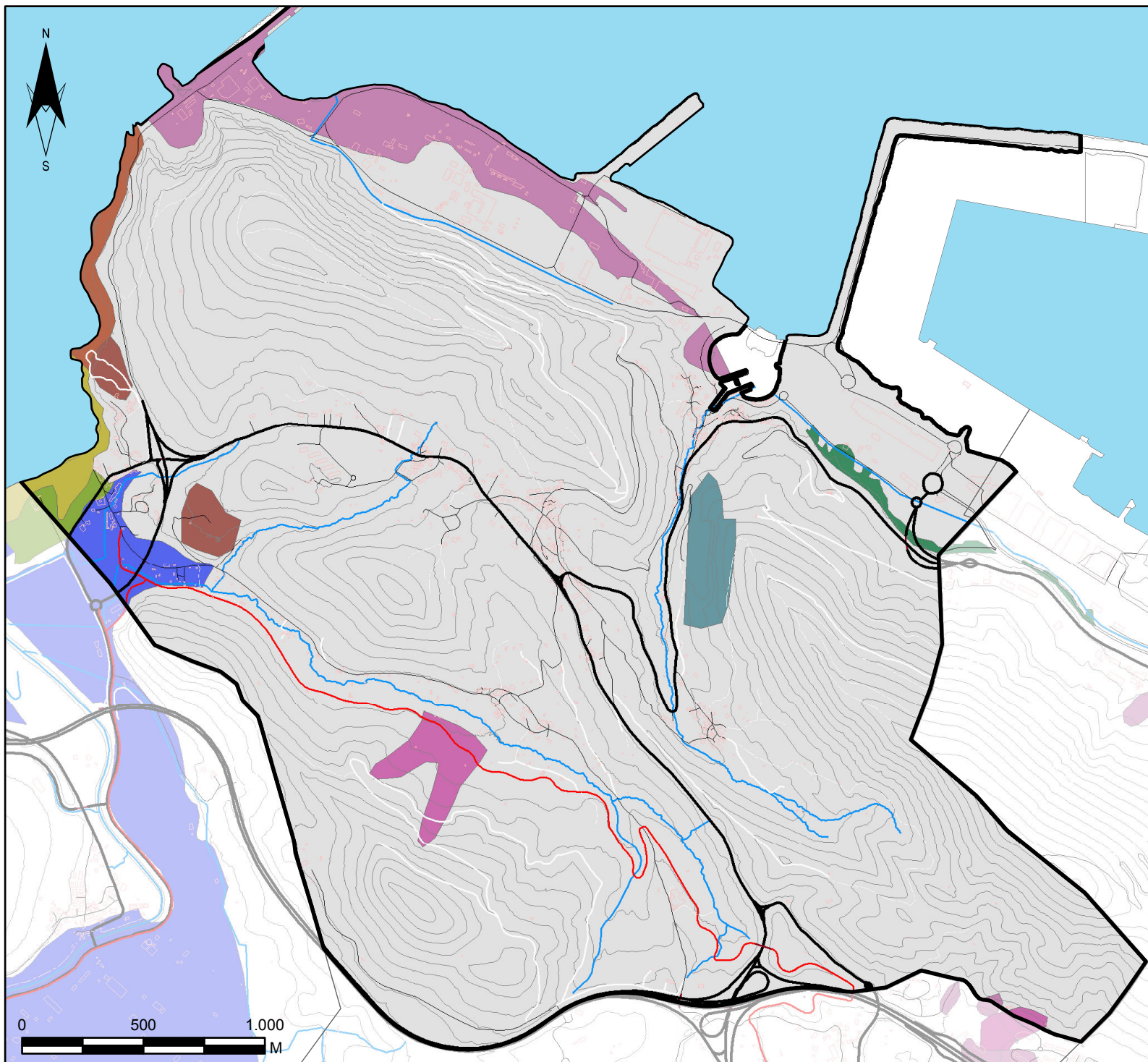
Fuente: ftp.geo.euskadi.net

Mapa 08

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL





Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

GEOMORFOLOGÍA

- Acantilados de menos de 10 m
- Cicatriz de despegue
- Coluvial de bloques
- Escombreras y rellenos
- Playa
- Playa de cantos
- Relleno arenoso en intermareal
- Zona aislada
- Zona de excavaciones

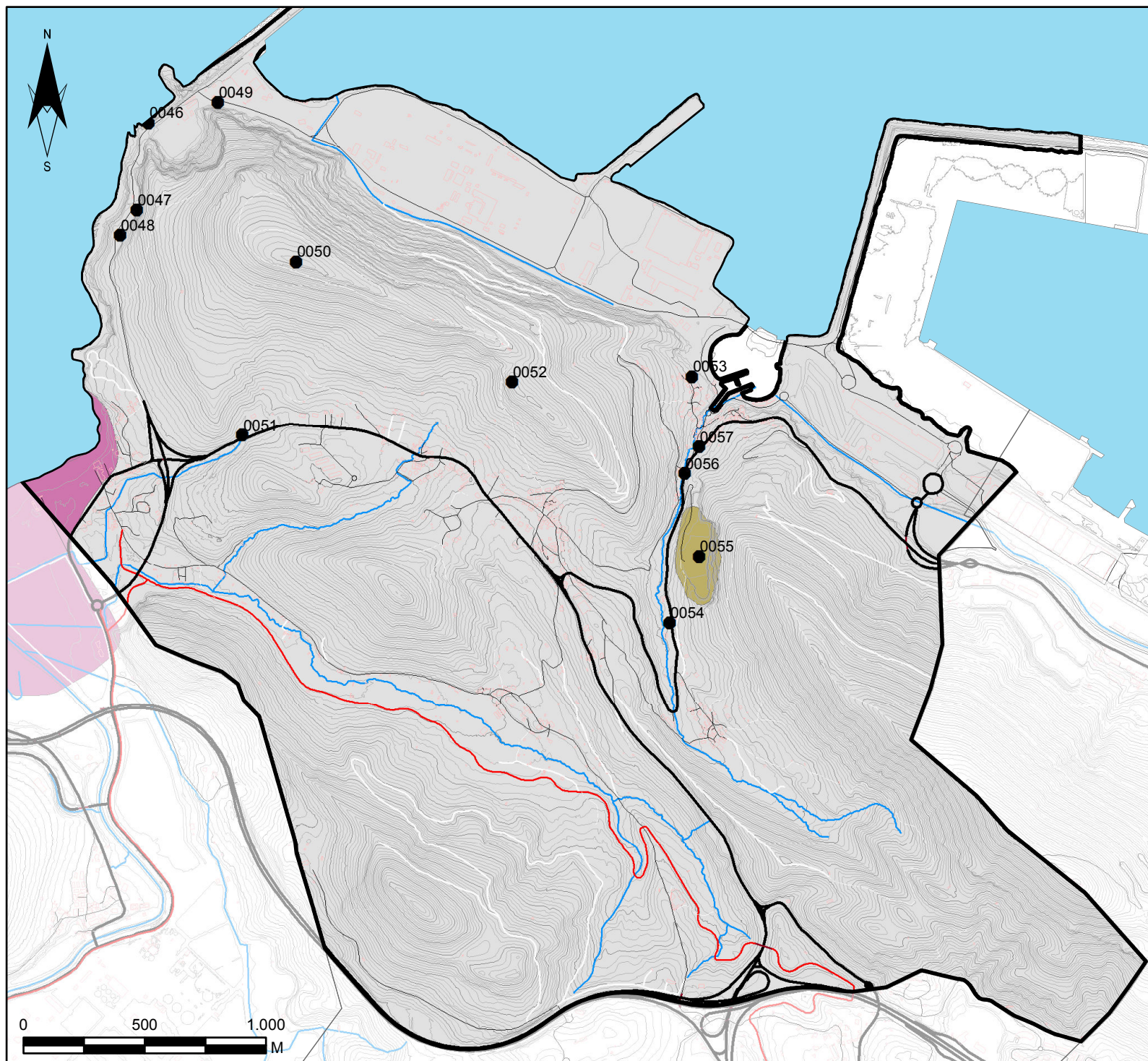
Fuente: ftp.geo.euskadi.net

Mapa 09

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL





Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

INTERÉS GEOLÓGICO

Áreas

- Cantera
- Playa y dunas de La Arena (LIG 094)

Puntos

- 0046, Corte slumps y falla
- 0047, Falla
- 0048, Pliegues
- 0049, Explotación de calcarenitas
- 0050, Corte y slumps
- 0051, Falla
- 0052, Slumps
- 0053, Puente Zierbena
- 0054, Corte
- 0055, Canteras
- 0056, Filón de calcita
- 0057, Brechas

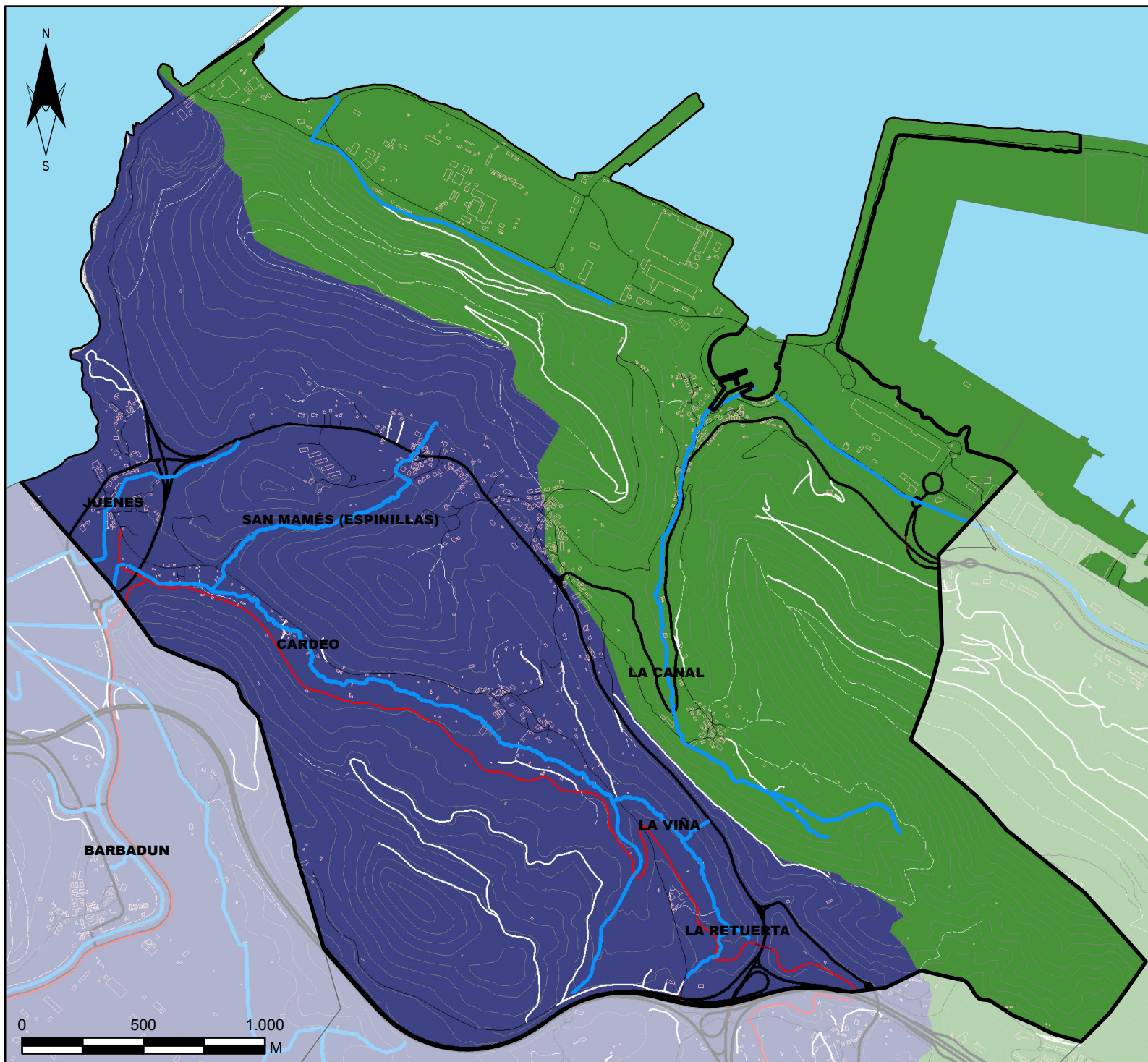
Fuente: ftp.geo.euskadi.net

Mapa 10

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL





Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

HIDROGRAFIA

— Cursos de agua principales

Cuencas hidrográficas

■ Barbadun

■ Ibaizabal

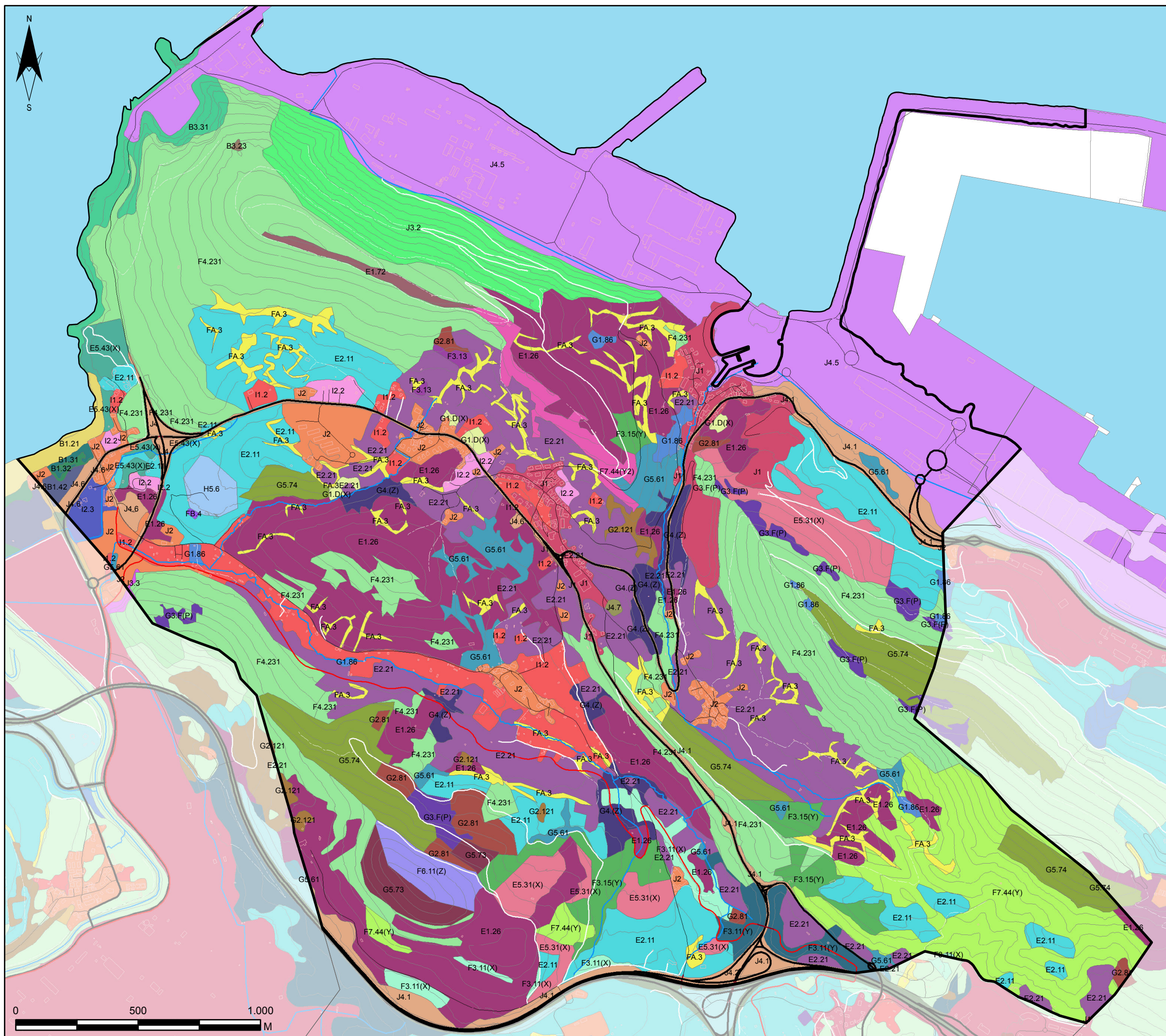
Fuente: ftp.geo.euskadi.net

Mapa 11

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL





Plan de Acción del Paisaje costero y de cumbres de Zierbena

Noviembre 2016

VEGETACIÓN

- B1.21, Playas arenosas
- B1.31, Dunas móviles con vegetación embrionaria
- B1.32, Dunas blancas móviles
- B1.42, Dunas grises (fijadas)
- B3.23, Acantilados y rocas costeras sin vegetación
- B3.31, Repisas y acantilados (angiospermas halófilas)
- E1.26, Lastonares y pastos del Mesobromion
- E1.72, Praderas montanas de Agrostis y Festuca
- E2.11, Prados pastados y pastos no manipulados
- E2.21, Prados de siega atlánticos
- E5.31(X), Helechales atlánticos y subatlánticos
- E5.43(X), Formaciones de bambú
- F3.11(X), Espinares atlánticos calcícolas
- F3.11(Y), Zarzal calcícola (Rubus ulmifolius)
- F3.13, Zarzal acidófilo atlántico con espinos
- F3.15(Y), Argomal atlántico de Ulex europaeus
- F4.231, Brezal costero de Erica vagans
- F6.11(Z), Coscojar atlántico
- F7.44(Y), Brezal calcícola con genistas
- F7.44(Y2), Brezal calcícola con Genista legionensis
- FA.3, Seto de especies autóctonas
- FB.4, Viñedos
- G1.86, Bosque acidófilo dominado por Quercus robur
- G1.D(X), Plantaciones de frutales
- G2.121, Encinar cantábrico
- G2.81, Plantaciones de Eucaliptus sp.
- G3.F(P), Plantaciones de Pinus radiata
- G4.(Z), Bosque mixto de Quercus robur y Quercus ilex
- G5.61, Bosques naturales jóvenes de frondosas
- G5.73, Plantaciones jóvenes de frondosas perennes
- G5.74, Plantaciones jóvenes de coníferas
- H5.6, Zonas pisoteadas
- I1.2, Huertas y viveros
- I2.2, Pequeños parques y jardines ornamentales
- I2.3, Malas hierbas, jardines abandonados
- J1, Construcciones de pueblos y ciudades
- J2, Construcciones de baja densidad
- J3.2, Canteras y lugares de extracción a cielo abierto
- J3.3, Areas extractivas abandonadas
- J4, Redes de transporte y terrenos relacionados
- J4.5, Puertos marinos
- J4.7, Cementerios

Fuente: ftp.geo.euskadi.net

Mapa 12

Equipo redactor

ASESORIA E INVESTIGACION MEDIOAMBIENTAL



hirigintza teknikariak s.l.p.