



**KARAKATEKO Landa Parkea Babesteko eta Antolatzeko Plan Bereziaren  
INGURUMEN AGIRI ESTRATEGIKOA**  
**Plan Especial de Protección y Ordenación del Parque de KARAKATE**  
**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

**ELGOIBAR**

**TOMO II**



**DOCUMENTO 11**

Documento Ambiental Estratégico  
JULIO 2022



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

JULIO 2022



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

**Karakateko Landa Parkea Babesteko eta Antolatzeko Plan Berezia**  
**Plan Especial de Protección y Ordenación del Parque de Karakate**  
**Ayuntamiento de Elgoibar. Julio 2022**

**Equipo redactor: KRIPTA SL**

El presente documento ha sido impreso en papel 100% reciclado



[www.blauer-engel.de/uz14](http://www.blauer-engel.de/uz14)



DE/011/003

## ÍNDICE

### Tomo II

<b>0.- FICHA DE AUTORÍA- EQUIPO DE TRABAJO .....</b>	<b>9</b>
0.- EQUIPO DE TRABAJO.....	11
<b>1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN .....</b>	<b>15</b>
1.1.- ANTECEDENTES URBANÍSTICOS DEL PLAN ESPECIAL.....	17
1.1.1.- DELIMITACIÓN .....	20
1.2.- OBJETIVOS Y CRITERIOS DEL DEL PEPOK .....	21
1.2.1.- OBJETIVOS Y CRITERIOS GENERALES .....	23
1.2.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	25
1.3.- CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DEL PEPOK .....	29
<b>2.- ALCANCE Y CONTENIDO DEL PEPOK Y POTENCIALES ALTERNATIVAS .....</b>	<b>31</b>
2.1.- ÁMBITO DEL PEPOK.....	33
2.2.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	37
2.2.1.- ALTERNATIVA 0.....	37
2.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS DEL PEPOK .....	41
2.3.1.- NUEVA ORDENACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA .....	41
<b>3.- DESARROLLO PREVISIBLE DEL PEPOK .....</b>	<b>59</b>
3.1.- TRAMITACIÓN DEL PEPOK .....	55
3.1.1.- DETERMINACIONES NORMATIVAS .....	61
3.1.2.- PROCEDIMIENTO AMBIENTAL A SEGUIR .....	63
3.1.3.- PROCEDIMIENTO URBANÍSTICO Y AMBIENTAL .....	64
3.2 DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL .....	65
<b>4.- CARACTERIZACIÓN DE LAS SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>67</b>
4.1- MARCO TERRITORIAL DEL MEDIO FÍSICO .....	69
4.2- MEDIO FÍSICO ABIÓTICO.....	73
4.2.1. -OROGRAFÍA Y PENDIENTES.....	73

4.2.2.- GEOLOGÍA-GEOMORFOLOGÍA.....	77
4.2.3.- HIDROLOGÍA-HIDROGEOLOGÍA.....	89
4.2.4.- EDAFOLOGÍA Y CLASES AGROLÓGICAS .....	97
4.2.5.- CLIMATOLOGÍA Y CALIDAD DEL AIRE .....	107
4.3- MEDIO FÍSICO BIÓTICO .....	112
4.3.1.- BIOGEOGRAFÍA .....	112
4.3.2.- VEGETACIÓN POTENCIAL.....	113
4.3.3.- VEGETACIÓN ACTUAL. ECOSISTEMAS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS .....	117
4.3.4.- HÁBITATS DE INTERÉS.....	142
4.3.5.- ÁREAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES FAUNÍSTICAS .....	145
4.3.6.- ESPACIOS DE INTERÉS NATURALÍSTICO.....	147
4.3.7.- CORREDORES ECOLÓGICOS.....	151
4.4- RIESGOS Y PROBLEMAS AMBIENTALES.....	155
4.4.1.- CALIDAD DEL AIRE Y CONTAMINACIÓN ACÚSTICA .....	155
4.4.2.- RIESGOS GEOFÍSICOS .....	157
4.4.3.- SISMICIDAD .....	165
4.4.4.- RIESGOS DERIVADOS DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS .....	166
4.4.5.- RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES.....	166
4.4.6.- VULNERABILIDAD A LAS ENERGÍAS RENOVABLES .....	168
4.4.7.- ANÁLISIS Y VULNERABILIDAD DEL RIESGO AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	175
4.5- PAISAJE .....	189
4.5.1.- UNIDADES PAISAJÍSTICAS .....	189
4.5.2.- ZONAS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO .....	191
4.5.3.- CONCLUSIÓN. INTERÉS PAISAJÍSTICO DEL PARQUE RURAL DE KARAKATE.....	192
4.6- PATRIMONIO .....	189

## 5.- POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO .....205

5.1- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS DE LAS ACTUACIONES DEL PLAN ESPECIAL .....	207
5.1.1.- ORDENACIÓN DEL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL .....	208

## 6.- INCIDENCIA SOBRE PLANES TERRITORIALES Y SECTORIALES CON INCIDENCIA EN EL PEPOK.....211

6.1- DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.....	213
6.1.1.- DIRECTRICES EN MATERIA DE ORDENACIÓN DEL MEDIO FÍSICO.....	214
6.1.2.- DIRECTRICES EN MATERIA DE PAISAJE.....	215
6.1.3.- DIRECTRICES EN MATERIA DE PATRIMONIO .....	216
6.1.4.- DIRECTRICES EN MATERIA DE PATRIMONIO NATURAL.....	217
6.2- PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL ÁREA FUNCIONAL DE EIBAR (BAJO DEBA).....	217
6.2.1.- EL MODELO TERRITORIAL DEL MEDIO FÍSICO .....	218
6.3- PLAN TERRITORIAL SECTORIAL (PTS) DE ORDENACIÓN DE RÍOS Y ARROYOS DE LA CAPV .....	223
6.4- PLAN TERRITORIAL SECTORIAL (PTS) AGROFORESTAL .....	227
6.5- PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ELGOIBAR.....	233

## 7.- RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA.....237

## 8.- MEDIDAS PROTECTORAS.....241

### 8.1- MEDIDAS PROTECTORAS ESTABLECIDAS EN EL PGOU DE ELGOIBAR 243

#### 8.1.1.- MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERÉS

NATURALÍSTICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL .....243

8.1.2.- MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS FLUVIALES .....244

8.1.3.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN DE INTERÉS .....244

8.1.4.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE Y MEJORA DEL  
HÁBITAT .....245

8.1.5.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CORREDORES ECOLÓGICOS .....246

8.1.6.- MEDIDAS PROTECTORAS RESPECTO AL RUIDO AMBIENTAL .....246

8.1.7.- MEDIDAS PROTECTORAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE RIESGOS.....246

### 8.2- MEDIDAS GENERALES PROTECTORAS DEL MEDIO AMBIENTE

KARAKATE .....247

8.2.1.- MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES .....247

8.2.2.- MEDIDAS PARA EL AUMENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL.....248

8.2.3.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y FOMENTO DE SETOS.....249

8.2.4.- MEDIDAS PARA LA CONSERVACION Y RESTAURACIÓN DE RIBERAS.....249

8.2.5.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE .....250

8.2.6.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA (GENERAL).....250

8.2.7.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT DEL VISÓN EUROPEO.....251

8.2.8.- MEDIDAS GENERALES SOBRE LA ACTIVIDAD AGROGANADERA .....251

8.2.9.- MEDIDAS DE COMPATIBILIZACIÓN AMBIENTAL DE LOS USOS DEPORTIVOS Y  
TURÍSTICOS.....252

8.2.10.- LUCHA CONTRA PLAGAS FORESTALES .....253

8.2.11.- INCENDIOS FORESTALES .....253

8.2.12.- DESLIZAMIENTOS DEL TERRENO .....253

8.2.13.- MEDIDAS PROTECTORAS PARA LA MEJORA, y MANTENIMIENTO DE PISTAS: 253

8.2.14.- USO DE PISTAS Y CAMINOS FORESTALES PÚBLICOS.....254

8.2.15.- APROVECHAMIENTO MICOLÓGICO EN EL MONTE: TRUFICULTURA Y CULTIVO  
DE HONGOS .....255

8.2.16.- EROSIÓN .....255

## 9.- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL .....257

### 9.1.- CRITERIOS PARA EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

SUBSIGUIENTES.....260

9.2.- DESCRIPCIÓN DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO .....261

## 10.- ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO .....262



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO





O

Ficha de autoría  
Equipo de trabajo



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

## 0.- EQUIPO DE TRABAJO

La naturaleza del Documento Ambiental Estratégico aconseja la participación de un amplio grupo multidisciplinar capaz de integrar los ámbitos de conocimiento de la geografía, biología, arquitectura, arqueología, el derecho urbanístico, y las técnicas de participación ciudadana. Esta visión permite actuar desde una óptica que considera el territorio como “entorno vital”, es decir, como el conjunto de factores naturales, estéticos, culturales, sociales y económicos que interaccionan con el individuo y con la comunidad en la que vive.

El equipo propuesto por KRIPTA SL para la redacción de los documentos mencionados es el siguiente:

### EQUIPO REDACTOR

#### ● D. Raoul Servert.

- Licenciado en Geografía, especialidad Geomorfología.
- Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
- Diplomado Universitario en Educación Ambiental.
- Perito judicial titulado en Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Paisajista de Honor.
- Profesor Universitario de Postgrado y Cursos Master en diferentes universidades públicas y privadas.

#### ● Dña. Elena Alonso Zapirain.

- Licenciada en Ciencias Biológicas. Especialidad Ambiental.
- Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
- Especialista universitaria en Sistemas de Información Geográficos (GIS).
- Especialista universitaria en Análisis de la Geoinformación.

#### ● Dña. Nekane Azarola.

- Licenciada en Derecho.
- Abogada en ejercicio, con especialidad en Urbanismo y Derecho Administrativo.
- Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

#### ● D. Peio J. Lozano Valencia.

- Dr. En Geografía.
- Master en Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Profesor asociado en la UPV/EHU.

- **D. Guillermo Meaza Rodríguez.**
  - Dr. En Geografía.
  - Catedrático de Geografía Física de la UPV/EHU.
  
- **Dña. Raquel Varela Ona.**
  - Dra. en Geografía.
  - Diplomada en Magisterio.
  - Master en Psicodidáctica
  - Vicedecana de Alumnado y Trabajo Fin de Grado de la UPV/EHU.
  
- **D. Jorge Vega i Miguel.**
  - Licenciado en Arqueología.
  - Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
  
- **D. Germán Lozano García.**
  - Grado en Paisajismo y Jardinería.
  - Máster en Sistemas de Información Geográfica.
  
- **Dña. Cristina Díaz Sanz.**
  - Dra. en Geografía.
  - Profesora de la Universidad de Castilla La Mancha.

#### COLABORADORES

- **D. Asier Lozano Fernández.**
  - Licenciado en Geografía y Ordenación del Territorio.
  
- **Dña. Maite Goikoetxea Albizu**
  - Licenciada en Geografía y Ordenación del Territorio.

Acreditación de la dirección del DAE:

**Fdo. Raoul Servert**

Geógrafo

Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Director ambiental de KRIPTA S.L.

D.N.I. Nº 5.253.047-P

Colegiado nº2780

Colegio Oficial de Geógrafos



**Fdo. Elena Alonso**

Bióloga

Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Coordinadora ambiental de KRIPTA SL.

D.N.I. Nº 44.163.068-D

Colegiada nº 1815

Colegio Oficial de Biólogos de Euskadi



En Donostia, a 6 julio de 2022



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



# 1

Introducción y  
objetivos de la  
planificación



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



El objetivo del presente documento es iniciar la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada del Plan Especial de Protección y Ordenación del Parque rural de Karakate, en Elgoibar

Este documento servirá, además, para efectuar las consultas a las administraciones públicas y personas interesadas.

Tras las mencionadas consultas, el órgano ambiental emitirá el Informe Ambiental Estratégico cumpliendo con lo establecido en el artículo 31 de la Ley 21/2013 y en el artículo 75 de la Ley 10/2021 de 9 de diciembre de Administración Ambiental de Euskadi.

El contenido del documento se adapta a lo establecido en el artículo 29 de la Ley 21/2013:

“Dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del plan o programa, el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del borrador del plan o programa y de un documento ambiental estratégico que contendrá, al menos, la siguiente información:

- a) Objetivos de la planificación
- b) Alcance y contenido de la propuesta
- c) Desarrollo previsible de la propuesta
- d) Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo de la propuesta
- e) Efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación
- f) Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes
- g) Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada
- h) Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas
- i) Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación de la propuesta, tomando en consideración el cambio climático
- j) Descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan”

## 1.1.- ANTECEDENTES URBANÍSTICOS DEL PLAN ESPECIAL

Con fecha 29 de noviembre de 2012, el Pleno de la Corporación del Ayuntamiento de Elgoibar adoptó, por mayoría absoluta, el acuerdo de aprobación del Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar y su correspondiente Estudio de Evaluación Conjunta de Impacto Ambiental.

En sesión 3/2012 del Pleno de la COTPV celebrada el 12 de julio se adoptó acuerdo por unanimidad en relación al P.G.O.U de Elgoibar en el que se establecen las condiciones vinculantes exigidas por la misma para proceder a la aprobación definitiva del texto.

En el Boletín Oficial de Gipuzkoa nº 44 de 5 de marzo de 2013, se publicó la Aprobación Definitiva del Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar.

El documento aprobado está disponible en la página web del Ayuntamiento de Elgoibar. <https://www.elgoibar.eus/index.php/es/ayuntamiento/plan-general-de-ordenacion-urbana-pgou>

Dicho Plan General, delimita el “Parque Rural de Karakate” remitiéndose a un Plan Especial que establezca su normativa y régimen de usos específico, sin perjuicio de la normativa general que también le resulta de aplicación.

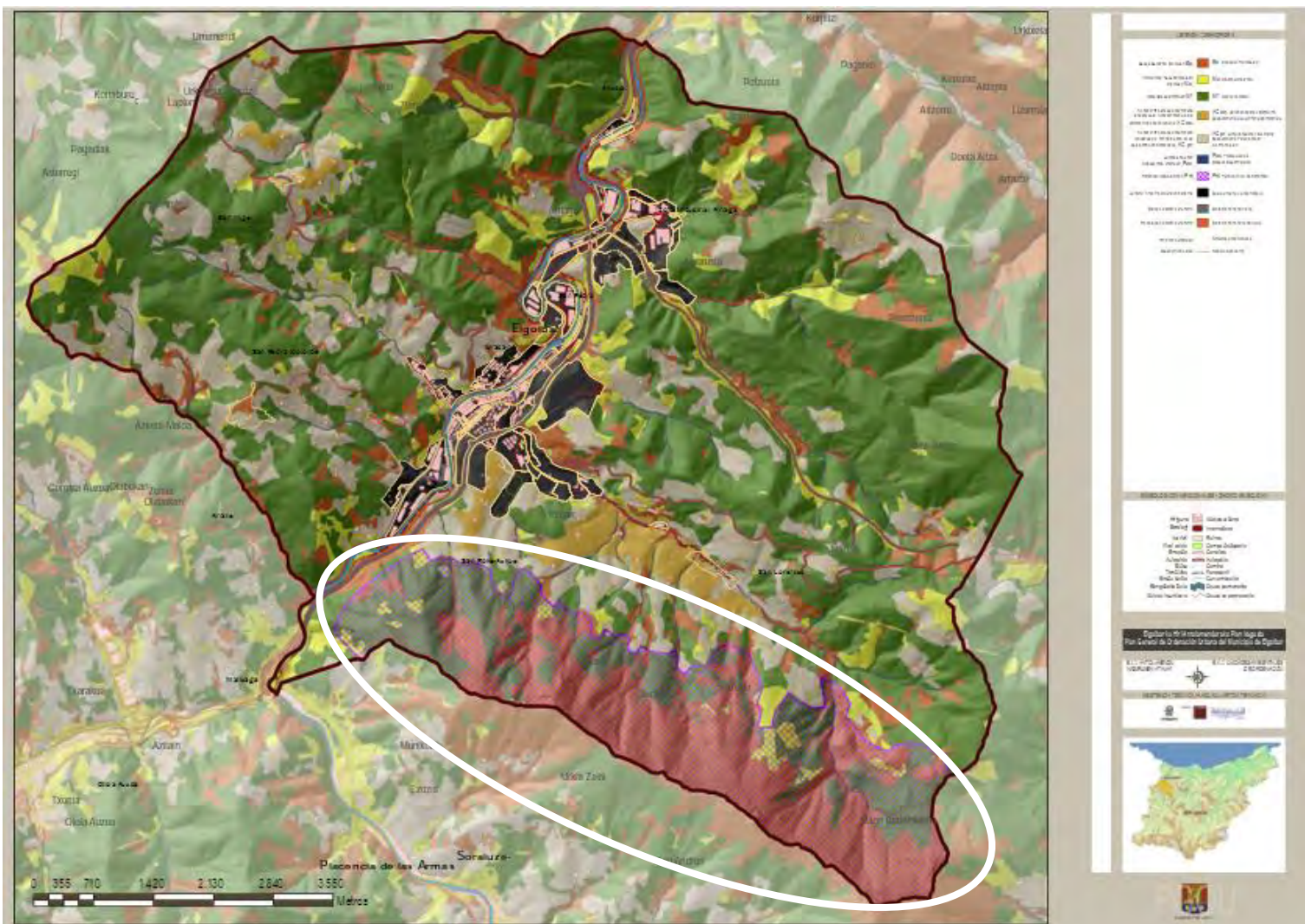


Imagen 1.- Delimitación de Parque Rural de Karakate. Fuente PGOU Elgoibar.

El PGOU establece, hasta que se redacte el Plan Especial, una zonificación específica para la zona del Parque Rural de Karakate, cuyas categorías de ordenación se corresponden con las propias del plan general, pudiéndose distinguir las siguientes unidades ambientales de ordenación:

- Especial protección
- Monte forestal
- Agroganadera: Paisaje Rural de Transición
- Mejora ambiental
- Protección de aguas superficiales

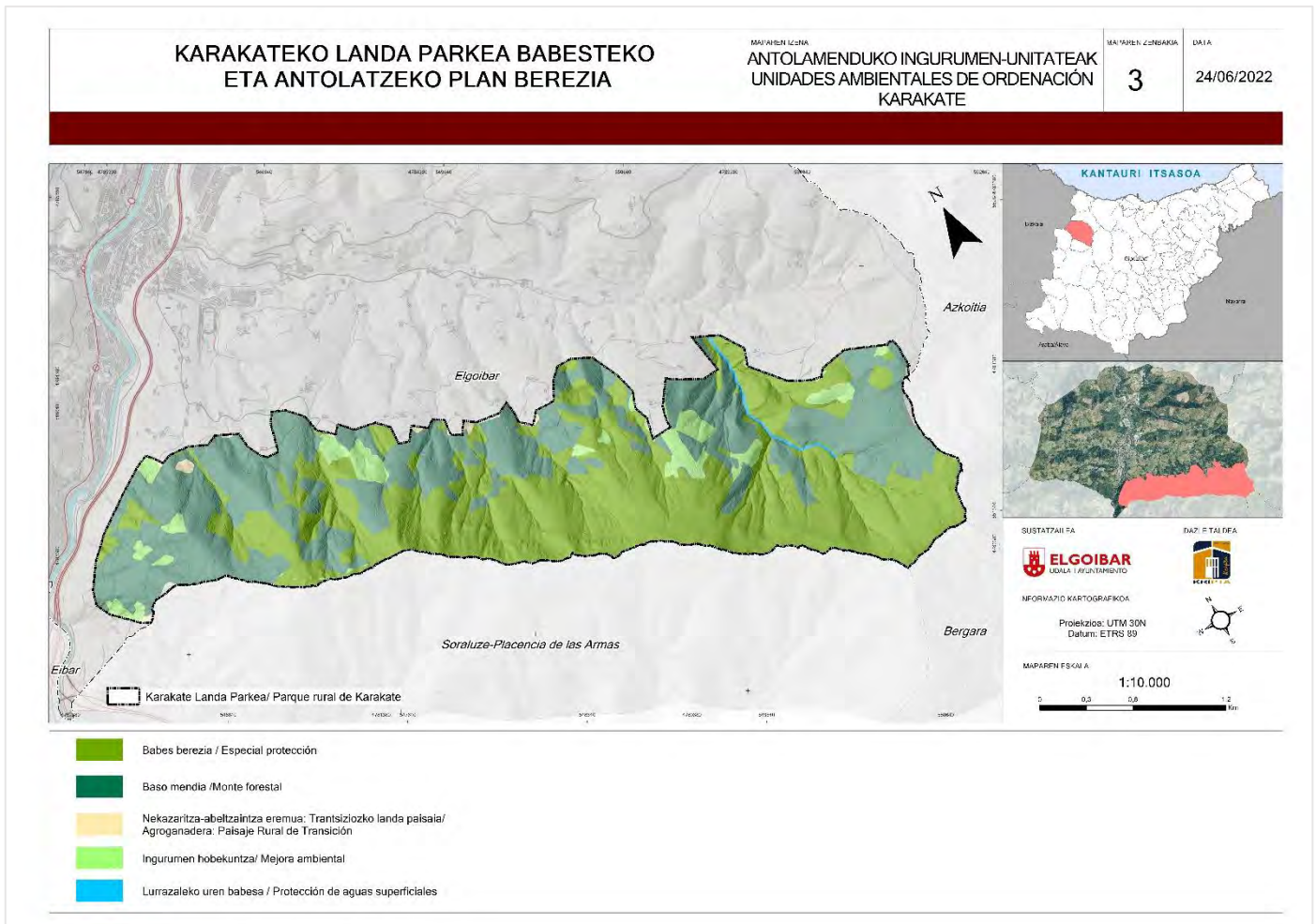


Imagen 2.- Unidades Ambientales de Ordenación del Parque Rural de Karakate. Fuente PGOU Elgoibar. Elaboración propia.

## 1.1.1. DELIMITACIÓN

El parque rural de Karakate se corresponde en gran parte con el área de Interés Naturalístico de Karakate-Irukurutzeta-Agerre Buru. Este Parque Rural ha ampliado sensiblemente la zona de esta área de interés naturalístico conformando un espacio que ocupa gran parte de la mitad suroriental del municipio de Elgoibar.



Imagen 3 .- Localización del ámbito del Parque rural de Karakate. Fuente PGOU Elgoibar. Elaboración propia.

## 1.2- OBJETIVOS Y CRITERIOS DEL DEL PEPOK

El objeto del Plan Especial es la ordenación del ámbito del “Parque Rural de Karakate” establecido en el Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar, desarrollando las determinaciones y objetivos establecidos en la Norma Particular del Plan General y de conformidad con lo establecido en los artículos 69 y 72 de la ley de suelo y Urbanismo del País Vasco.

### **Artículo 69. *Ámbito y contenido de los planes especiales.***

- 1. Los planes especiales establecen la ordenación, según los casos, para un término municipal completo o parte del mismo, comprendiendo una o varias clases de suelo, o para el ámbito concreto o área definida por el planeamiento general o que el propio plan delimite, en coherencia con su objeto.*
- 2. La ordenación propia de los planes especiales se establece mediante las determinaciones necesarias para su objeto específico, en los términos que disponga, en su caso, el correspondiente plan general.*
- 3. Las determinaciones del plan especial se formalizarán en documentos similares que los previstos para el plan parcial, si bien ajustando su contenido a su propio objeto, junto con la documentación exigida por la normativa de evaluación de impacto ambiental cuando dichos planes afecten en todo o en parte al suelo clasificado como no urbanizable.*

### **Artículo 72. *Plan especial de protección y conservación.***

- 1. El plan especial de protección y conservación tiene por objeto completar la ordenación establecida por los planes generales mediante normas de protección de elementos naturales y/o artificiales objeto de sus determinaciones. El plan especial podrá establecer, en su caso, otras normas de protección adicional no contempladas en el plan general.*
- 2. La protección y conservación a establecer por el plan especial se podrá referir al litoral, al paisaje, al medio urbano o rural, a edificaciones, instalaciones, huertos, cultivos, espacios forestales y ecosistemas fluviales, así como a cualquier otro elemento natural o artificial.*
- 3. El plan especial de protección y conservación deberá incluir el régimen de protección de los bienes culturales calificados e inventariados como tales, de*

*acuerdo con sus correspondientes expedientes de incoación y declaración, y podrá desarrollar dicho régimen de protección de acuerdo con sus objetivos.*

*4. Los planes especiales de protección y conservación contendrán las determinaciones propias de la ordenación pormenorizada y los documentos adecuados a los objetivos perseguidos por los mismos, y, como mínimo, los propios del plan parcial junto con la documentación exigida por la normativa de evaluación de impacto ambiental cuando dichos planes afecten en todo o en parte al suelo clasificado como no urbanizable.*

Por tanto, el objetivo final del documento será la regulación y ordenación de las actuaciones y usos a implantar sobre este ámbito a fin de garantizar la conservación y regeneración de sus valores naturales, agroganaderos, paisajísticos y de ocio, estableciendo los usos, conexiones, reservas de suelo y desarrollos que contribuyan de forma integrada a amortiguar la presión urbana, a facilitar la transición hacia un medio natural preservado y a conservar, como elemento de integración, el paisaje rural.

En concreto, los criterios y objetivos de intervención propuestos en el presente Plan Especial se resumen en los siguientes:

- Protección y recuperación de los valores naturales del ámbito
- Preservación, regeneración e incentivación de las características rurales del ámbito.
- Corrección o eliminación de espacios degradados.
- Preservación de elementos naturales y patrimoniales.
- Consolidación de las actividades relacionadas con el sector primario.

La ordenación del Parque y la asignación específica del régimen de usos queda expresamente sujeta a la redacción de un Plan especial según los artículos 13 (Título segundo: Régimen de calificación urbanística estructural del suelo) y 23 (Título tercero: Calificación global y pormenorizada) del Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar.

Se trata de un área en la que de forma explícita el PGOU de Elgoibar propone la creación de una figura de protección bajo la categoría de Parque Rural, correspondiente a la zona de Karakate en el sur del municipio.

La propuesta de parque integra el Área de Interés Naturalístico de Karakate-Irukurutzeta-Agerre buru; la estación megalítica de Elosua Plazentzia con numerosos túmulos y dólmenes; el Paisaje Singular y sobresaliente de Karakate-Irukurutzeta-Agerre buru; el área de enlace Karakate-Irukurutzeta-Agerre buru; y parte de los corredores de enlace Izarraitz\_Aizkorri-Aratz e Izarraitz\_Arno. Finalmente también acoge un área de interés naturalístico para el visón europeo.

## 1.2.1. OBJETIVOS Y CRITERIOS GENERALES

### OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN

**Formalizar un modelo urbanístico Elgoibar que integre su entorno periurbano como parte funcional del municipio (configuración integradora del territorio) a través de :**

- La protección, conservación y regeneración del Parque Rural de Karakate.
- La regulación de usos y actividades en el ámbito de aplicación del Plan y su entorno, de acuerdo con su capacidad de acogida.
- La regulación ordenada de la accesibilidad Parque Rural de Karakate.
- La mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

**Posibilitar la mejora, recuperación y rehabilitación del paisaje, fauna, flora y vegetación de la zona del Parque Rural de Karakate, mediante:**

- La preservación de la diversidad biológica.
- El mantenimiento de la estabilidad de los sistemas naturales (gestión eficiente de los recursos naturales).
- La regulación de los usos y actividades productivas compatibles con el mantenimiento de los valores naturales, ambientales y paisajísticos a preservar.
- La mejora de las condiciones ambientales y paisajísticas del Parque Rural de Karakate mediante la recuperación y reforestación de áreas de bosque autóctono.
- La catalogación de usos y actividades prohibidas que imposibiliten la permanencia de recursos y/o procesos ecológicos en el ámbito de protección.

**Posibilitar la mejora, recuperación y rehabilitación del patrimonio cultural del Parque Rural de Karakate y su entorno, mediante:**

- La preservación del patrimonio cultural existente (etnográfico, arqueológico...).
- La puesta en valor de sus elementos más destacables.
- La preservación de la tipología de los núcleos rurales de la zona.
- Establecer líneas de acción que permitan una revalorización de los recursos naturales y culturales:
- Oferta de espacios e itinerarios de ocio, recreo y esparcimiento.
- Utilización racional de los recursos naturales, compatibilizando la función científica y la educación ambiental con el uso social del parque rural de Karakate y la preservación del medio.

## CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN

### Criterios medioambientales

- Protección y conservación del medio natural, en especial de aquellas áreas de mayor interés natural y/o paisajístico (vaguadas y arroyos, hayedos, robledales y alisedas, zonas de pasto en el cordal, LIG de Karakate...), así como los hábitats de especies endémicas y/o protegidas.
- Limitación de la intervención antrópica en dichas zonas.
- Control de las actividades perturbadoras de ecosistemas y fauna (prohibición de actividades cinegéticas, prohibición de la circulación de vehículos a motor no autorizados, prohibición de la implantación de nuevas infraestructuras de comunicaciones, energéticas, etc., lineales y no lineales, independientemente de su tamaño o capacidad)
- Establecimiento de áreas de reserva natural donde no existan impactos derivados de la actividad y/o presencia antrópica.
- Mantenimiento de la estabilidad del complejo suelo-vegetación.
- Restauración de hábitats alterados.
- Recuperación de áreas degradadas
- Intervenciones de carácter blando derivadas de plantaciones con especies autóctonas, áreas de estancia en zonas de recuperación ambiental, aprovechamiento de las pistas y caminos existentes para los recorridos, etc...
- Localización de las áreas más aptas para garantizar la compatibilidad entre los activos naturales y las demandas sociales.
- Impulsar aprovechamientos sostenibles, asegurando la renovación de los recursos utilizados y la preservación de los valores del medio.

### Criterios culturales

- Protección y conservación de los elementos de interés cultural localizados dentro del ámbito de aplicación del PEPOK, estén o no catalogados o inventariados.
- Puesta en valor (rehabilitación e interpretación in situ de los elementos culturales de mayor interés.
- Recuperación de costumbres y tradiciones.



- Aprovechamiento del potencial didáctico de los recursos naturales, culturales y paisajísticos para la sensibilización y educación de la población en la sostenibilidad.

### **Criterios sociales**

- Facilitar la accesibilidad, al menos a determinadas zonas, a personas con discapacidad motriz.
- Considerar en las propuestas del plan las sugerencias aportadas por otras Áreas Municipales.
- Interrelacionar el espacio con otras rutas de senderismo y rutas culturales existentes en la zona, como la reciente Ruta de los Dólmenes.
- Diferenciar las redes de caminos senderistas y de BTT.
- Mejorar el equipamiento de las zonas de descanso y recreativas, garantizando su mantenimiento en buenas condiciones.
- Promover las actividades de investigación y educación.

### **Criterios económicos**

- Potenciar los sistemas tradicionales de utilización de los recursos y del suelo.
- Mantener la ganadería extensiva en las zonas de pastos de la cumbre del Parque Rural.
- Fomentar los servicios turísticos no agresivos con el entorno en los núcleos rurales (agroturismos, asadores...).
- Prohibir la instalación de actividades edificatorias, industriales y/o de abastecimiento.
- Generar empleo, directo e indirecto, a través de trabajos de conservación, mejora y aprovechamiento sostenible del Parque.

## **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### **OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

- Proteger y conservar la vegetación y fauna existentes ligadas a los diferentes ecosistemas en su contexto paisajístico.
- Poner en valor los recursos naturales como activo territorial.
- Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables.
- Gestionar responsablemente los recursos naturales y los residuos.
- Proteger la naturaleza y la biodiversidad.

- Limitar la influencia del cambio climático.
- Conservar e incrementar la biodiversidad autóctona favoreciendo la permeabilidad faunística.
- Fomentar la recuperación de la vegetación potencial y favorecer el mantenimiento y recuperación de formaciones vegetales autóctonas.
- Conservar y poner en valor los elementos geológicos geomorfológicos y sus respectivos puntos de interés.
- Salvaguardar la riqueza y diversidad de los paisajes ligados al agua, a su uso y aprovechamiento, considerando en la planificación el papel determinante de las redes hídricas en la configuración del paisaje.

### OBJETIVOS CULTURALES PATRIMONIALES E IDENTITARIOS

- Poner en valor de los recursos culturales y patrimoniales existentes como generadores de identidad.
- Promover la integración de los Bienes de Interés Cultural en una red territorial y paisajística, considerando especialmente el caso de aquellos bienes con mayor significado perceptivo, impulsando la salvaguarda y ordenación de sus entornos visuales, funcionales e interpretativos.
- Poner en valor, promover la investigación y favorecer la mejora paisajística de entornos arqueológicos.

### OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS

- Fomentar el cambio social a partir del desarrollo de valores, actitudes y habilidades, para asumir una responsabilidad ambiental y social.
- 
- Comprender que los problemas ambientales y de desarrollo no son debidos exclusivamente a factores físicos y biológicos, sino que es preciso integrar el papel jugado por los elementos sociales, económicos, políticos, históricos y culturales.
- Impulsar la participación de niños/as, adolescentes y jóvenes en el paisaje como factor determinante de la calidad de vida individual y colectiva, así como en los conflictos y problemas de carácter ambiental.
- Establecer estructuras organizativas y mecanismos de coordinación en las organizaciones y entre ellas, para optimizar la utilización de los recursos disponibles e impulsar la puesta en marcha de planes de mejora que contribuyan positivamente sobre el ámbito del Parque Rural.
- Fijar mecanismos e instrumentos de seguimiento, comunicación y evaluación que faciliten la mejora y la innovación sobre el Parque Rural.

- Extender el concepto de medio ambiente y entorno como origen y consecuencia de un sistema interrelacionado con lo social y económico y, por tanto, con el comportamiento humano.
- Implicar a la comunidad en su conjunto desde un enfoque participativo, de compromiso individual y colectivo, y de criterios de inclusividad de género en el reto de avanzar hacia un futuro sostenible y posible.
- Promover el trabajo en red, el intercambio de experiencias con otros Parques, bajo objetivos de mejora continua y aprendizaje permanente para avanzar hacia un futuro sostenible.
- Mantener el espacio y actividades agrarias extensivas atendiendo a su triple dimensión económica, cultural y paisajística.
- Mantenimiento, mejora y restauración de los paisajes forestales, agropecuarios y rurales.
- Iniciar gestiones para la adquisición de suelo y con ello incrementar el patrimonio público en las áreas que se consideren de interés para la gestión del Parque Rural de Karakate.

#### OBJETIVOS SOBRE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS

- Prohibir aquellas infraestructuras que sean incompatibles con los valores ambientales y culturales en el ámbito del Parque Rural.
- Promover y potenciar el acceso público a la contemplación, interpretación y disfrute de los paisajes más valiosos, mediante la creación de itinerarios y rutas de paisaje y de una red de miradores desde los que se puedan contemplar los principales hitos del ámbito.
- Promover lenguaje visual no discriminatorio en la iconografía que sirve de base a la señalización urbana.

#### OBJETIVOS SOBRE ESPACIOS Y ELEMENTOS DEGRADADOS

- Promover y priorizar las acciones de recuperación o de creación de espacios en las áreas deterioradas.
- Evaluar, controlar y reorientar los procesos y actuaciones que, en mayor medida degradan los paisajes naturales, tanto de forma inmediata como a medio y largo plazo.
- Recuperar y restaurar los espacios abandonados y edificaciones o instalaciones en ruina.

### OBJETIVOS SOBRE INTRUSIONES EN EL PAISAJE

- Identificar las actividades visualmente inadecuadas, para proceder a su restauración y/o recuperación.
- Identificar y/o regular nuevas actividades que puedan desarrollarse en el Parque Rural y generar impactos paisajísticos, de cara a su prohibición o sometimiento a medidas correctoras.

### OBJETIVOS SOBRE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

- Fomentar la mayor accesibilidad a los distintos paisajes, sin perjuicio de las restricciones o limitaciones de acceso que se establezcan en función de sus valores (conservación del patrimonio natural y cultural, protección civil, respeto a la propiedad...).
- Vincular la accesibilidad y la movilidad sostenible a los nuevos usos en el territorio.
- Incorporar la perspectiva de género en el diseño global del Plan

### OBJETIVOS SOBRE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

- Ofrecer a la población la posibilidad de conocer su patrimonio cultural y natural y poder participar de su puesta en valor y conservación.
- Transmitir la memoria y la cultura local a las generaciones actuales y futuras.
- Caminar hacia una educación hacia la sostenibilidad municipal utilizando el área piloto del Parque Rural de Karakate.
- Establecer y tender puentes de coordinación e interrelación con otros campos de conocimiento, de formación y de actuación.
- Considerar el medioambiente incorporando una visión más integrada acerca de la relación de las personas con su entorno, facilitando así un mejor conocimiento de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales.
- Ampliar el campo de educación reglada para lograr que la sostenibilidad se considere como un eje formativo permanente en el desarrollo de la comunidad.
- Entender la educación ambiental como un proceso de prevención y resolución de problemas basado en una concepción integral y una adaptación a los modernos enfoques educativos.
- Facilitar la construcción de conocimientos y de aprendizajes, favoreciendo las vivencias que impulsen comportamientos sostenibles.
- Difundir la diversidad del patrimonio natural y cultural que alberga el entorno del Parque Rural de Karakate.

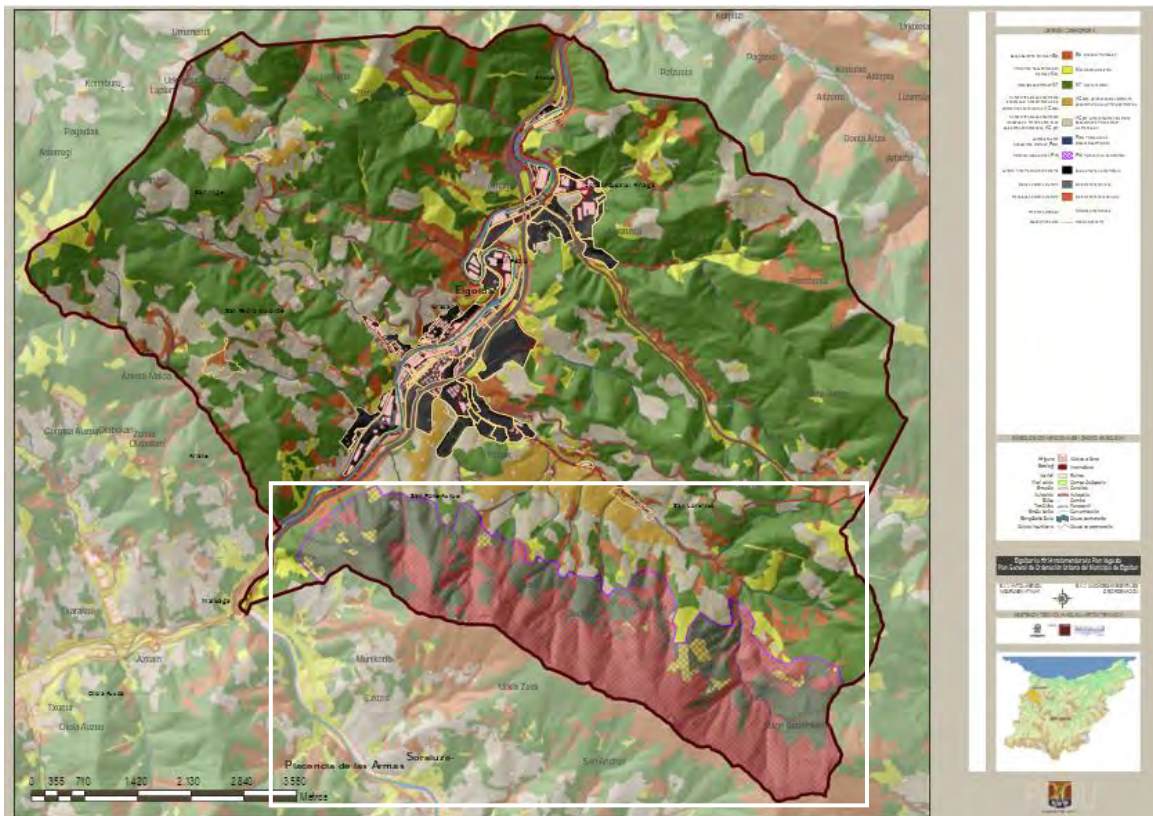
## 1.3- CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DEL PEPOK

Con fecha 29 de noviembre de 2012, el Pleno de la Corporación del Ayuntamiento de Elgoibar adoptó, por mayoría absoluta, el acuerdo de aprobación del Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar y su correspondiente Estudio de Evaluación Conjunta de Impacto Ambiental.

En sesión 3/2012 del Pleno de la COTPV celebrada el 12 de julio se adoptó acuerdo por unanimidad en relación al PGOU de Elgoibar en el que se establecen las condiciones vinculantes exigidas por la misma para proceder a la aprobación definitiva del texto.

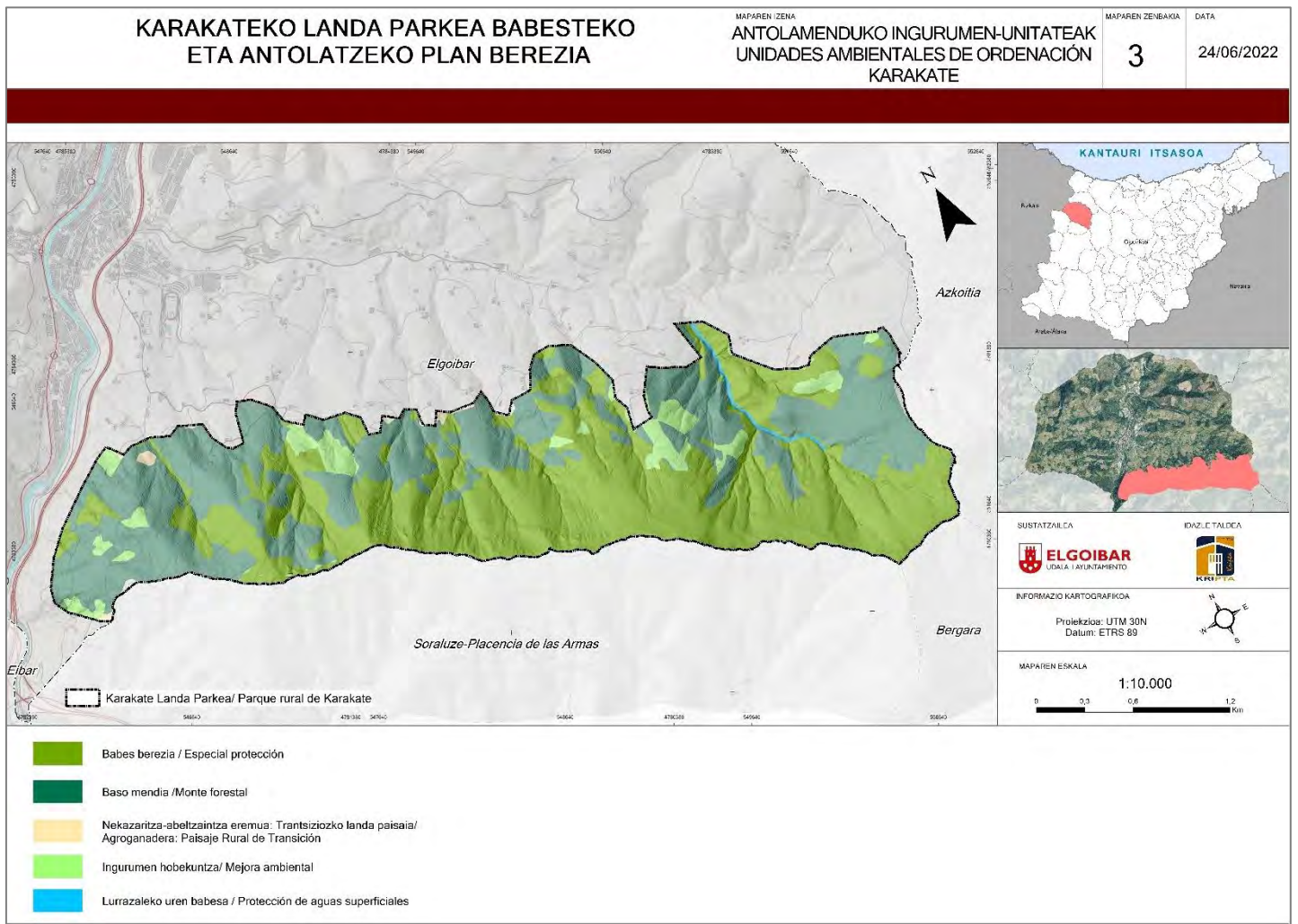
En el Boletín Oficial de Gipuzkoa nº 44 de 5 de marzo de 2013, se publicó la Aprobación Definitiva del Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar.

El Plan General, delimita un área a la que denomina “Parque Rural de Karakate” remitiéndose a un Plan Especial para establecer su normativa y el régimen de usos específico, sin perjuicio de la normativa general que también le resulta de aplicación.



El PGOU establece, que mientras no se redacte el Plan Especial de Protección y Ordenación del Parque Rural de Karakate objeto del presente documento, las categorías de ordenación se corresponden con las propias del Plan General de Elgoibar, que para este ámbito son las siguientes:

- Especial protección
- Monte forestal
- Agroganadera: Paisaje Rural de Transición
- Mejora ambiental
- Protección de aguas superficiales





# 2

Alcance y contenido del  
PEPOK y potenciales  
alternativas



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



## 2.1- ÁMBITO DEL PEPOK

El Plan Especial de Protección y Ordenación de Karakate se refiere a un área de suelo no urbanizable definida como Parque Rural de Karakate en el Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar.

Dentro del espacio así denominado en el PGOU afecta unas 380 parcelas catastrales, todas ellas de propiedad privada.

*Imagen 4: Plano parcelario. Fuente Plan Especial.*



Desde el punto de vista fisiográfico el espacio abarca la zona alta del cordal Karakate (Muneta)-Irukurtzeta, más su prolongación hacia el sur en Agerreburu, cuyas cotas oscilan entre 700 y 900 m. El perfil es en general suave, poco accidentado y con afloramientos rocosos de poca relevancia.

El substrato geológico está constituido por rocas volcánicas con intercalaciones margosas, materiales de colores oscuros, casi completamente cubiertos de vegetación. Destaca el hayedo en la parte alta del lado norte del cordal. Se trata de una masa muy envejecida y apenas maderable, pero de gran valor debido a ser la única masa de vegetación autóctona en un entorno de plantaciones forestales de coníferas.



El Parque rural integra el Área de Interés Naturalístico de Karakate- Irukurtzeta-Agerreburu; la estación megalítica de Elosua Plazentzia con numerosos túmulos y dólmenes; el Paisaje Singular y sobresaliente de Karakate-Irukurtzeta-Agerreburu; el área de enlace Karakate-Irukurtzeta-Agerreburu; y parte de los corredores de enlace Izarraitz\_Aizkorri-Aratz e Izarraitz\_Arno. Finalmente también acoge un área de interés naturalístico para el visón europeo.

Además de todas estas figuras de protección naturales la zona de Karakate presenta importantes y valiosas formaciones de hayedos acidófilos cuyo valor tanto ecológico como paisajístico y naturalístico es indiscutible.

A partir de la delimitación del PGOU, el Plan Especial ha introducido diversos pequeños ajustes hasta configurar la delimitación ajustada.

La superficie total del Parque Rural de Karakate es de 554 Ha, que supone un 14,27% del territorio municipal. (VER MAPA 5 – Parque rural de Karakate)

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

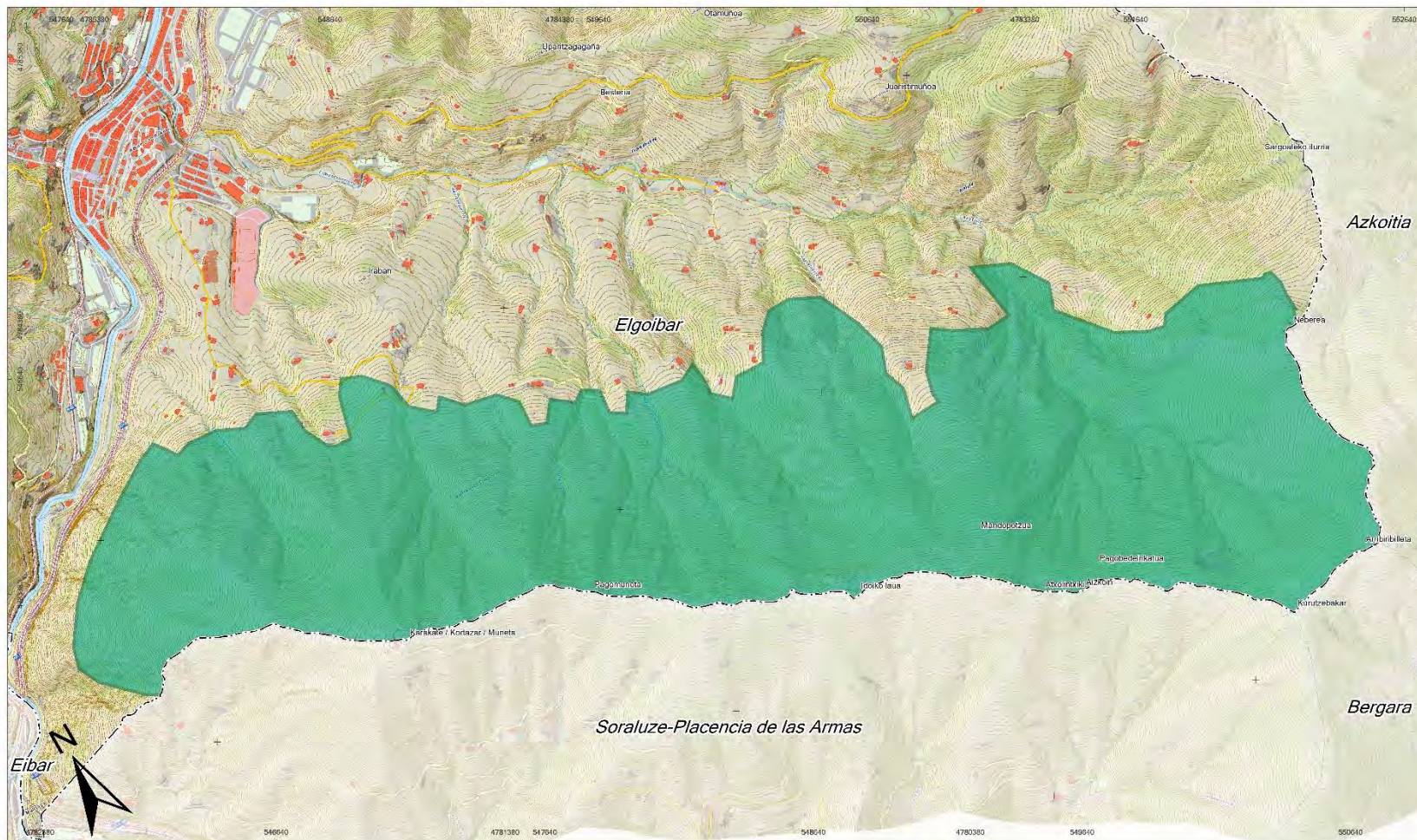
PARQUE RURAL DE KARAKATE  
KARAKATE LANDA PARKEA

MAPAREN ZENBAKIA

5

DATA

14/06/2022



SUSTATZAILEA



IDAZLE TALDEA



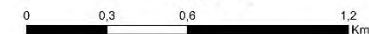
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



 Karakate Landa Parkea/ Parque rural de Karakate



## 2.2.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Dado el carácter del Plan Especial de Protección y Ordenación, únicamente se ha planteado una alternativa de ordenación posible, además de la Alternativa 0 que se trata de la planteada por el PGOU de Elgoibar.

La tipología del Plan Especial, su carácter proteccionista y de ordenación de un espacio eminentemente natural en SNU, la falta de propuestas de intervención de carácter antrópico y transformadoras del territorio y la propuesta específica de regulación de usos enfocados a la protección y puesta en valor de los valores naturales del Parque, justifica debidamente la falta de diferentes alternativas de ordenación, puesto que la única planteable es la que propone el presente Plan Especial.

### 2.2.1. ALTERNATIVA 0

El PGOU establece, hasta que se redacte el Plan Especial, una zonificación específica para la zona del Parque Rural de Karakate, cuyas categorías de ordenación se corresponden con las propias del plan general, pudiéndose distinguir las siguientes unidades ambientales de ordenación:

- Especial protección
- Monte forestal
- Agroganadera: Paisaje Rural de Transición
- Mejora ambiental
- Protección de aguas superficiales

*(VER PLANO 3 DEL PLAN ESPECIAL)*



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

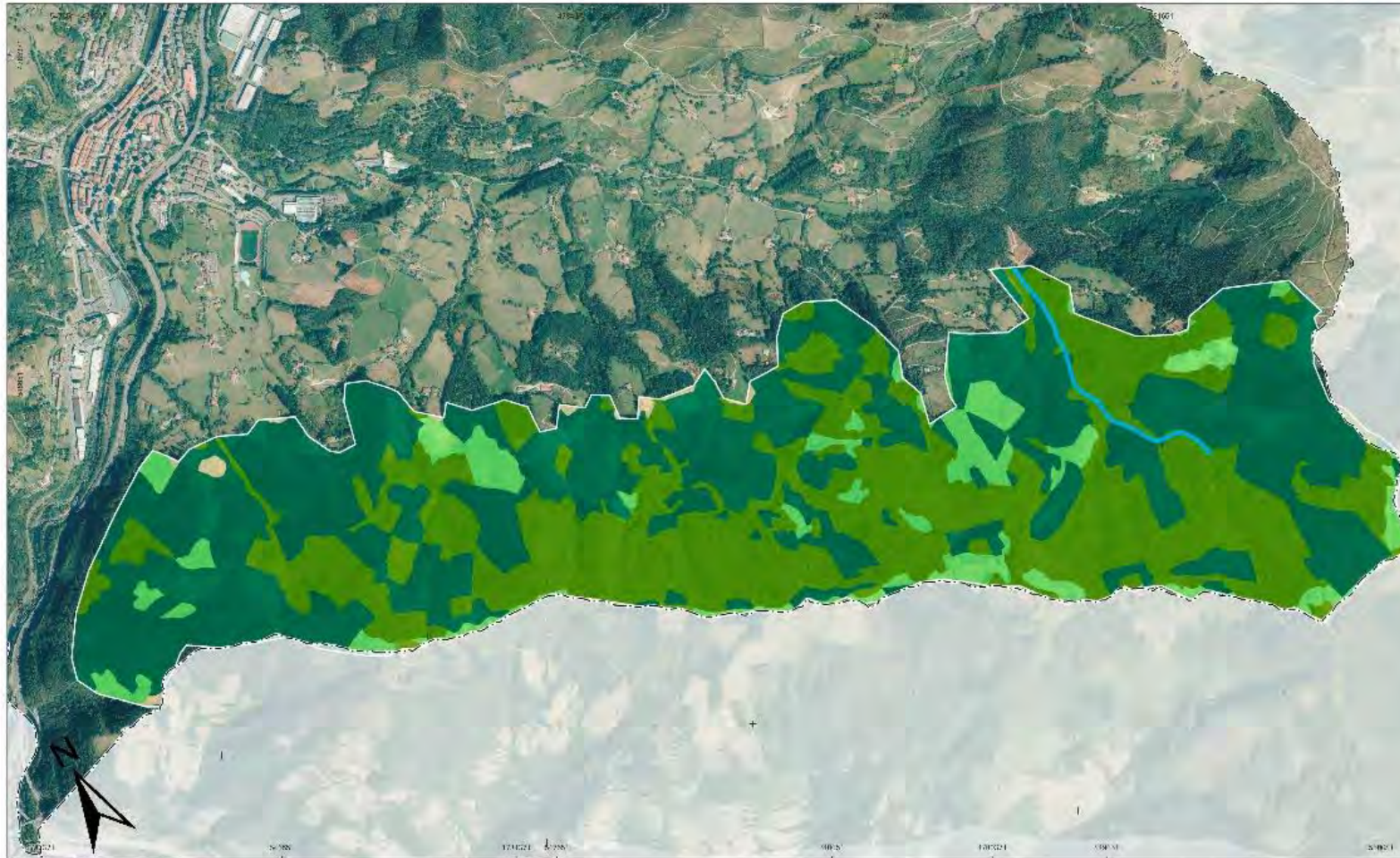
MAPAREN IZENA  
ANTOLAMENDUKO INGURUMEN-UNITATEAK  
UNIDADES AMBIENTALES DE ORDENACIÓN  
KARAKATE

MAPAREN ZENBAKIA

3

DATA

06/06/2022



SUSTATZAILEA

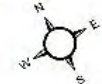


IDAZLE TALDEA



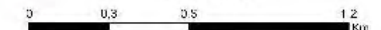
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA






Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



-  Babes berezia / Especial protección
-  Baso mendia /Monte forestal
-  Nekazaritza-abeltzaintza eremua. Trantsiziozko landa paisaia/  
Agroganadera: Paisaje Rural de Transición
-  Ingurumen hobekuntza/ Mejora ambiental
-  Lurrazaleko uren babesa / Protección de aguas superficiales





## 2.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS DEL PEPOK

Las connotaciones singulares y específicas que conlleva la elaboración de este **Plan Especial de Protección y Ordenación de Karakate** lo asemejan más a los Planes de ordenación medioambiental, por lo que se aplica una metodología específica para la redacción del mismo.

Por ello, y dada la singularidad del Plan, se ha establecido un sistema de trabajo que combina aquellas metodologías aplicadas a instrumentos de ordenación territorial y las adecuadas a las características específicas del ámbito objeto del Plan.

De esta forma, el Plan ha planteado, en líneas generales, un análisis de la realidad ambiental del Parque rural de Karakate, y sobre esa base se plantea una ordenación y una normativa que desarrolla y complementa al Plan General de Ordenación Urbana en vigor, en lo que respecta al Suelo No Urbanizable, y que ayuda a una mejor protección y conservación del paisaje y del medio natural, compatibilizando con su aprovechamiento y disfrute por parte de la población.

Paralelamente, y en función de esa realidad ambiental, se proponen medidas y actuaciones tendentes a la consecución de su objetivo básico, la armonización del uso y disfrute del territorio compatible con la conservación del mismo.

### 2.3.1. NUEVA ORDENACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA

#### CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN

A través del presente Plan Especial se plantea una ordenación detallada hacia la conservación de los valores ecológicos, productivos, paisajísticos y científico-culturales del territorio, dividiendo el ámbito en un total de 5 Categorías de Ordenación, en ocasiones subdivididas en subcategorías. Son las siguientes:

- Zonas de Especial Protección
  - Ecológica
  - Científico-cultural y paisajística
- Monte Forestal
  - Monte forestal protector
  - Áreas de monte forestal incluidas en el área de interés naturalístico
- Mejora Ambiental

- Evolutiva
- De intervención regenerativa
- Protección de aguas superficiales
- Zonas de Uso Público e infraestructuras
  - Entorno de la infraestructura de telecomunicación
  - Caminos y senderos

Es necesario reflejar que las categorías de ordenación pueden y deben variar, según su gestión, a lo largo del tiempo por motivos naturales o humanos.

Así, por ejemplo, resulta previsible que una zona de mejora ambiental pase a ser considerada de protección estricta o monte forestal una vez acometidas las medidas de restauración necesarias, o cuando llegue el momento de su evaluación y revisión.

### CONDICIONANTES SUPERPUESTOS

Superpuestos a las Categorías de Ordenación anteriormente reseñadas aparecen una serie de condicionantes que limitan no el uso sino la forma en que se pueden desarrollar sobre ellas determinadas actividades.

Los condicionantes superpuestos, si bien en la normativa del PGOU establece que los condicionantes biológicos, naturalísticos, arqueológicos y geológicos cuentan con rango propio de ordenación pormenorizada, y en consecuencia, podrían regularse a través del presente Plan Especial, los mismos tienen su justificación sobre las categorías de ordenación planteadas anteriormente.

Los condicionantes superpuestos que limitan o condicionan el régimen de usos establecido para cada categoría de ordenación del medio físico son de distintos tipos: condicionantes superpuestos de riesgos naturales y cambio climático, y de infraestructura verde (relativos a la protección del patrimonio cultural y paisajístico y áreas acústicas).

#### Relativos a riesgos naturales y cambio climático

- Áreas erosionables
- Áreas con pendientes superiores al 30%
- Áreas con riesgo de deslizamiento alto
- Áreas de interés hidrogeológico
- Áreas con riesgos de incendios alto-muy alto
- Zonas sensibles a las energías renovables (eólica y fotovoltaica).
- Áreas de protección de cauces y captaciones de agua

### Relativos a la infraestructura verde:

- Red de corredores ecológicos
- Espacios de interés naturalístico
  - o Áreas de protección de fauna con plan de gestión aprobado (visión europeo)
  - o Hábitats de interés comunitario
  - o Áreas de protección de avifauna (tendidos eléctricos)

### ESPECIAL PROTECCIÓN

Constituyen zonas de protección aquellas áreas que presentan valores relevantes de carácter natural y/o científico y una muy elevada fragilidad por la presencia de manifestaciones florísticas, faunísticas y/o culturales que han sido el motivo para proponer sobre ellas una categoría de protección especial, lo que determina las amplias restricciones de su uso.

Según lo determinado en las DOT esta categoría se aplicaría a los bosques autóctonos bien conservados, a los complejos fluviales en buen estado, a las áreas culminantes o de vegetación singular y, en general, a todos los elementos valiosos desde el punto de vista de la ecología, la cultura, el paisaje, o todo ello conjuntamente.

Su uso vocacional es la protección estricta y el mantenimiento del equilibrio ecológico, ambiental y/o patrimonial.

### Especial protección ecológica

Son zonas de alto valor ecológico y ambiental con procesos funcionales claves para el conjunto del territorio, o que albergan hábitats naturales o especies singulares o amenazadas, que necesitan del menor grado de intervención posible de manera que la evolución natural sea el proceso clave y dominante.

Se trata de aquellas áreas en las que es posible observar la evolución natural de los hábitats y de las especies y procesos silvestres o naturales presentes, si bien podrán plantearse excepcionalmente actuaciones de baja intensidad que resulten necesarias para acelerar su evolución y la de sus especies asociadas hacia un estado más favorable de conservación, y frenar las amenazas que pongan en peligro su propia continuidad e integridad ecológica.

En esta categoría será posible el planteamiento de actuaciones de carácter científico, educativo o de uso público, siempre que no afecten a su integridad ecológica. Se

entiende por uso público el conjunto de programas, servicios, actividades y equipamientos que, independientemente de quien los gestione, deben ser provistos por la Administración pertinente con la finalidad de acercar a los visitantes a los valores naturales y culturales de éste, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación, la comprensión y el aprecio de tales valores a través de la información, la educación y la interpretación del patrimonio sensu lato (cultural y natural o ecológico). Se incluyen en esta categoría las áreas que:

- Desempeñan un papel importante en el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales tales como la protección de los suelos, la recarga de acuíferos, etc.
- Muestras de hábitats naturales en buen estado de conservación que están amenazados de desaparición o que, en virtud de convenios internacionales o disposiciones específicas requieran una protección especial.
- Áreas que alberguen poblaciones de animales o vegetales catalogados como especies amenazadas, altas concentraciones de elementos endémicos o especies que en virtud de convenios internacionales o disposiciones específicas requieran una protección especial.

Se clasifican dentro esta categoría de Especial Protección Ecológica las formaciones vegetales de mayor interés como son las masas forestales autóctonas (geoserias climáticas y formaciones paraclimáticas, series edafoclimáticas riparias y rupícolas); y los hábitats de interés comunitario de carácter prioritarios. Estas formaciones comprenden:

- Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces Taxus (*Quercion robori-petraeae* o *ilici*). Por tratarse de series climáticas, y formaciones escasamente presentes en el municipio.
- Robledales acidófilos por tratarse de formaciones preclimáticas autóctonas de valor ecológico.
- Formaciones herbosas con Nardus, con numerosas especies, sobre sustratos siseos de zonas montañosas. Por tratarse de un hábitat prioritario.

Esta categoría es estratégica para el mantenimiento de los valores naturales y culturales del ámbito del parque Rural de Karakate.

El criterio de actuación es mantener la integridad física del bosque, fomentar la conectividad biológica entre las distintas manchas y promover la recuperación de los distintos estratos que integran las formaciones boscosas, favoreciendo la biodiversidad.

### **Especial protección científico-cultural y paisajística**

Son zonas de alto valor científico cultural y/o paisajístico que precisan de un elevado grado de protección con el fin de no alterar las cualidades que las definen.

Se incluyen en esta categoría las áreas que:

- Contengan elementos culturales y/o paisajísticos con interés científico y/o potencialidad de observación paisajística especial.
- Paisajes rurales o agreste armoniosos, de extraordinaria belleza o valor cultural como yacimientos arqueológicos, paleontológicos, puntos de interés geológico-geomorfológico, etc.

Se considera de Especial protección el conjunto entero del cordal de Karakate, debiendo mantener su estructura y funcionamiento conector en respeto armónico con los valores culturales arqueológicos y geológicos que lo jalonan.

Desde el punto de vista científico cultural se incluye en la presente protección el área correspondiente a la Estación Megalítica de Elosua Plazentzia (nº10, Gipuzkoa) así como el área de ampliación del Área de Protección Básica (Área 3) hasta incluir la cima Karakate/Kortazar/Muneta. La protección de esta área es imprescindible debido a los nuevos hallazgos (cistas de Otsoaldasoro I y II, cista de Gortazar y túmulo de Otsoaldasoro III) realizados por Aranzadi en su campaña de 2022. Queda comprendida, dentro de la protección, la nueva “Ruta de los dólmenes”. (Ver punto 2.6 del PEPOK y mapa nº 30)

Por último también se incluye el Lugar de Interés Geológico, incluido en el ámbito del Parque Rural de Karakate, con código LIG nº 41 “Corte volcánico de Karakate” del Inventario de Lugares de Interés geológico en la Comunidad Autónoma del País vasco.

Esta categoría es estratégica para el mantenimiento de los valores naturales y culturales del ámbito del parque Rural de Karakate.

### **MEJORA AMBIENTAL**

Se trata de zonas degradadas cuyos valores ecológicos, hábitats naturales y especies presentes sufran alteraciones o deterioro evidente, en las que se proponen actuaciones para recuperar su funcionalidad, garantizar la supervivencia de los valores que alberga, y mejorar su estado de conservación hacia estados evolutivos superiores.

Se integran dentro de la categoría dos subcategorías específicas:

#### **Mejora ambiental evolutiva**

Constituyen la categoría de mejora ambiental evolutiva aquellas zonas de bosques degradados zonas de matorral y suelos marginales que, por su ubicación en el interior

de, o junto a áreas de mayor valor se considere beneficiosa su evolución hacia mayores grados de calidad.

Su uso vocacional son las labores de restauración ambiental favoreciendo el progresivo desarrollo del hábitat hacia secuencias evolutivas de mayor desarrollo.

Se incluyen las siguientes formaciones:

- Arbustedos
- Brezal-argomal-helechal atlántico

El criterio general es el de restauración de la vegetación natural mediante cortas selectivas, pastoreo controlado, limpieza, eliminación selectiva de la vegetación, tratamiento de plagas y enfermedades, cierres de regeneración, remodelación de taludes siempre que éstos se realicen para favorecer los procesos de mejora ecológica y paisajística, hidrosiembras, podas selectivas, etc.

Esta categoría es estratégica para la mejora del ámbito del parque Rural de Karakate.

### **Mejora ambiental de intervención regenerativa**

Constituyen la categoría de mejora ambiental de intervención regenerativa aquellas áreas donde la vegetación potencial ha sido sustituida por especies xenófitas con propensión a invadir grandes superficies de suelo.

Se incluyen las siguientes formaciones:

- Plantaciones de falsa acacia
- Plantación de eucaliptos

El criterio de mejora pasa por la desaparición de estas especies y la sustitución progresiva de las mismas por vegetación autóctona.

Esta categoría es estratégica para la mejora del ámbito del parque Rural de Karakate.

### **MONTE FORESTAL-**

Se trata de aquellas áreas que aun pudiendo poseer un valor ecológico potencial, no incluyen ecosistemas de alto valor naturalístico, siendo sin embargo significativo su valor derivado del manejo forestal.

Incluye aquellos terrenos no incluidos en el área de interés naturalístico “Karakate-Irukurutzeta-Agerre Buru” que preferentemente, por su uso actual, y en ocasiones por razones de vocación de uso (riesgos, protección de cuencas, etc.), presentan una clara

vocación para mantener una cubierta arbolada. Incluye las plantaciones de especies alóctonas, entre las que destaca, por su extensión el Pino radiata.

### **Monte forestal protector**

El Plan Especial establece esta categoría como desarrollo de la categoría “Forestal” del PGOU , con el objetivo de otorgar una mayor protección y establecer unas determinaciones específicas que aseguren una mayor sostenibilidad de las explotaciones forestales del Parque Rural.

En esta categoría se incluyen suelos con vocación forestal destinados a la conservación y protección del suelo y a la mejora de la vegetación existente. Se trata de áreas en las que tanto la función protectora del bosque frente a los agentes erosivos y al riesgo de deslizamiento, como su papel en la regulación de los recursos hídricos o incluso, su valor ecológico o paisajístico, se consideran cuestiones prioritarias.

Se integran en esta categoría plantaciones forestales, ubicadas en laderas de pendiente media o alta, para las que se propone una gradual reforestación con especies autóctonas adaptadas a las condiciones edáficas y ecológicas del entorno, para la conservación del suelo y regeneración de la vegetación potencial.

El criterio de actuación a aplicar en estas zonas es la conservación y mejora ambiental de las masas forestales, conservando la vegetación de interés naturalístico, sustituyendo progresivamente las plantaciones de producción por especies más acordes a la finalidad del PEPOK. La función protectora se considera compatible, con algunas salvedades, con el uso de ganadería extensiva, así como el uso social del monte y su explotación sostenible.

Se incluyen en esta categoría las siguientes plantaciones forestales:

- Plantaciones de Abeto Douglas
- Plantaciones de Alerce
- Plantaciones de Criptomera
- Plantaciones de Haya
- Plantaciones de Pino laricio
- Plantaciones de Pino pinaster
- Plantaciones de Pino radiata
- Plantaciones de frondosas variadas
- Plantaciones de frondosas y coníferas variadas
- Plantaciones de Roble americano
- Plantaciones de Secuoya

En general, los criterios en esta categoría son los determinados en el Plan Estratégico Forestal (1994-2030). 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.

El uso forestal debe ser el prioritario en las zonas de la categoría Forestal, dado que son las que reúnen una mayor potencialidad para ello y pueden permitir concentrar en ellas tanto la productividad como las externalidades sociales, protectoras y ambientales asociadas a los bosques. Se intensificarán en dichas zonas las inversiones de mejora de las masas forestales, como creación de red viaria, lucha contra incendios o tratamientos silvícolas.

Frente a los problemas asociados a las matarrasas, bien por pérdida directa de los hábitats, o bien por los problemas asociados de erosión e inundabilidad se propone como criterio de gestión la conveniencia de realizar talas selectivas, manteniendo porción de madera muerta. Se propone una gradual reforestación con especies autóctonas adaptadas a las condiciones edáficas y ecológicas del entorno, para la conservación del suelo y regeneración de la vegetación potencial.

No se autorizará la construcción de nuevas edificaciones en la zona, salvo con carácter excepcional, siempre que queden previa y debidamente justificadas desde la perspectiva de su vinculación a los usos forestales característicos, y desde su necesidad para el desarrollo de tales usos.

En estas áreas el criterio de uso a aplicar es la limitación de la intervención antrópica, limitándose a mantener la situación preexistente, y en el caso de que la zona esté sometida a aprovechamiento, impulsar dicho aprovechamiento de forma sostenible, asegurando la renovación del recurso utilizado.

Igualmente podrán plantearse actuaciones de carácter científico, educativo o de uso público, siempre que no afecten al carácter de protección-producción de los bosques.

### **Áreas de monte forestal incluidas en el área de interés naturalístico**

En coherencia de las determinaciones del Plan Territorial Parcial del Bajo Deba y su carácter vinculante se incluyen también en esta área las manchas de monte forestal incluidas en el área de interés naturalístico “Karakate-Irukurutzeta-Agerre Buru”, considerado en el PTP como “Áreas de especial importancia a proteger”.

### **PROTECCION DE AGUAS SUPERFICIALES**

Esta categoría está integrada por los ríos y arroyos de Elgoibar y su correspondiente zona de protección, que se establece en el PTS de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la CAPV.



El criterio de actuación en estas zonas está encaminado a favorecer la conservación de la calidad de las aguas, evitar la ocupación o alteración de los cauces y riberas y minimizar los daños derivados de riesgos naturales.

## ZONA DE USO PÚBLICO E INFRAESTRUCTURAS

### Infraestructura de telecomunicación y su entorno

Comprende el entorno del espacio donde se localiza el Centro de Telecomunicaciones de Karakate, que si bien se sitúa sobre el suelo municipal de Soraluze, ocupa algo de superficie del municipio de Elgoibar, especialmente en lo referente al parking allí situado.

El criterio, en este caso, es conservar la zona de cumbres libre de infraestructuras de alto impacto visual, impidiendo la instalación de nuevas antenas u otras instalaciones de servicio técnico no lineal de tipo B; y en la ya existente, la imposibilidad de su ampliación.

### Caminos y senderos

Incluye la red de caminos y senderos que atraviesan el Parque Rural.

## CONDICIONANTES SUPERPUESTOS A LA ORDENACIÓN

Superpuestos a las Categorías de Ordenación anteriormente reseñadas aparecen una serie de condicionantes que limitan no el uso sino la forma en que se pueden desarrollar sobre ellas determinadas actividades.

Los condicionantes superpuestos, si bien en la normativa del PGOU establece que los condicionantes biológicos, naturalísticos, arqueológicos y geológicos cuentan con rango propio de ordenación pormenorizada, y en consecuencia, podrían regularse a través del presente Plan Especial, los mismos tienen su justificación sobre las categorías de ordenación planteadas anteriormente.

Los condicionantes superpuestos que limitan o condicionan el régimen de usos establecido para cada categoría de ordenación del medio físico son de distintos tipos: condicionantes superpuestos de riesgos naturales y cambio climático, y de infraestructura verde (relativos a la protección del patrimonio cultural y paisajístico y áreas acústicas).

## CONDICIONANTES SUPERPUESTOS RELATIVOS A RIESGOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

### Riesgos geofísicos

Se incluye en este condicionante una amplia gama de riesgos, tanto por materiales geológicos (minerales, sales, aguas reactivas, suelos expansivos) como por procesos (deslizamientos, subsidencia y colapsos, erosión, dinámicas de las aguas superficiales).

Se recogen especialmente las ÁREAS EROSIONABLES como condicionantes superpuestos asociados a riesgos geofísicos. Resulta de vital importancia, a la hora de la ordenación y de la asignación de usos que establecen los planes urbanísticos y territoriales, la determinación de las áreas con alto grado de susceptibilidad a la aparición de fenómenos erosivos. El PTS Agroforestal recoge, como condicionantes superpuestos a la ordenación, estas áreas erosionables y las define de la siguiente forma: *“Se trata de aquellas áreas que por sus características litológicas y de relieve presentan un alto grado de susceptibilidad a la aparición de fenómenos erosivos.”*

Se incluyen en esta categoría las:

- Áreas con pendientes superiores al 30%  
Por su gravedad y grado de intensidad se han seleccionado las siguientes categorías:
  - Zonas con procesos erosivos extremos: con unas pérdidas de suelo de más de 200 (t/ha y año) en las que existe erosión y es evidente a simple vista
  - Zonas con procesos erosivos muy graves: con unas pérdidas de suelo de 100 a 200 (t/ha y año) en las que existe erosión y es manifiesta a simple vista
  - Zonas con procesos erosivos graves: con unas pérdidas de suelo de 50 a 100 (t/ha y año) en las que existe erosión y es apreciable a simple vista
  
- Se incorporan también dentro de este condicionante geofísico las zonas con RIESGO DE DESLIZAMIENTO, cartografía de reciente realización por parte de la Diputación Foral de Gipuzkoa en el marco de la elaboración de la herramienta para la integración de los efectos del Cambio Climático en el planeamiento urbanístico de Gipuzkoa. Se incorporan aquellas áreas con un *riesgo alto de deslizamiento*.

Como criterio general, se velará por el mantenimiento de la cubierta arbórea o por su introducción y extensión en el caso de suelos desnudos, y se evitarán aquellas actividades que afecten a la estabilidad del suelo. No obstante, si fueran admisibles actividades susceptibles de generar una intensificación de las pérdidas de suelo o dificultar la corrección de los procesos, el planeamiento de desarrollo deberá establecer las determinaciones necesarias.

### **Riesgos asociados al cambio climático**

Se incluyen en este grupo los riesgos asociados a tormentas y grandes avenidas de los ríos, los riesgos de incendios por sequías prolongadas en áreas forestales homogéneas y los riesgos por estrés térmico y en particular por fenómenos de islas de calor en zonas urbanas. El planeamiento urbanístico irá incorporando tanto la delimitación como las regulaciones adecuadas, a medida que el planeamiento territorial vaya abordando el tratamiento hacia estos riesgos:

- Áreas de protección de cauces y captaciones de agua
- Áreas de interés hidrogeológico
- Áreas con riesgo de incendio: El ámbito del parque rural presenta según la cartografía disponible actualmente áreas con riesgo de incendios alto/muy alto.
- Zonas sensibles a las energías renovables (eólica y fotovoltaica).

A la hora de la planificación territorial resulta de gran importancia incorporar los riesgos ambientales derivados del cambio climático como factores condicionantes de la asignación de usos en el territorio y la política forestal a desarrollar en los municipios. En el parque rural de Karakate hay una gran presencia forestal, en la que la elevación de temperaturas la xerificación de los suelos y los ecosistemas y la falta de gestión adecuada forestal puede presentar en las próximas décadas un aumento de los incendios forestales que supondrán un riesgo grave en el territorio y las actividades que en él se desarrollen.

### **CONDICIONANTES SUPERPUESTOS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE**

#### **Áreas de distribución de especies protegidas y hábitats de interés comunitario**

Se incluyen en este condicionante:

- Áreas de interés para fauna amenazada con plan de gestión aprobado (visión europeo).
- Hábitats de interés comunitario
- Áreas de protección de avifauna (tendidos eléctricos)

#### **Corredores ecológicos**

Se trata de la red de corredores ecológicos, así como sus posibles actualizaciones o los que pudieran añadir los PTP o los planes urbanísticos, cada uno en su escala.

Siendo la finalidad de la Red de Corredores Ecológicos de la CAPV el garantizar la conectividad biológica y conservar la biodiversidad, el criterio de actuación será proteger aquellos ecosistemas más valiosos y promover la restauración de los más degradados, garantizado la permeabilidad de la fauna vertebrada.



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

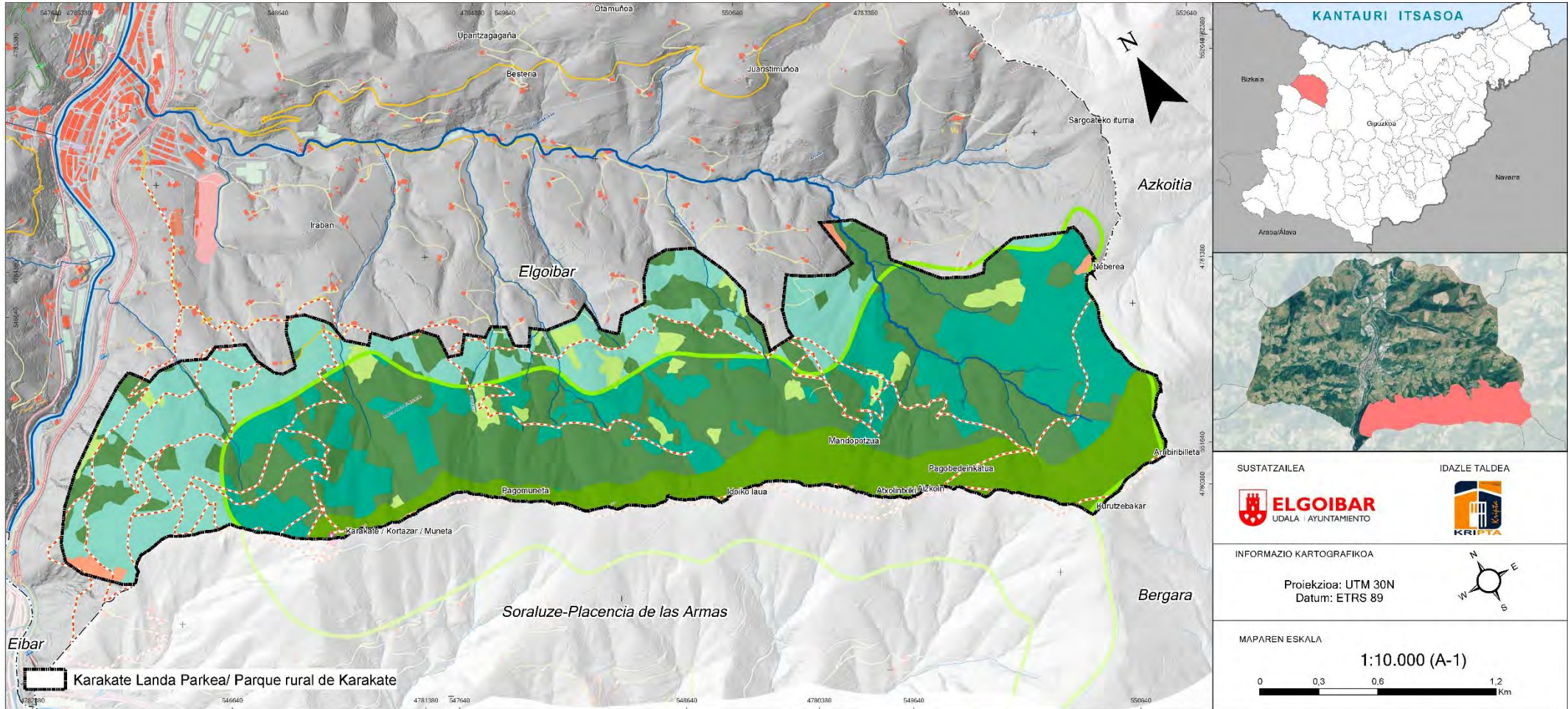
CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN DEL  
PARQUE RURAL DE KARAKATE  
KARAKATEKO LANDA PARKEAREN  
ANTOLAMENDURAKO KATEGORIAK

MAPAREN ZENBAKIA



P-1

DATA

29/06/2022



SUSTATZAILEA IDAZLE TALDEA

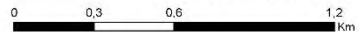
 











INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89

MAPAREN ESKALA

1:10.000 (A-1)



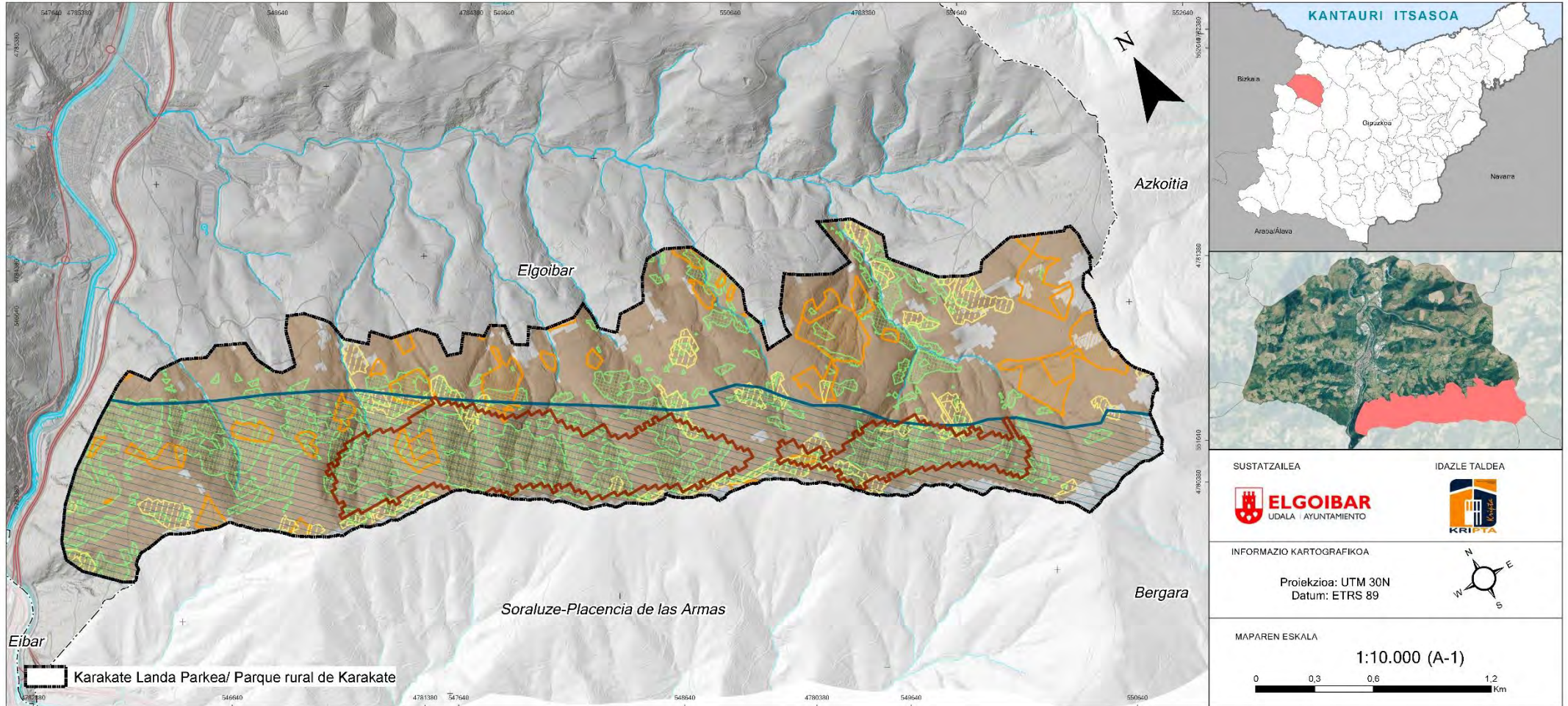
-  Zonas de especial protección ecológica / Babes ekologiko bereziko eremuak
-  Zonas de especial protección científico-cultural y paisajística / Babes zientifiko-kultural eta paisajistiko bereziko eremuak
-  Monte forestal protector / Baso-mendi babeslearen eremua
-  Zonas de monte forestal incluidas dentro del área de interés naturalístico / natura-intereseko eremuaren barruan sartutako baso-mendiko eremuak
-  Zonas de mejora ambiental evolutiva / Ingurumenaren hobekuntza ebolutiborako eremuak
-  Zonas de mejora ambiental de intervención regenerativa/ Berroneratze-jarduketaren ingurumen-hobekuntzako eremuak
-  Zona de uso público e infraestructuras/ Erabilera publikoko eremua eta azpiegiturak
-  Área de interés natural (PTP) / Natura intereseko eremua (LPP)
-  Caminos y senderos / Bideak eta bidexkak
-  Protección de aguas superficiales / Lurrazaleko uren babesa







# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA  
CONDICIONANTES SUPERPUESTOS RELATIVOS A  
RIESGOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO  
ARRISKU NATURALEI ETA KLIMA-ALDAKETARI  
BURUZKO BALDINTZATZAILE GAINJARRIAK

MAPAREN ZENBAKIA  
**P-2**

DATA  
04/07/2022



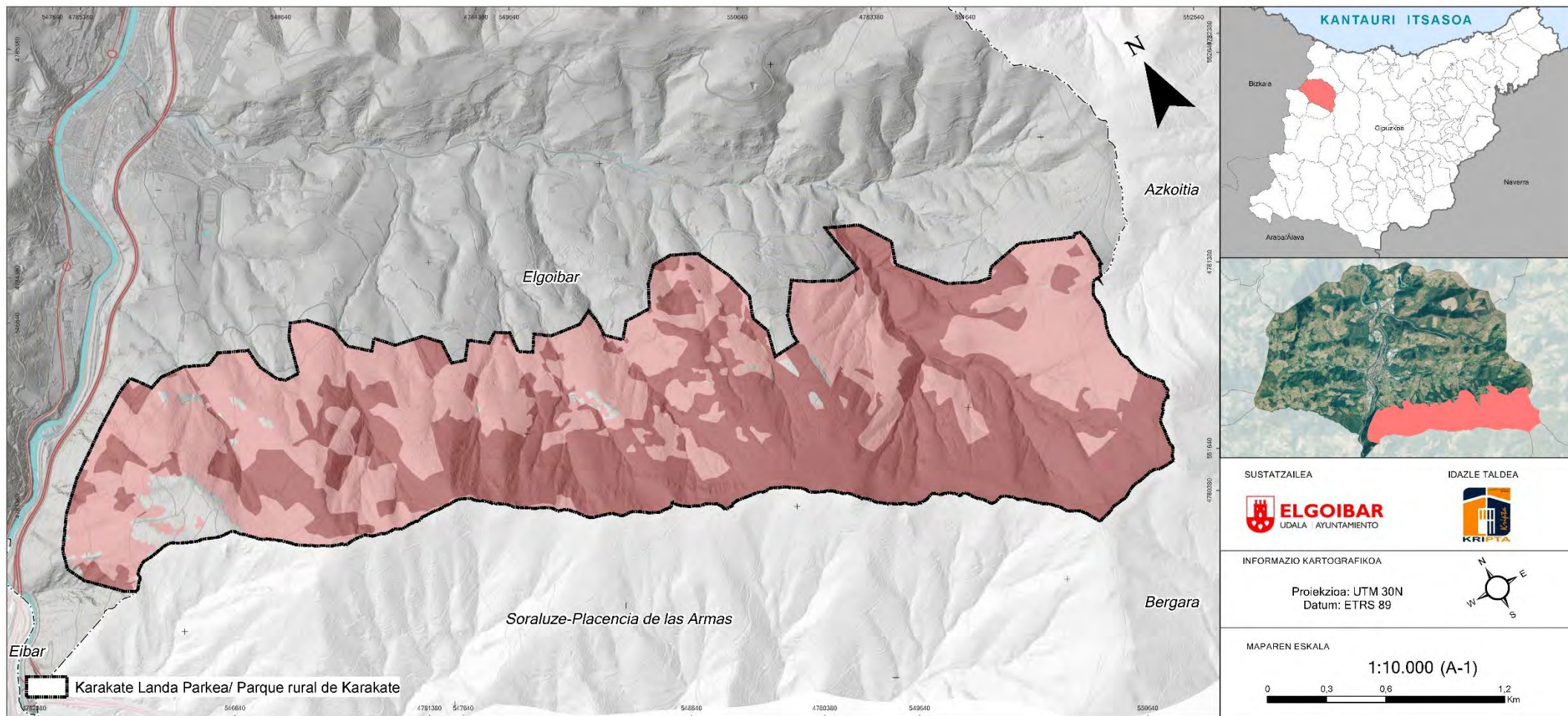
-  Areas erosionables (PTS) / Higadura jasatzeko arriskua duten tokiak (LPS)/Higadura jasatzeko arriskua duten tokiak (LPS)/
-  Zona de interés hidrogeológico / Interes hidrogeologikoko eremua
-  Riesgo de erosión / Higadura-arriskua
-  Riesgo de incendio / Sute arriskua
-  Riesgo alto de deslizamiento / Irristatzeko arrisku handia
-  Pendientes fuertes / Malda handiak



- Hidrologia / Hidrología
-  Ereka, erekastoa, erreka-zuloa
  -  Urzala

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA  
CONDICIONANTES SUPERPUESTOS  
SENSIBILIDAD A RENOVABLES (EÓLICA)  
BALDINTZATZAILE GAINJARRIAK  
BERRIZTAGARRIETARAKO  
KALTEBERATASUNA (EOLIKOA)

MAPAREN ZENBAKIA  
**P-3**  
DATA  
04/07/2022

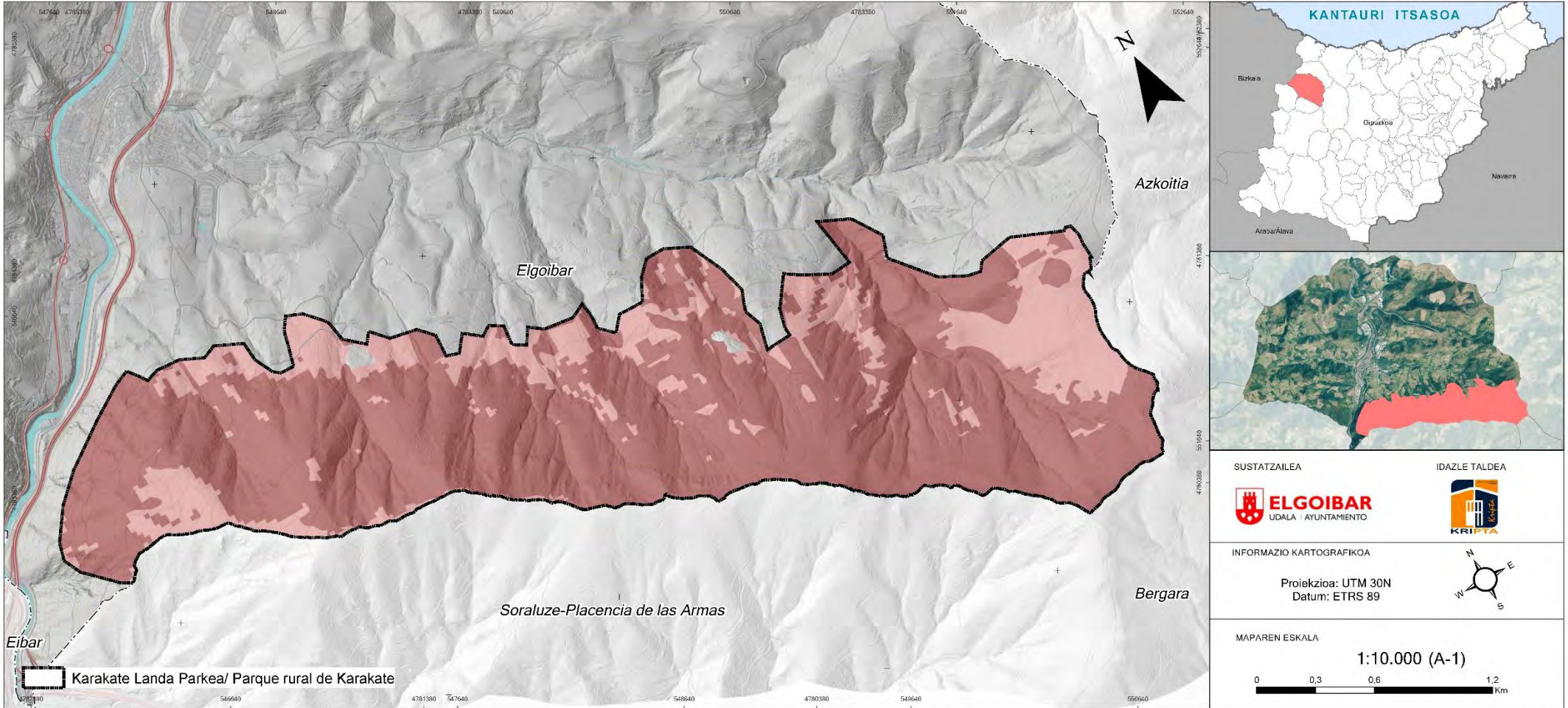




-  Alta / Handia
-  Máxima / Maximoa

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA  
CONDICIONANTES SUPERPUESTOS  
SENSIBILIDAD A RENOVABLES (FOTOVOLTAICA)  
BALDINTZATZAILE GAINJARRIAK  
BERRIZTAGARRIETARAKO  
KALTEBERATASUNA (FOTOVOLTAIKOA)

MAPAREN ZENBAKIA  
**P-4**  
DATA  
04/07/2022



-  Alta / Handia
-  Máxima / Maximoa



# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

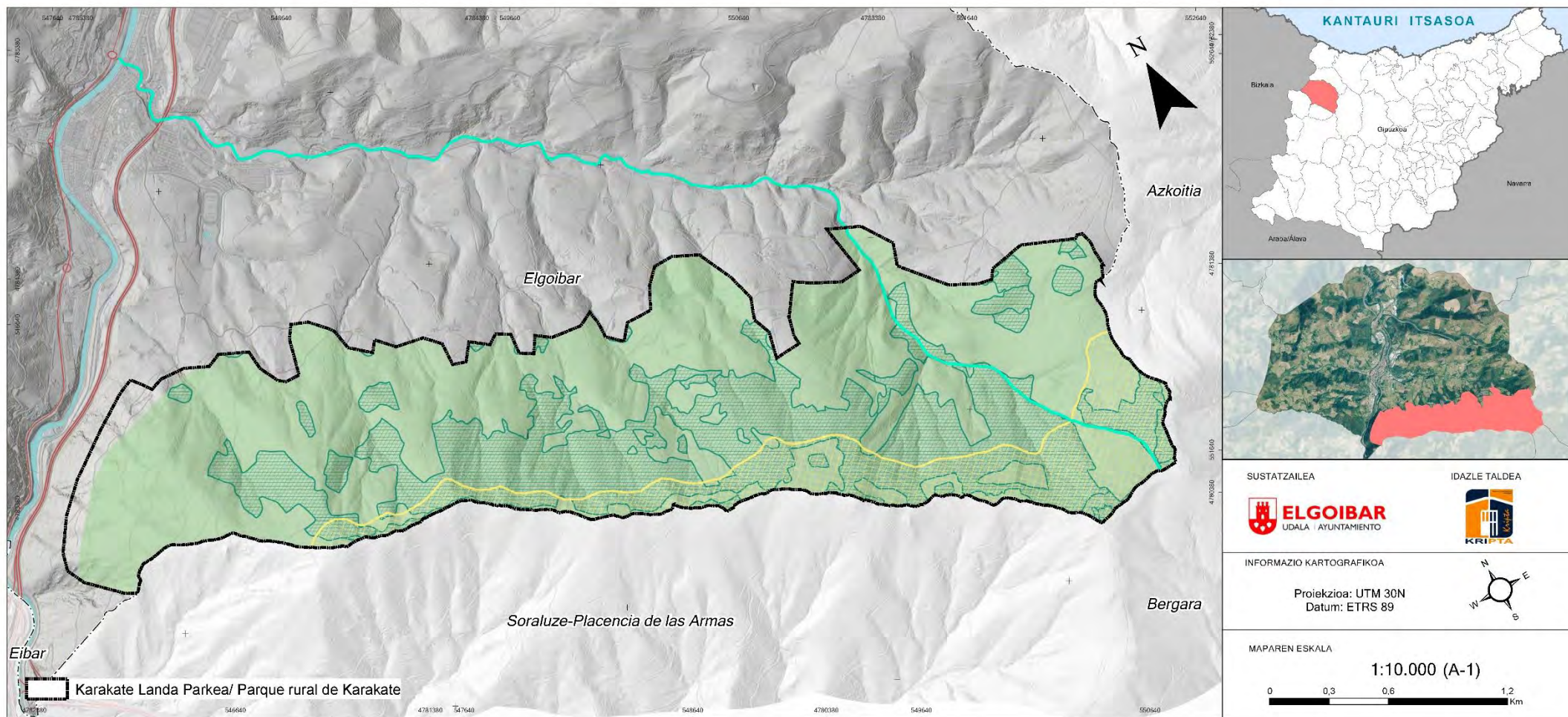
CONDICIONANTES SUPERPUESTOS  
INFRAESTRUCTURA VERDE  
BALDINTZATZAILE GAINJARRIAK  
AZPIEGITURA BERDEA

MAPAREN ZENBAKIA

P-5

DATA

04/07/2022



SUSTATZAILEA



IDAZLE TALDEA



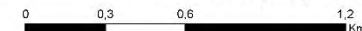
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA





Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000 (A-1)



-  Área de interés especial para el visón europeo / Biso europarrarentzako interes bereziko eremua
-  Zona de protección de la avifauna / Hegazti-fauna babesteko eremua
-  Hábitats de interés / Intereseko habitatak
-  Corredores ecológicos / Korridore ekologikoak





# 3

Desarrollo previsible del  
PEPOK



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

## 3.1- TRAMITACIÓN DEL PEPOK

### 3.1.1. DETERMINACIONES NORMATIVAS

La tramitación y aprobación de los Planes Especiales se encuentra establecida en la Ley 2/2006 de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco.

Según la Ley 2/2006, de 30 de junio, la aprobación o adopción definitiva de los Planes Especiales, en el caso de Ayuntamientos con una población superior a 3.000 habitantes, la realiza el propio Ayuntamiento, por lo que, en el caso que nos ocupa, el órgano sustantivo es el Ayuntamiento de Elgoibar.

La formulación de los Planes Especiales corresponde en principio a los ayuntamientos, y puede realizarla también cualquier persona física o jurídica.

De acuerdo con lo previsto en la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, el órgano promotor es el órgano de la administración pública competente, de conformidad con lo establecido en la legislación sectorial correspondiente, para iniciar el procedimiento de formulación y/o aprobación de un plan o programa, y que, en consecuencia, debe integrar los aspectos ambientales en su contenido a través del procedimiento de evaluación ambiental estratégica. En este caso el órgano promotor y el órgano sustantivo coinciden, siendo en ambos casos el Ayuntamiento de Elgoibar.

El Decreto 46/2020 de 24 de marzo de regulación de los procedimientos de aprobación de los planes de ordenación del territorio y de los instrumentos de ordenación urbanística establece en su artículo 32 el Procedimiento de formulación y aprobación de los Planes Especiales, recogiendo lo siguiente:

*Artículo 32.- Procedimiento de formulación y aprobación de los planes especiales.*

**1.- Los planes especiales se formularán y aprobarán de acuerdo con lo establecido al efecto en este decreto, para los planes parciales.**

.....

**5.- Los planes especiales que afecten a suelo no urbanizable, se someterán a informe de la Comisión de Ordenación del Territorio del País Vasco.**

*Artículo 31.– Procedimiento para la formulación y tramitación de los planes parciales.*

*1.– La formulación del plan parcial corresponde a los ayuntamientos, o a cualquier otra persona física o jurídica, pública o privada, en cuyo caso la administración municipal acordará o denegará motivadamente su aprobación inicial cuando las deficiencias del documento propuesto condicionaran el mismo no pudiendo ser subsanadas durante su tramitación.*

*2.– En el supuesto de planes parciales de iniciativa particular, el **promotor o promotora de la iniciativa presentará ante el ayuntamiento el plan parcial, al que acompañará la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica, y el documento ambiental estratégico completado de acuerdo a lo previsto en la normativa de evaluación ambiental estratégica.** En el supuesto de planes parciales de iniciativa municipal, será el ayuntamiento el que redacte la citada documentación y la remita directamente al órgano ambiental.*

*3.– Tanto en el supuesto de plan parcial de iniciativa particular como en el que se formula de oficio por parte de la Administración Pública competente, **la aprobación inicial y la verificación del pertinente trámite de información pública podrán ser realizadas antes de la emisión y recepción del informe ambiental estratégico por parte del órgano ambiental.** En tal caso, el citado acuerdo de aprobación inicial expresará que se adopta de manera condicionada a lo que resulte del informe ambiental estratégico.*

*4.– En caso de que el órgano ambiental determine que no resulta probable que el plan parcial produzca efectos significativos sobre el medio ambiente, se continuará en su tramitación conforme a lo previsto en los artículos 95 y siguientes de la Ley 2/2006 de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.*

*5.– En otro caso, el informe determinará la necesidad de someter el plan a evaluación ambiental estratégica ordinaria. El órgano ambiental elaborará y notificará al ayuntamiento, o en su caso a este y al promotor o promotora, el documento de alcance del estudio ambiental estratégico quienes habrán de continuar con la tramitación prevista en los siguientes apartados:*

*a) El ayuntamiento o en su caso el promotor o promotora elaborará el documento de aprobación inicial del plan parcial y el estudio ambiental estratégico tomando en consideración el documento de alcance, procediendo a su aprobación inicial.*

*b) A continuación, el ayuntamiento, de modo simultáneo someterá el plan al preceptivo trámite de información pública, por el plazo mínimo de cuarenta y cinco días hábiles a partir de la publicación del anuncio en el Boletín Oficial del Territorio Histórico, y publicándose igualmente en el diario o diarios de mayor tirada y al trámite de consultas a las administraciones públicas afectadas, y a las personas interesadas que hubieran sido previamente consultadas por idéntico plazo.*

*c) Tomando en consideración las alegaciones de los trámites anteriores el ayuntamiento procederá a la aprobación provisional y remitirá el expediente al órgano ambiental para la emisión de la declaración ambiental estratégica que deberá emitirse y comunicarse en el plazo máximo de dos meses en cuyo defecto podrá proseguirse con la tramitación.*

*6.- En el caso de municipios con población igual o inferior a tres mil habitantes, una vez adoptado el acuerdo de aprobación provisional, se remitirá el expediente en un plazo no superior a diez días desde su adopción, a la diputación foral correspondiente para su aprobación definitiva.*

*7.- La aprobación definitiva del plan parcial se resolverá en los términos previstos en el artículo 96 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.*

### 3.1.2. PROCEDIMIENTO AMBIENTAL A SEGUIR

#### A.- Solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica simplificada.

El órgano sustantivo remitirá al órgano ambiental la solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica simplificada junto con el borrador del PEPOK, el DAE y la documentación exigida por la legislación sectorial

En el plazo de **veinte días** hábiles desde la recepción de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, el órgano ambiental podrá resolver su inadmisión por algunas de las siguientes razones:

- a) Si estimara de modo inequívoco que el plan o programa es manifiestamente inviable por razones ambientales.
- b) Si estimara que el documento ambiental estratégico no reúne condiciones de calidad suficientes.

El órgano ambiental consultará a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, poniendo a su disposición el documento ambiental estratégico y el documento inicial del plan.

Las Administraciones públicas afectadas y las personas interesadas consultadas deberán pronunciarse en el plazo máximo de **cuarenta y cinco días** hábiles desde la recepción de la solicitud de informe.

Transcurrido este plazo sin que se haya recibido el pronunciamiento, el procedimiento continuará si el órgano ambiental cuenta con elementos de juicio suficientes para

formular el informe ambiental estratégico. En este caso, no se tendrán en cuenta los pronunciamientos antes referidos que se reciban posteriormente.

#### B.- Informe Ambiental Estratégico.

El órgano ambiental formulará el informe ambiental estratégico en el plazo de **tres meses** contados desde la recepción de la solicitud de inicio y de los documentos que la deben acompañar.

El órgano ambiental, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas y de conformidad con los criterios establecidos en el anexo V, resolverá mediante la emisión del informe ambiental estratégico, que podrá determinar que:

a) El plan **debe someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria porque puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente**. En este caso el órgano ambiental elaborará el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas.

Esta decisión se notificará al promotor junto con el **documento de alcance** y el resultado de las consultas realizadas para que elabore el estudio ambiental estratégico y continúe con la tramitación.

b) El plan o programa no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos establecidos en el informe ambiental estratégico.

### 3.1.3. PROCEDIMIENTO URBANÍSTICO Y AMBIENTAL

- **Solicitud de Inicio de la EAE Simplificada,**
- **Informe Ambiental Estratégico\***, que pone fin a la tramitación ambiental. *En este caso la aprobación inicial y la verificación del pertinente trámite de información pública podrán ser realizadas antes de la emisión y recepción del informe ambiental estratégico por parte del órgano ambiental. En tal caso, el citado acuerdo de aprobación inicial expresará que se adopta de manera condicionada a lo que resulte del informe ambiental estratégico.*
- **Aprobación inicial:** acordada por el Ayuntamiento de Elgoibar.
- **Información pública:** tras la aprobación inicial el documento se someterá a información pública, con publicación del acuerdo de aprobación inicial en el



boletín oficial del T.H. de Gipuzkoa y en el diario o diarios de mayor tirada en el territorio, por el plazo mínimo de 20 días a partir de la última publicación.

- **Informes sectoriales:** en paralelo a la información pública el Ayuntamiento de Donostia solicitará informe a las administraciones sectoriales afectadas: Carreteras de Diputación, Agencia Vasca del Agua (URA), Patrimonio, AENA, etc.
- **Informe de la Comisión de Ordenación del Territorio del País Vasco (COTPV):** informe preceptivo en relación a la integración de la propuesta con la ordenación territorial vigente.
- **Aprobación definitiva:** El Ayuntamiento de Elgoibar procederá a la aprobación definitiva del documento con los ajustes derivados del procedimiento anterior y publicará la normativa en el BOG.

## 3.2 DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL

El Plan Especial del Parque Rural de Karakate (PEPOK) plantea como **única propuesta de actuación** la protección y ordenación detallada del ámbito, así como la determinación de la capacidad de acogida del territorio, con el objeto de regular los usos y actividades existentes y potenciales en virtud de lo encomendado en el PGOU vigente de Elgoibar

La nueva ordenación propuesta para el ámbito del Plan ha sido detalladamente expuesta en el capítulo "Categorías de Ordenación". Por otra parte, se definen los "Condicionantes Superpuestos" a la ordenación que pueden condicionar la autorización de usos y actividades sobre el ámbito del Plan Especial.

Por otra parte, y tal y como se ha afirmado en capítulos precedentes, esta propuesta es muy coherente con los criterios establecidos en el Plan Territorial Parcial del Bajo Deba que engloba, la mayor parte del ámbito del Plan Especial, dentro de la categoría "Área de Interés Naturalístico", donde se potencian los valores ecológicos, paisajísticos y culturales a nivel comarcal.

### PLAZOS DE EJECUCIÓN PARA LAS ACTUACIONES PROPUESTAS

No procede la estimación de los plazos de ejecución de las actuaciones al recoger el presente Plan Especial como única actuación la protección y ordenación del Parque Rural de Karakate.

## PRIORIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES

No procede la priorización de actuaciones al recoger el presente Plan Especial como única actuación la protección y ordenación del Parque Rural de Karakate.



# 4

Caracterización de las  
situación del medio  
ambiente



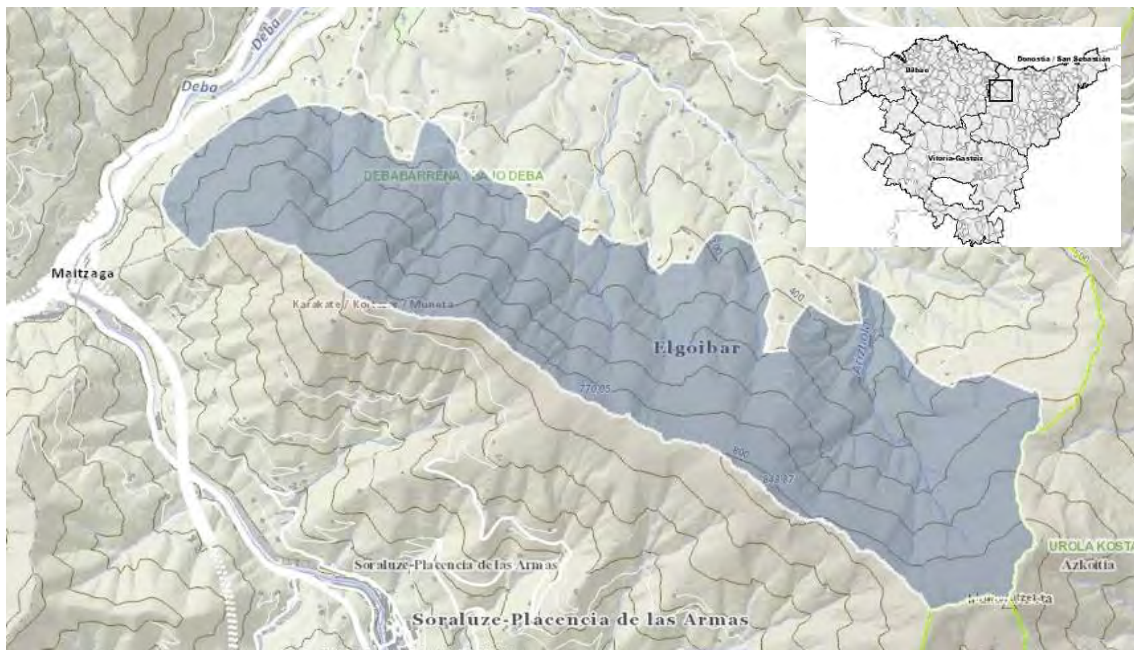
**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

## 4.1- MARCO TERRITORIAL DEL MEDIO FÍSICO

El término municipal de Elgoibar, antigua Villamayor de Marquina, se ubica en la mitad occidental del Territorio Histórico de Gipuzkoa, en el centro de la comarca del bajo Deba.

Aunque su fundación como Villamayor de Marquina date del 20 de diciembre de 1346, el territorio que actualmente ocupa el término municipal de Elgoibar tuvo una temprana ocupación, tal y como atestiguan los monumentos megalíticos y funerarios del cordal Karakate-Irukurutzeta.

El parque rural de Karakate, se localiza sobre la sierra de Elosua-Plazentzia la cual separa las cuencas de los ríos Deba y Urola en Gipuzkoa y se sitúa entre los municipios de Soraluze-Plazentzia, Elgoibar, Bergara y Azkoitia. El Parque Rural se extiende desde Karakate/Kortazar (750m) hasta Agerreburu (830m), y comprende además de estas cimas las de Akillar (760m), Pagomuneta (750m), Gizaburua (765m), Atxolin (850m), Kurutzebakar (901m), Irukurutzeta (898m), así como los collados y lomas entre ellas. La cadena está formada por materiales basálticos, aunque en la estribación occidental están presentes otras rocas como margas y calizas margosas.



El relieve presenta fuertes pendientes en ambas vertientes de la línea de crestas y cordales, con abarrancamientos profundos entre las laderas y lomas de las

estribaciones. A lo largo del cresterío son abundantes los afloramientos, pillow lavas y moles de basalto fruto de fenómenos efusivos y de la erosión de masas basálticas. Las formas abombadas de las formaciones basálticas y los abundantes afloramientos hacen difícil la identificación de estructuras poco evidentes.

El paisaje entre Karakate e Irukurutzeta cuenta con importantes masas de hayedos, a veces interrumpidos por plantaciones de coníferas. Sobre el manto herbóreo que cubre el cresterío proliferan los helechos, combinándose éstos con el argomal, el brezal y las zonas de pasto donde puedan verse rebaños de caballos y ovejas. En algunas zonas, sobre todo entre Pagobedeinkatu e Irukurutzeta, existen pequeños hundimientos del terreno donde la humedad y el agua han propiciado la proliferación de pequeñas masas de juncos.

El Parque Rural de Karakate se localiza en la zona sur-oriental del municipio de Elgoibar, suponiendo su límite con el municipio de Soraluze. El parque limita al este con el municipio de Azkoitia.

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

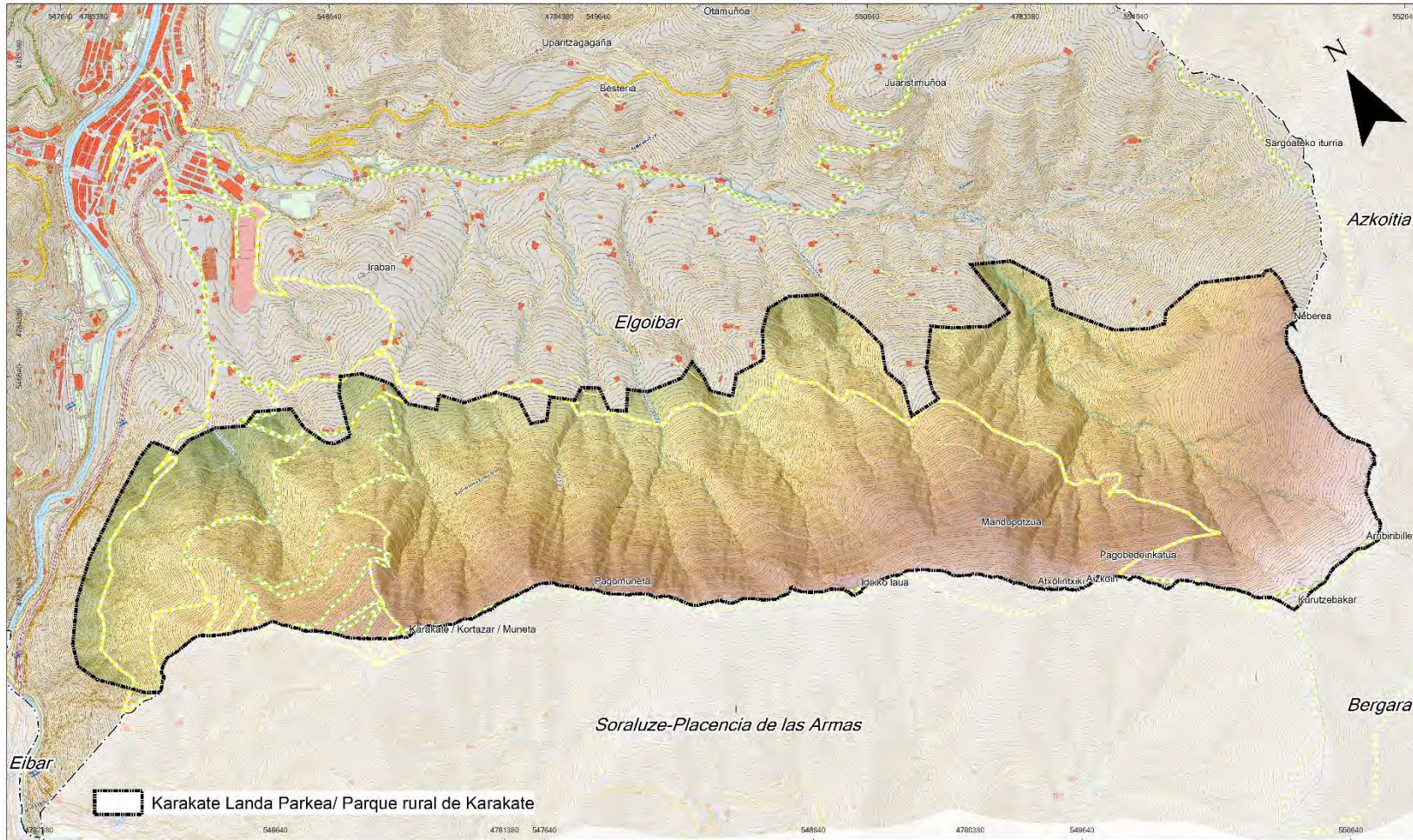
TOPOGRÁFICO  
TOPOGRAFIKOIA

MAPAREN ZENBAKIA

6

DATA

21/06/2022



SUSTATZAILEA



IDAZLE TALDEA



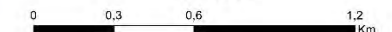
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOIA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



**Administrazio-mugak**  
Límites administrativos

- Elgoibar udalerria
- Udalerrien muga

**Toponimoak**  
Topónimos

- Populazio entitateak
- Auzoak
  - Parajeak
  - Erreka, erreka-zuloa, erreka-zuloa
  - Baseriak

**Toponimoak**  
Topónimos

- Eraikina
- Eraikin hondatua
- Eraikin-erlijioa
- Negutegia
- Markesina
- Zubia
- Hilertia
- Kirol-instalazioa
- Hezkuntza-instalazioa

**Hidrologia**  
Hidrología

- Erreka, erreka-zuloa, erreka-zuloa
- Urrezale

**Altimetria**  
Altimetría

- Saiera kurbak nagusiak

**Errepide sarea**  
Red viaria

- Lehentasuna duen errepidea
- Errepide nagusia
- Eskualde errepidea
- Udal errepidea
- Beste bide batzuk
- Beste bide batzuk

**Senderos**  
Bideak

- Oinezkoen ibilbideak (PR)
- Bizikleta ibilbideak (BTT)





## 4.2- MEDIO FÍSICO ABIÓTICO

### 4.2.1. OROGRAFÍA Y PENDIENTES

Elgoibar es un municipio con un predominio de laderas de alta pendiente presentando un predominio de los intervalos de pendientes entre 30-50%, una importante presencia de pendientes de entre 50-100%, que se corresponden con las laderas de los montes más elevados del municipio como en el cordal de Karakate, las laderas del Peto y el monte Moru así como en la zona de Kalamua. Los intervalos de pendientes menos escarpados (10-20% y 20-30%) se localizan en los valles fluviales tanto del Deba como de los diversos cauces superficiales que atraviesan el municipio, siendo estos lugares aquellos donde se asientan los diversos núcleos de población del mismo así como las diferentes actividades agropecuarias.

El ámbito del Parque Rural de Karakate presenta, por su conformación de laderas ascendentes hacia el cordal de Karakate-Irukurutzeta, elevadas pendientes, en su mayor parte superiores al 75%, hecho que conforma una orografía muy escarpada, la cual se desdibuja por la ocupación forestal de la práctica totalidad del parque. La única zona menos abrupta, es la zona del cordal que une la cima de Karakate con Irukurutzeta, que es eminentemente llana.

Se ha realizado un análisis mediante tecnología GIS de las pendientes donde, tal y como se aprecia en la imagen adjunta en las que se representan 8 intervalos diferenciados. Este dato se obtiene de la cartografía derivada del LIDAR disponible en el servidor de GEOEUSKADI

PENDIENTE	Área (Ha)	% del Parque
<3%	0,25	0,05
10-20%	7,89	1,42
20-30%	25,89	4,67
3-5%	0,39	0,07
<b>30-50%</b>	<b>202,48</b>	<b>36,54</b>
5-10%	1,59	0,29
<b>50-100%</b>	<b>315,58</b>	<b>56,96</b>



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

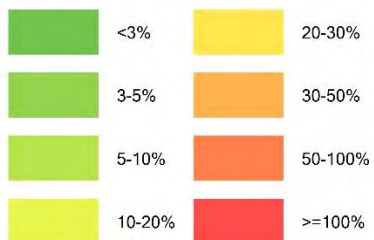
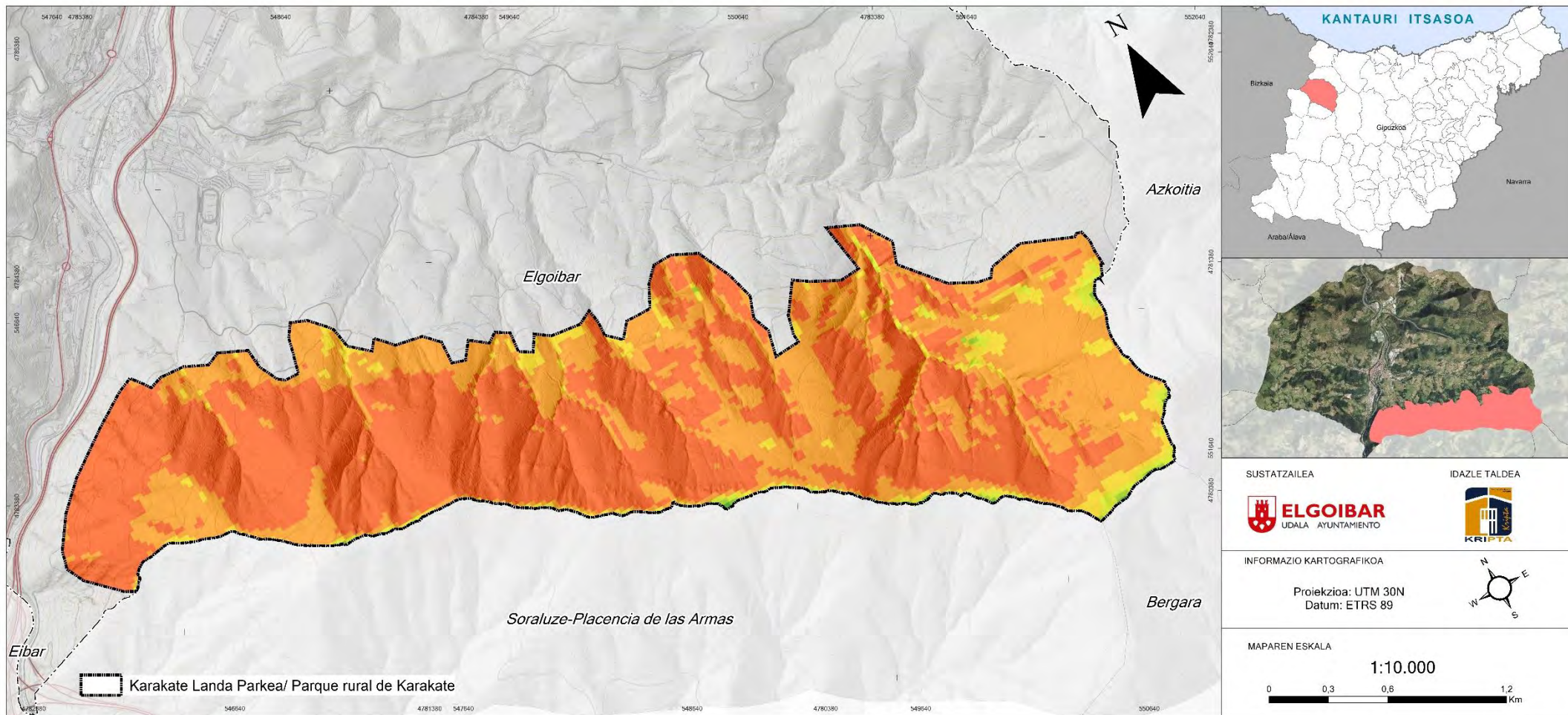
PENDIENTES (%)  
MALDAK (%)

MAPAREN ZENBAKIA

7

DATA

17/06/2022





## 4.2.2. GEOLOGÍA-GEOMORFOLOGÍA

Morfológicamente, el municipio de Elgoibar estudio se sitúa en el flanco norte del Sinclinorio de Bizkaia. Los materiales aflorantes están formados por un conjunto de materiales de origen volcánico, de edad Cretácica superior (Turoniense- Santoniense), que son conocidos como "Complejo Volcánico". Estos materiales afloran formando una banda de dirección NW-SE con una potencia variable, englobados entre margas negras y grises estratificadas de la misma edad.

En la zona norte, afloran una serie de materiales con alternancia flyschoides, formados por areniscas y lutitas del Complejo Sedimentario Supraurgoniano.

### LITOESTRATIGRAFÍA

Litoestratigráficamente, en el municipio de Elgoibar afloran materiales con edades comprendidas entre el Cretácico inferior y el Cretácico superior.

El Parque rural de Karakate afloran materiales del cretácico superior, tanto del complejo volcánico como del flysch calcáreo.

Como Cretácico superior, RAT (1959) define un conjunto de materiales comprendidos entre el techo de las diversas formaciones terrígenas del Complejo Supraurgoniano, y la base de los tramos calizos paleocenos. Estos materiales presentan características bien diferenciadas en ambos flancos del Anticlinorio de Bilbao. Mientras que al sur de esta estructura (unidad de Gorbea), el Cretácico superior está constituido por un conjunto de materiales de plataforma carbonatada al norte de ella (unidades de Oiz y San Sebastián) se caracteriza por una potente sucesión de materiales "flyschoides", de carácter carbonatado o detrítico-carbonatado, en la que se intercalan algunos cuerpos de rocas volcánicas y volcanoclásticas de metamorfismo ligado a la falla de Leiza.

### "FLYSCH" DEL CRETÁCICO SUPERIOR

El parque rural de Karakate se caracteriza por la presencia de las siguientes formaciones litológicas del flysch calcáreo:

- **Margas gris oscuro esquistosas, con intercalaciones de calizas arenosas** (Cenomaniense superior-Santoniense).

La litología dominante en el "flysch" calcáreo consiste en margas y margocalizas gris oscuro a negras, generalmente masivas (aunque pueden aparecer estratificadas en bancos de 60 centímetros de media), muy esquistosas, y con algo de pirita diseminada.

Ocasionalmente intercalan bancos de calizas arcillosas, más o menos potentes, que son los que marcan la estratificación. En superficie dominan los tonos gris claro, y blanco terroso, lo que hace que sea un buen nivel guía en el terreno.

- ***Calizas micríticas negras (Cenomaniense superior-Santoniense).***

Los ocasionales niveles de calizas micríticas negras que se intercalan a diversas alturas dentro del término (246), han sido diferenciados en las cartografías de los cuadrantes de Villabona (64-III) y Eibar (63-III), donde presentan cierta continuidad lateral.

En San Lorentzo, cerca del extremo sureste del cuadrante de Eibar, y en las proximidades de Barinaga se han cartografiado sendos lentejones carbonatados con una potencia inferior a 20 metros.

- ***COMPLEJO VOLCÁNICO DEL CRETÁCICO SUPERIOR***

El parque rural de Karakate se caracteriza por la presencia de las siguientes formaciones litológicas del complejo volcánico:

- ***Sills básicos (Albiense superior-Coniaciense).***

Los sills son rocas intrusivas de naturaleza básica a ultrabásica (doleritas, picritas) que encajan, tanto en los términos altos del Supraurgoniano (lutitas y areniscas), como en los materiales margosos del Cretácico superior y dentro del Complejo volcánico, no habiéndose encontrado nunca por encima de éstos. Se disponen, en general, de forma paralela a la estratificación, aunque en algunas ocasiones son las capas las que se acoplan ligeramente a estos cuerpos.

- ***Rocas volcanoclásticas (Turonense-Santoniense).***

La naturaleza de los clastos es variable, reconociéndose claramente en el campo fragmentos de "pillows", coladas masivas, traquitas, vidrio, rocas sedimentarias (margas y margocalizas), fragmentos de doleritas, etc. En función del mecanismo que ha generado los fragmentos, estos materiales se clasifican principalmente como de origen piroclástico y epiclástico.

- ***Coladas volcánicas masivas y traquitas (Turonense-Santoniense).***

Están constituidas por un conjunto de materiales volcánicos, de coloración pardo rojiza a verde en corte fresco, que son originadas por una efusión volcánica continua y abundante.

La potencia de estos materiales es muy variable, pudiendo oscilar entre uno y un centenar de metros. Los cambios de potencia dentro de una misma colada son muy espectaculares sufriendo fuertes adelgazamientos en unos pocos metros. Las coladas se

disponen concordantemente sobre las rocas sedimentarias o sobre otros episodios volcánicos. Son rocas muy compactas, de color oscuro, e intensamente fracturadas. En afloramiento presentan textura porfídica, con fenocristales de piroxeno y plagioclasa en matriz microcristalina. El carácter porfídico puede llegar a desaparecer adquiriendo entonces la roca un aspecto microcristalino o vítreo según zonas de la colada (bordes vítreos y núcleo cristalino).

- ***Brechas volcánicas (“pillow-brechas”), (Turoniense-Santoniense).***

Son brechas sindeposicionales compuestas mayoritariamente por fragmentos de coladas masivas y de “pillows”, y en menor medida, de rocas sedimentarias y piroclásticas, englobados en una matriz fina, más bien escasa. Los clastos son heterométricos y parcialmente redondeados. Este redondeamiento debe ser limitado, ya que se trata de fragmentos de “pillows” con una morfología ovoide y un grado de consolidación no muy importante.

La génesis de estas brechas está relacionada con el avance y enfriamiento de la colada y a la existencia de paleorelieves. Se forman cuando la colada está todavía en movimiento; las “pillow-lavas”, o frentes de colada, todavía sin consolidar, rodarían pendiente abajo, fracturándose y embalándose en una matriz cinerítico-piroclástica recientemente depositada. Entre estos fragmentos se depositarían, aunque en menor proporción, fragmentos de otro tipo de rocas depositadas con anterioridad.



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

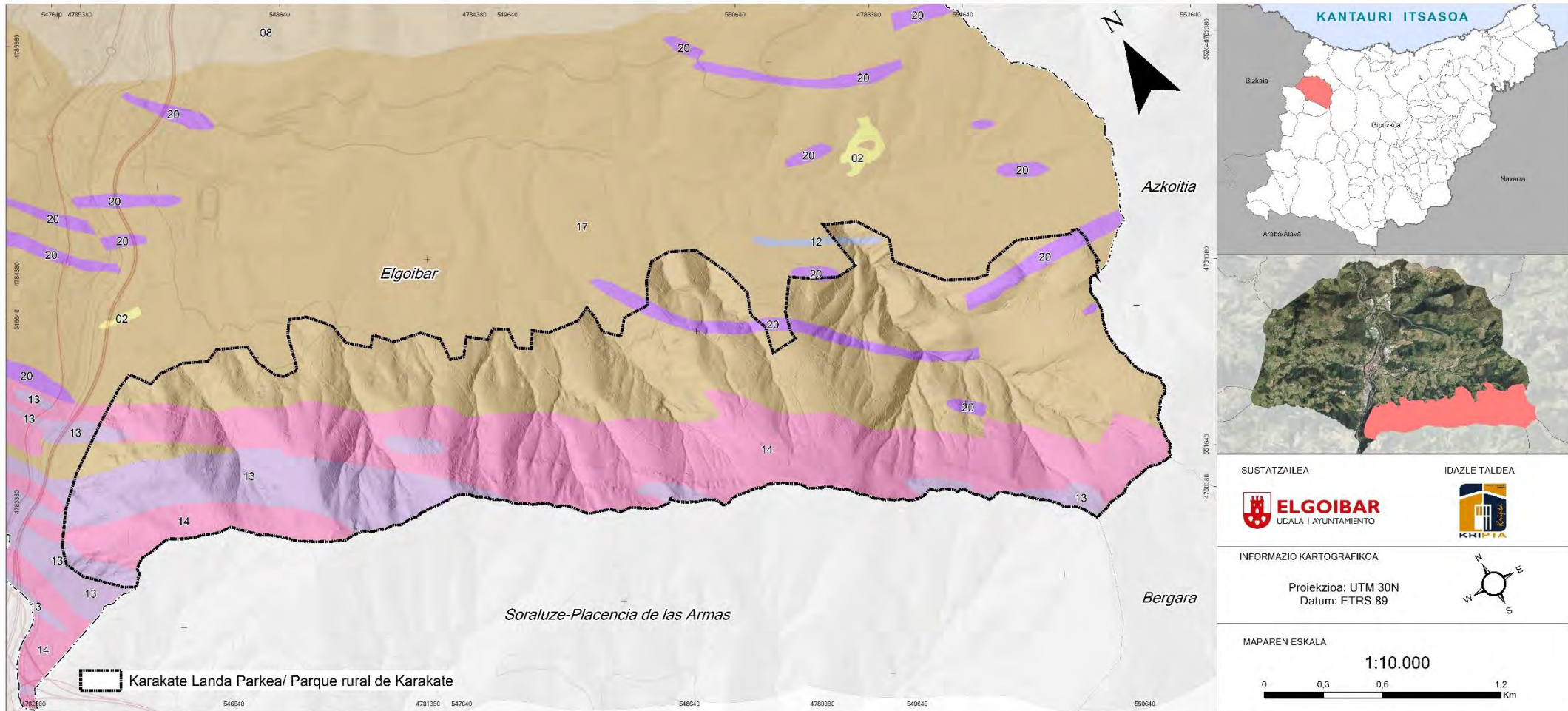
LITOLOGÍA  
LITOLOGIA

MAPAREN ZENBAKIA

8

DATA

18/06/2022



- 02 - Pikor larriko arroka detritikoak (Hareharriak). Nagusia / Rocas detríticas de grano grueso (Areniscas). Dominante
- 08 - Txandatako detritikoak / Detríticos alternantes
- 12 - Kareharriak / Calizas
- 13 - Arroka bolkaniko piroklastikoak / Rocas volcánicas piroclásticas
- 14 - Arroka bolkanikoak isurietan / Rocas volcánicas en coladas
- 17 - Kareharri tupatsuen, tupa karetsuen eta kalkareniten arteko txandakatzea / Alternancia de margocalizas, margas calizas y calcarenitas
- 20 - Arroka igneoak / Rocas igneas

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

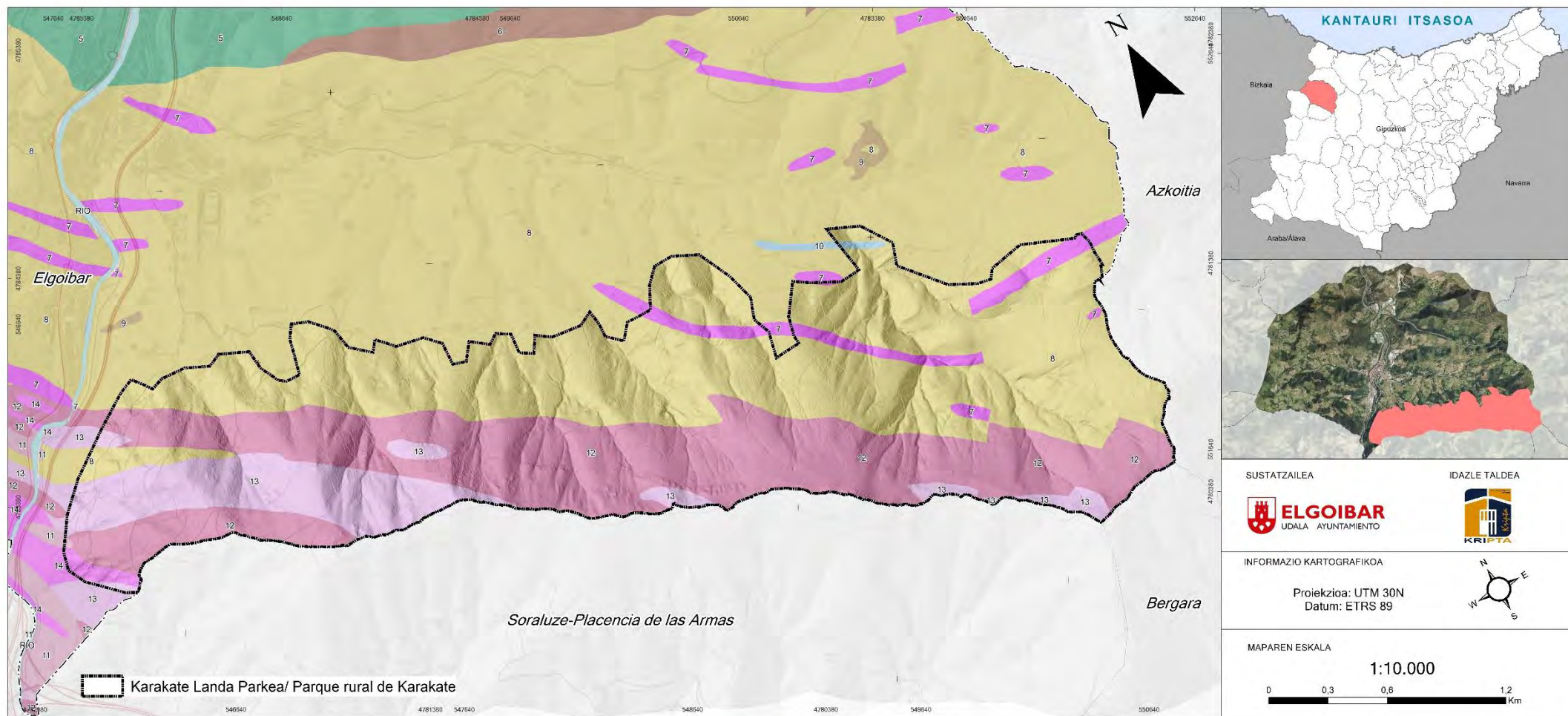
LITOLOGÍA (DESCRIPTIVA)  
LITOLOGIA (XEHATUA)

MAPAREN ZENBAKIA

9

DATA

18/06/2022



5.- Areniscas silíceas con escasos niveles de lutitas

6.- Lutitas calcáreas negras. Pasadas de areniscas

7.- Sills básicos

8.- Margas gris oscuro esquistasas, con intercalaciones de calizas arenosas

9.- Intercalaciones areniscosas en margas negras

10.- Calizas micríticas negras

11.- Coladas volcánicas con estructura en "pillow"

12.- Coladas volcánicas masivas y traquitas

13.- Rocas volcanoclasticas

14.- Brechas volcánicas ("pillow-brechas")

## RASGOS GEOMORFOLÓGICOS

Sobre los diferentes materiales litológicos que conforman el territorio de Elgoibar han ido actuando los factores geológicos. A estos factores estrictamente geológicos se unen también la lluvia, etc., que llegan a conformar un modelado del relieve concreto que hoy podemos observar.

El parque rural de Karakate se encuadra dentro del ambiente morfodinámico de los relieves intermedios los cuales definen un ambiente morfodinámico representado por laderas de morfología y topografía variables.

El macizo de Irukurutzeta se encuadra dentro de los relieves intermedios occidentales. La morfología y procesos característicos lo constituyen laderas de fuertes y medias pendientes, atravesadas por barrancos y arroyos fuertemente encajados y afectados por procesos de erosión y transporte fluvial.

Los procesos dominantes en la zona del Parque rural de Karakate, son el lavado de laderas, la alteración meteórica así como la erosión y transporte fluvial.

La morfología característica del Parque rural es de monte y barrancos con incisión.

### - **Problemas ambientales**

Por un lado, la explotación intensiva de los recursos forestales incide desfavorablemente en la acentuación de los procesos erosivos y en la removilización de las laderas. Esto se debe, en parte, a técnicas de explotación inadecuadas.

Por otro lado, la densidad de masa arbolada de especies exóticas favorece el desarrollo de incendios, a veces de carácter catastrófico, con graves efectos producidos sobre la cubierta edáfica. En este sentido, también son notables los impactos negativos originados por la apertura de pistas forestales.

Existen otros problemas ambientales debidos a la acción del hombre que inciden muy desfavorablemente en el equilibrio del sistema morfodinámico, tales como las explotaciones mineras, vertidos y explotación de rocas industriales, etc.

## LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO-GEOMORFOLÓGICO

La nueva legislación referida a la Conservación de la Naturaleza, comienza a mencionar de manera explícita el patrimonio geológico y la geodiversidad. Así, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, incluye en sus principios inspiradores la conservación de la geodiversidad, definiéndola como parte del patrimonio natural y estableciendo que su protección es deber de las Administraciones

Públicas que; “deben dotarse de herramientas que permitan conocer el estado de conservación del patrimonio natural y con base en este conocimiento podrán diseñarse las medidas a adoptar para asegurar su conservación, integrando en las políticas sectoriales los objetivos y las previsiones necesarios para la conservación y valoración del patrimonio natural, la protección de la biodiversidad, la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.” De este modo, la citada Ley contempla, entre los instrumentos para el conocimiento y la planificación del patrimonio natural y de la biodiversidad, la creación de un Inventario de Lugares de Interés Geológico representativo de, al menos, las unidades y contextos geológicos de relevancia mundial.

Los lugares de interés geológico son aquellas áreas que muestran una o varias características consideradas de importancia dentro de la historia geológica de una región natural.

Incluido en el ámbito del Parque rural de Karakate se localiza el **LIG nº 41 “Corte volcánico de Karakate”** del Inventario de Lugares de Interés geológico en la Comunidad Autónoma del País vasco.



• **Coordenadas geográficas:**

Lat.: 43° 11' 32,16" N  
 Long.: 2° 24' 54,07" W

• **Coordenadas UTM:**

X: 547.532,00 m  
 Y: 4.782.332,00 m

Las rocas volcánicas de edad Cretácico Superior que afloran en los alrededores de la cima del monte Karakate forman parte de una banda integrada esencialmente por rocas traquíticas, que se extiende en dirección N120E desde el SE del Muneta (Karakate) hasta el sur del monte Kalamua, pasando inmediatamente al este del alto de Arrate. Esta banda está formada por niveles volcanoclásticos y lavas traquíticas con algunas intercalaciones basálticas. Las lavas traquíticas afloran en forma de coladas masivas, coladas almohadilladas y diques.

En el sector situado en las inmediaciones de la cima del monte Karakate, entre el repetidor de telecomunicaciones y la cruz del Muneta (aproximadamente unos 300 m), se puede observar de muro a techo (NE-SW) la siguiente sucesión de materiales: un nivel de traquita masiva, una brecha con componentes traquíticos, una colada de pillow lavas traquítica, una colada basáltica y una traquita masiva.

Las lavas masivas y las brechas traquíticas constituyen el elemento diferenciador de este afloramiento. Estas rocas tienen una textura porfídica, marcada por la presencia de escasos fenocristales idiomorfos de feldespato alcalino y de albita (< 1 cm) inmersos en una matriz.

Se trata de un afloramiento de rocas traquíticas, situado entre la cima del monte Karakate y la cruz del Muneta, que permite observar las características de las lavas y de las brechas traquíticas que constituyen el polo ácido de la serie volcánica alcalina de edad Cretácico de la Cuenca Vasco-Cantábrica, las cuales, están escasamente representadas en los depósitos del complejo volcánico.

La valoración del LIG es la siguiente:

Valoración		Bajo	Medio	Alto	Muy alto
<b>Interés científico</b>	Geomorfológico		●		
	Hidrogeológico				
	Tectónico/Estructural				
	Estratigráfico				
	Paleontológico				
	Petrológico				●
	Yacimientos Minerales				
	Otros				
<b>Interés económico (extractivo)</b>			Pasado	Potencial	En activo
<b>Interés cultural:</b> es una zona con elevado interés cultural por la Estación Megalítica Placencia-Elosua, a la que Barandiarán dio el nombre de <i>ruta de los dólmenes</i> .					
<b>Observaciones:</b>					



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

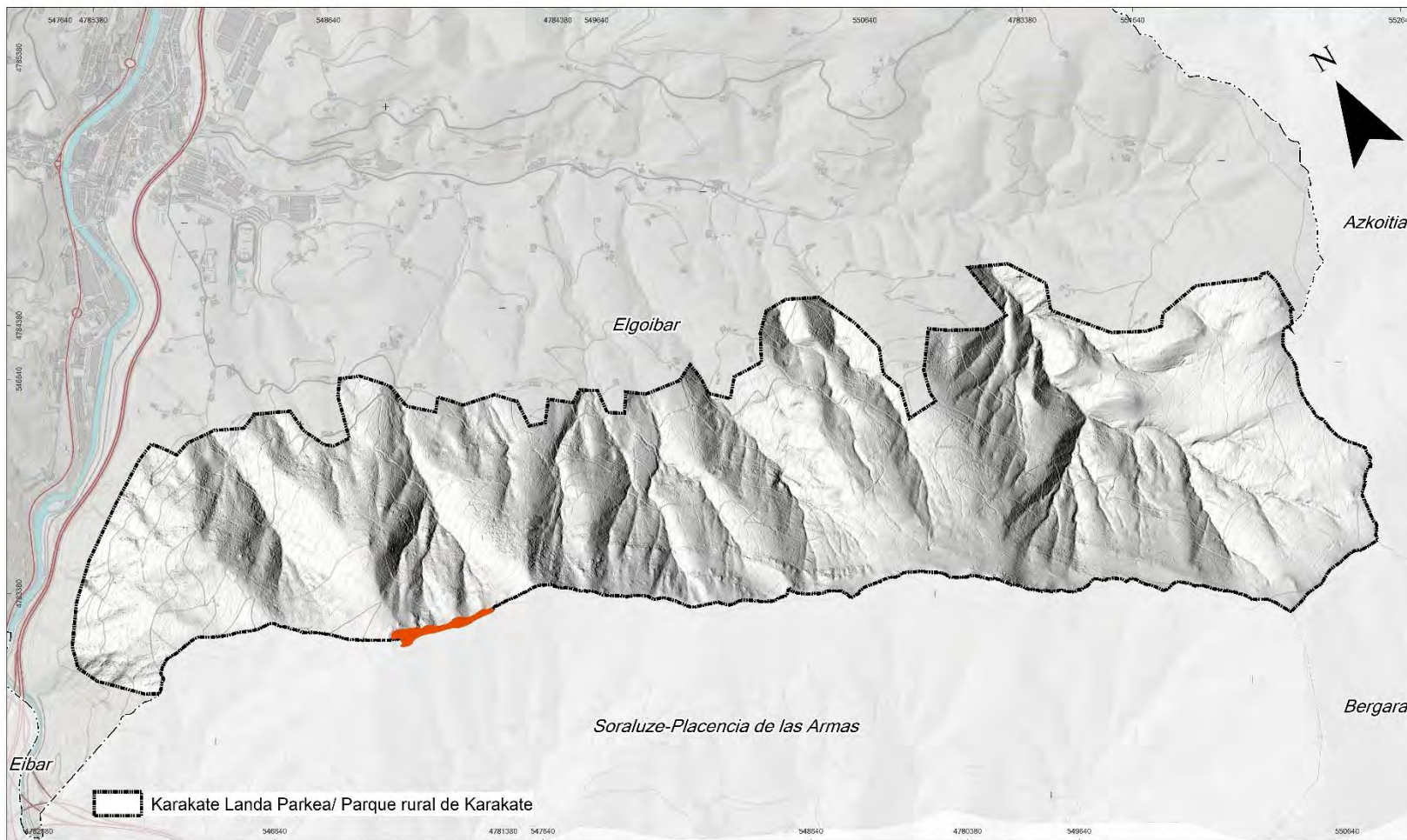
LUGAR DE INTERÉS GEOLÓGICO  
INTERES GEOLOGIKOKO LEKUA

MAPAREN ZENBAKIA

10

DATA

18/06/2022



SUSTATZAILEA



IDAZLE TALDEA



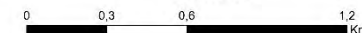
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA


Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



 LIG- Corte Volcánico de Karakate





## 4.2.3. HIDROLOGÍA-HIDROGEOLOGÍA

### HIDROLOGÍA

La totalidad del municipio de Elgoibar forma parte de la **unidad hidrológica del Deba**, la cual se extiende por el Oeste de Gipuzkoa; limita al Este con la unidad hidrológica del Urola; al Oeste con las unidad hidrológica del Artibai e Ibaizabal; y al Sur con la unidad hidrológica del Zadorra, este último afluente del Ebro y, por lo tanto, perteneciente a la vertiente mediterránea.

El área del Parque rural de Karakate presenta los siguiente cauces superficiales:

- Erreketa erreka (jerarquía 4)
- Ursalto erreka (jerarquía 5)
- Albitzar erreka (jerarquía 4)
- Zulueta erreka (jerarquía 3)
- Azaola erreka (jerarquía 5)
- Gaztelu erreka (Upaegigoiti) (jerarquía 4)
- Areiztiola erreka (Ariztiola) (jerarquía 2)

No se plantean actuaciones que supongan una afección directa o indirectamente sobre los cauces del ámbito del Plan especial, sino que el carácter protector del mismo afectará positivamente sobre los aguas superficiales el ámbito.

No existen en el ámbito estaciones de calidad de las aguas superficiales, por lo que no se disponen de datos sobre la calidad de las aguas de los arroyos anteriormente mencionados.

### HIDROGEOLOGÍA

El estudio de la faceta hidrogeológica tiene como objetivo la estimación de la permeabilidad de los paquetes litológicos y sus correspondientes propiedades de drenaje.

Se distinguen en la zona tres tipos de formaciones con comportamientos hidrogeológicos bien diferenciados: áreas permeables por fisuración, áreas permeables por porosidad, y áreas impermeables.

(VER MAPA DE PERMEABILIDAD)



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

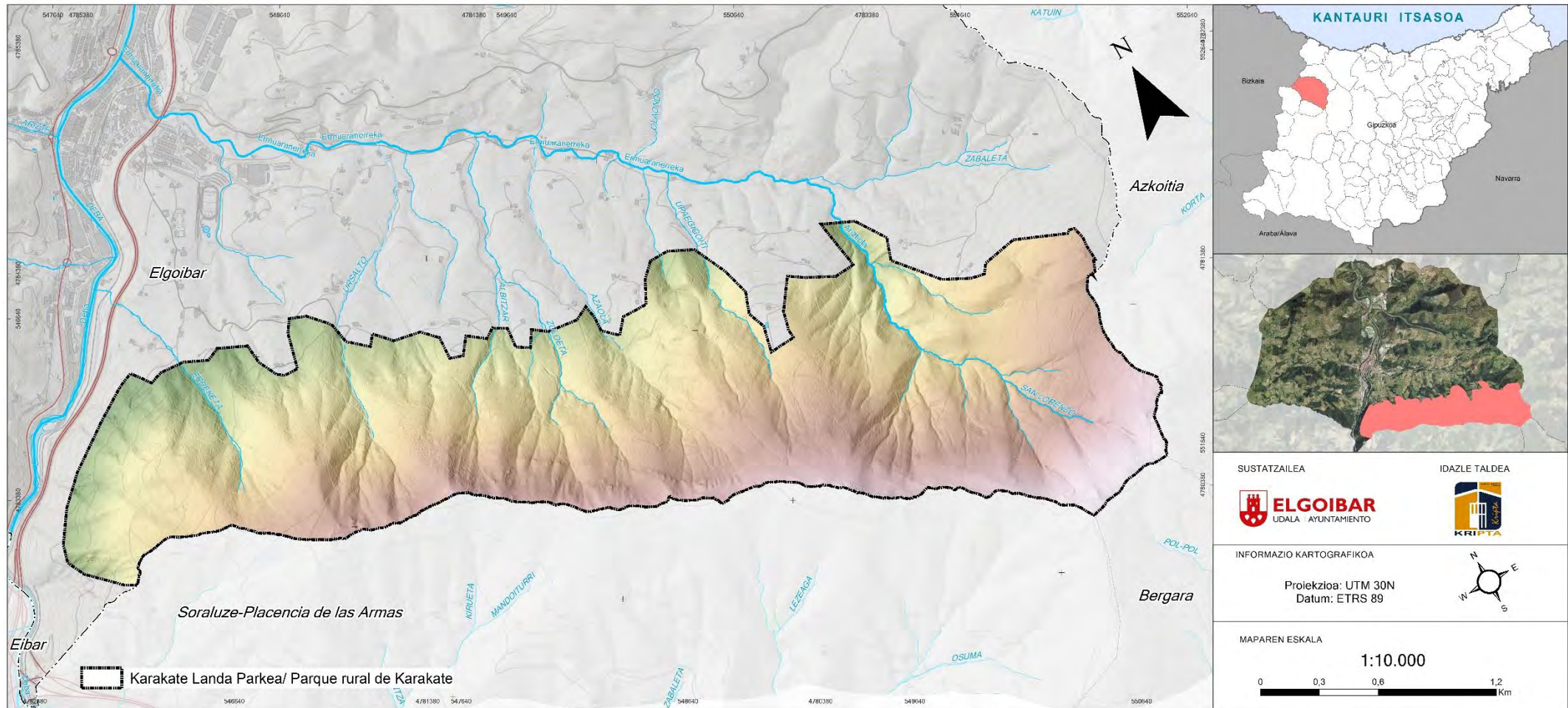
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL  
AZALEKO HIDROLOGIA

MAPAREN ZENBAKIA

11

DATA

18/06/2022



SUSTATZAILEA

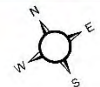


IDAZLE TALDEA



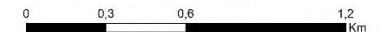
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



## JERARQUIA

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

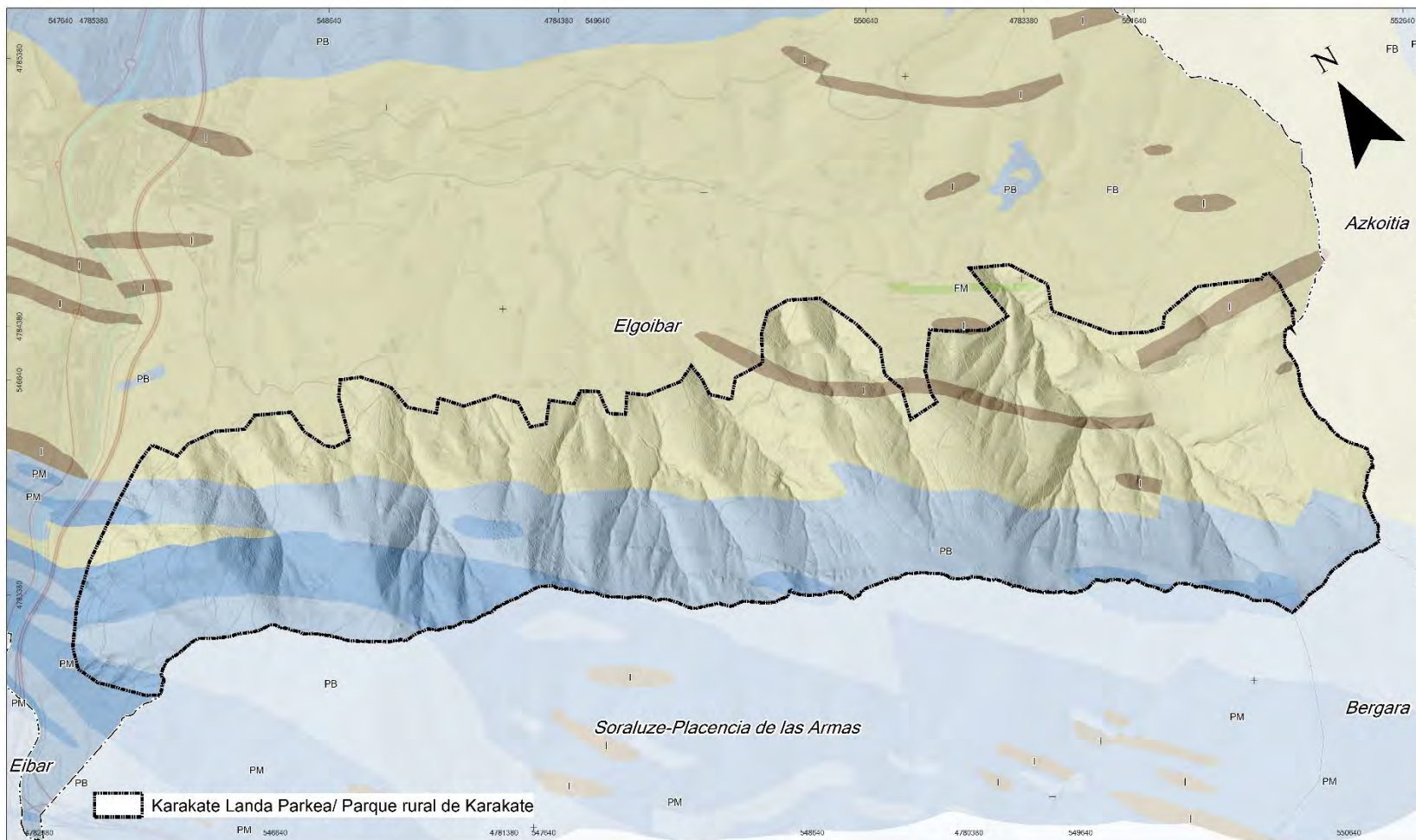
PERMEABILIDAD  
IRAGAZKORTASUNA

MAPAREN ZENBAKIA

12

DATA

18/06/2022



SUSTATZAILEA



IDAZLE TALDEA



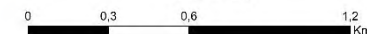
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



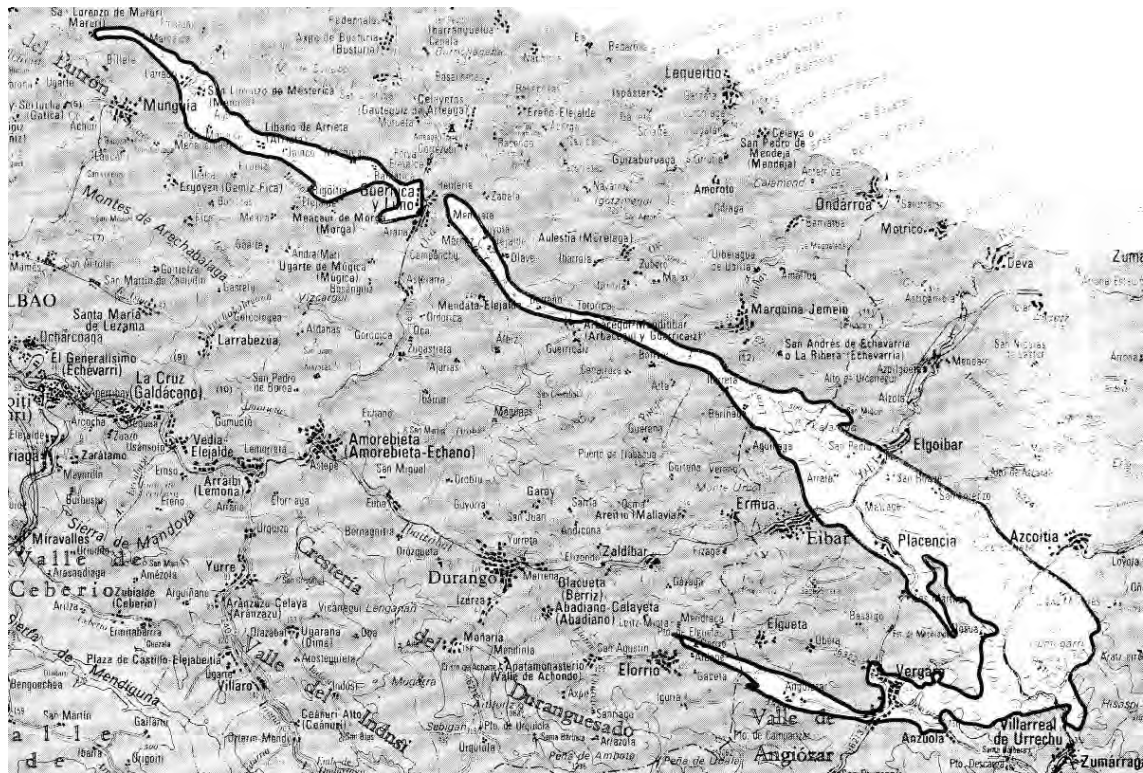
- PA - Iragazkortasun altua porositateagatik - Permeabilidad alta por porosidad
- PM - Iragazkortasun ertaina porositateagatik - Permeabilidad media por porosidad
- PB - Iragazkortasun baxua porositateagatik - Permeabilidad baja por porosidad
- FA - Iragazkortasun altua pitzaduragatik - Permeabilidad alta por fisuración
- FM - Iragazkortasun ertaina pitzaduragatik - Permeabilidad media por fisuración
- FB - Iragazkortasun baxua pitzaduragatik - Permeabilidad baja por fisuración
- I - Iragazgaitza - Impermeable

El ámbito del Parque Rural de Karakate se encuentra localizada en el Dominio Hidrogeológico del Complejo Volcánico.

### Dominio Hidrogeológico Complejo Volcánico

Se encuentra íntegramente enclavada en Bizkaia y Gipuzkoa, y ocupa una extensión del orden de 126 Km<sup>2</sup>. Ubicada al Norte de la de Oiz, y desconectada de ella, se desarrollan una serie de coladas volcánicas según una franja de dirección NW-SE, que se intercalan dentro de los niveles margosos del Cretácico superior.

Se desarrollan con desigual potencial, en forma de lavas almohadilladas, correspondiendo petrográficamente a espilitas, algunas tobas, y escasos basaltos. Afloran en una superficie de 57,5 Km<sup>2</sup> y suelen presentarse muy alteradas, siendo en profundidad competentes y muy fracturadas, por lo que su permeabilidad puede considerarse en general bastante baja.



Los productos magmáticos generados durante el Cretácico superior se ubican en la base de materiales margosos del Sinclinorio de Bizkaia, dibujando una banda discontinua que marca el trazado de dicha estructura. Se trata de productos esencialmente efusivos, que se disponen según coladas lávicas y/o volcanoclásticas interestratificadas con los sedimentos marinos flyschoides. De forma local afloran cuerpos intrusivos (diques sills y pequeños stocks o lacolitos) que arman en los productos lávicos y/o en los sedimentarios, con un volumen muy restringido con respecto a los anteriores.

El comportamiento hidrogeológico de los materiales volcánicos se puede diferenciar en una permeabilidad media para todo el conjunto de rocas volcánicas y volcanosedimentarias mientras que los **sills básicos presentan una permeabilidad baja**.

Las **coladas volcánicas masivas, semimasivas y pillows** presentan permeabilidad por fracturación y por la propia estructura de la roca, así como presencia de niveles porosos. Las rocas volcanoclásticas y brechas volcánicas presentan en general una permeabilidad en general inferior a la del término anterior por la existencia de niveles más arcillosos, estando más ligada a fenómenos de fracturación.

La recarga de los materiales se produce por precipitación directa sobre los propios afloramientos. En algunos casos y muy localmente puede darse cierta infiltración procedente desde otros materiales dispuestos topográficamente por encima, pero por lo general no es habitual. Las descargas se deben dirigir hacia los puntos de menor cota. No se han inventariado manantiales de caudal importante en todo el dominio. Las surgencias son, sin embargo, muy numerosas, al igual que las captaciones superficiales que recogen el drenaje de estos materiales.

Estas características hidrogeológicas determinan una **vulnerabilidad muy baja a la contaminación de acuíferos**, presentado las **rocas volcanoclásticas una vulnerabilidad baja**.

#### ZONA DE INTERÉS HIDROGEOLÓGICO.

Buena parte del ámbito del PEPOK se sitúa sobre la **Zona de Interés Geológico de código V06GIS.URA0410**. Se trata de un área geográfica que incluye un conjunto de acuíferos, independientes o interrelacionados, y que constituye una unidad práctica de investigación y de gestión del recurso.

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

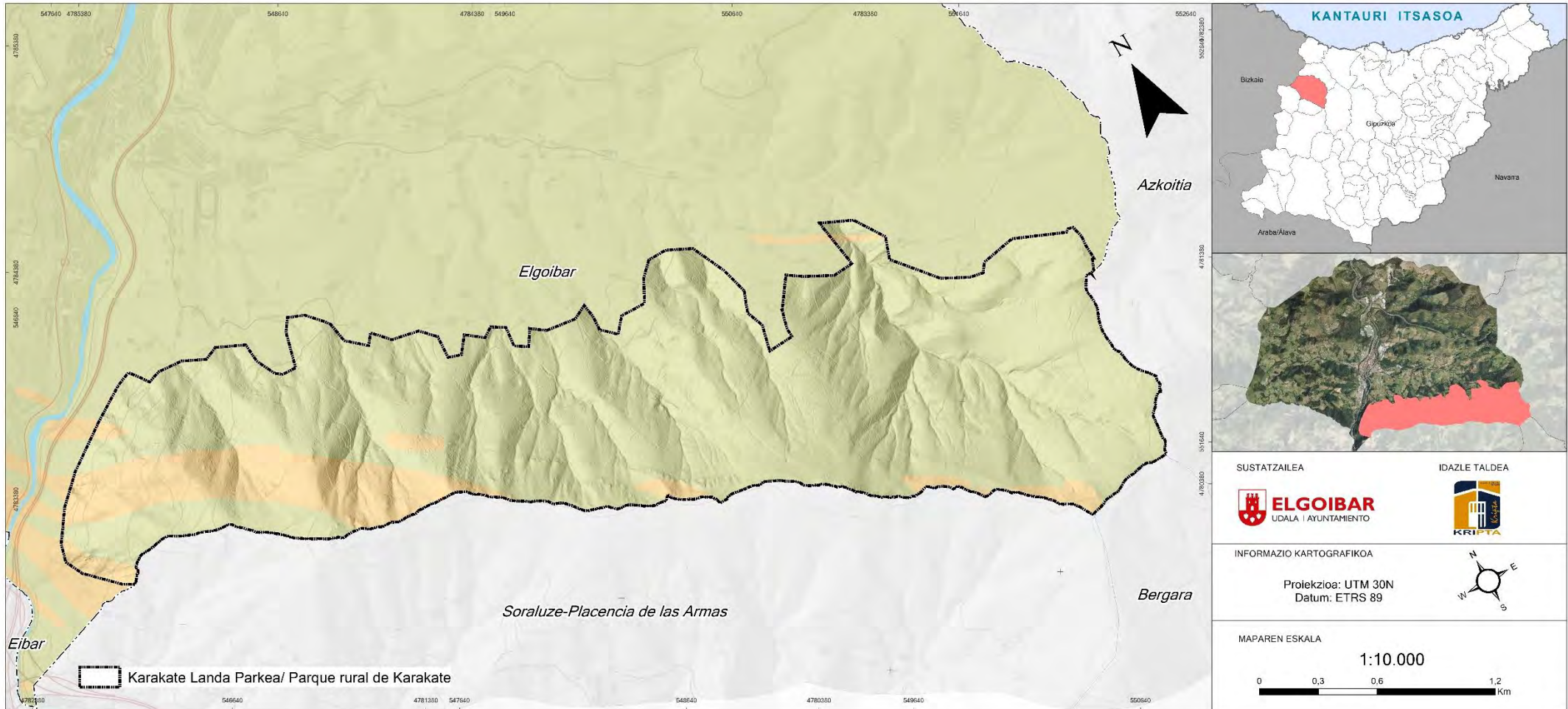
VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS  
AKUIFEROEN URRATZE-ARRISKUA

MAPAREN ZENBAKIA

13

DATA

20/06/2022



SUSTATZAILEA

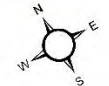


IDAZLE TALDEA



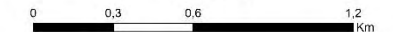
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



- 0 - Zaurkortasun berezirik gabea - Sin vulnerabilidad apreciable
- 1 - Zaurkortasun oso txikia - Vulnerabilidad muy baja
- 2 - Zaurkortasun txikia - Vulnerabilidad baja
- 3 - Zaurkortasun ertaina - Vulnerabilidad media
- 4 - Zaurkortasun handia - Vulnerabilidad alta
- 5 - Zaurkortasun oso handia - Vulnerabilidad muy alta
- Ibilgua - Cauce





## 4.2.4. EDAFOLOGÍA Y CLASES AGROLÓGICAS

### EDAFOLOGÍA

Desde el punto de vista edáfico el municipio de Elgoibar se ubica sobre suelos pertenecientes a la clasificación Cambisol dístrico, constituido por un horizonte A ócrico y un horizonte B cámbrico.

Los Cambisoles presentan un mayor grado de evolución, con un perfil del tipo ABvC y son los dominantes. La característica principal de estos suelos es la presencia en el perfil edafológico de un horizonte o capa de alteración que en los sistemas taxonómicos FAO y Soil Taxonomy aparece descrito como “Horizonte cámbico”. Es un horizonte que se forma por alteración de los minerales de la roca o de los materiales de partida y que se traduce en un color pardo vivo, una estructura típica, una liberación de óxidos de hierro y la presencia todavía en cantidad apreciable de minerales alterables procedentes de los materiales parentales.

Los materiales que constituyen estas formaciones están constituidos por una mezcla de diversos aportes detríticos, generalmente poco rodados y de naturaleza caliza. Todo el perfil, es muy calizo y la pedregosidad llega hasta la superficie. La textura es de tipo medio, la estructura no alcanza gran desarrollo y pH es siempre muy elevado. Con mucha frecuencia, pueden encontrarse suelos en los que además distinguimos un horizonte Ca, que puede llegar a hacerse pétreo.

Dentro de este tipo de suelos en la zona del Parque Rural de Karakate se localizan las siguientes subunidades:

- Cambisol crómico (Bc): presentan un horizonte A ócrico con un nivel de saturación de bases superior al 50%, lo que favorece el intercambio catiónico.
- Cambisol dístrico (Bd): constituido por un horizonte A ócrico y un horizonte B cámbrico. Destaca su horizonte O relacionado con las explotaciones de coníferas, que constituyen un uso predominante del territorio, un pH netamente ácido; bajo grado de saturación de bases y un moderado espesor en torno a los 50 cm. En definitiva se trata de un suelo pobre y con limitado poder productivo.
- Cambisol éutrico (Be): son suelos con una fertilidad potencial elevada y de cuyo aprovechamiento agrícola pueden obtenerse importantes beneficios.



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

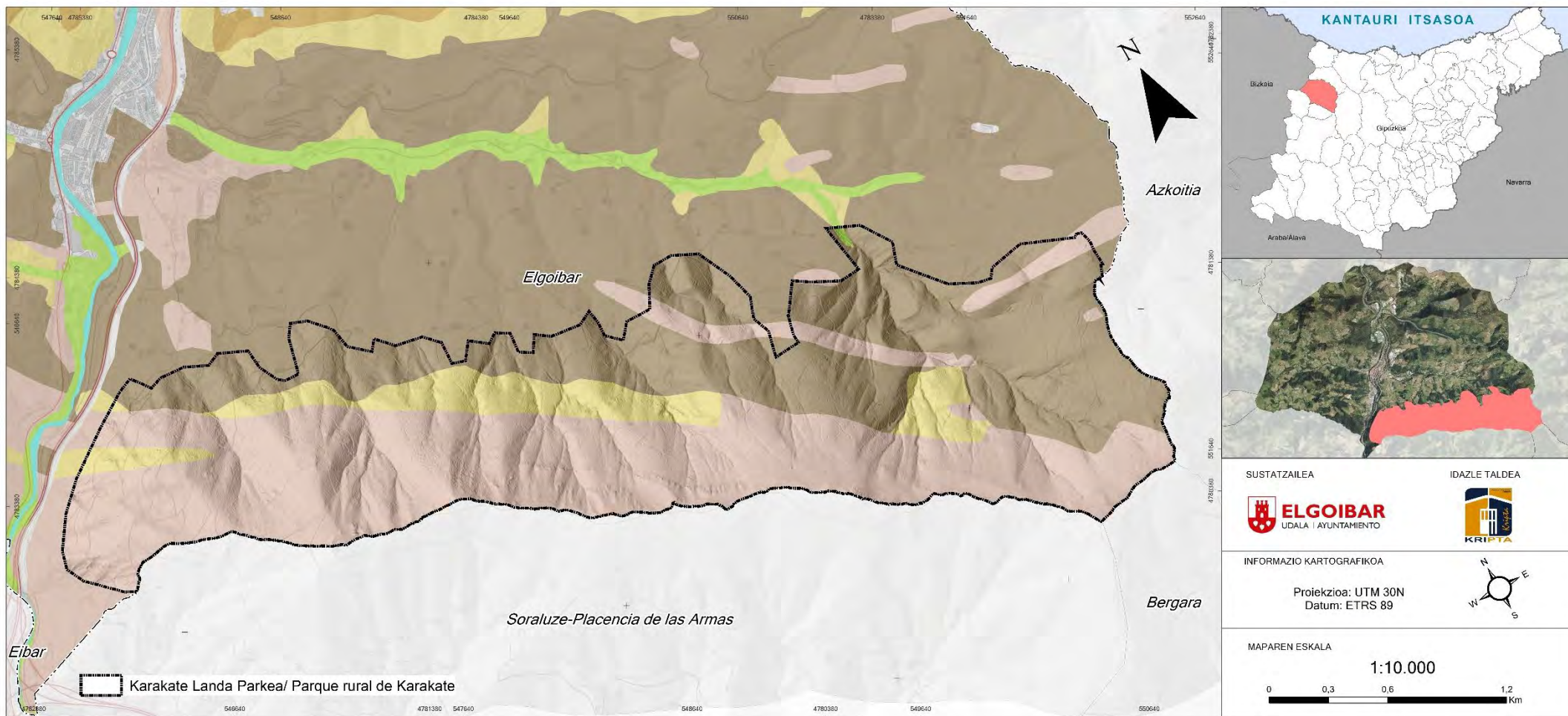
EDAFOLOGÍA  
EDAFOLOGIA

MAPAREN ZENBAKIA

14

DATA

20/06/2022



	00 - Cauce, 00 - Ibilgua		Be - Cambisol éutrico, Be - Kanbisol eutrikoa
	Ao - Acrisol ortico, Ao - Akrisol ortikoa		Je - Fluvisol éutrico, Je - Flubisol eutrikoa
	Bc - Cambisol crómico, Bc - Kanbisol kromikoa		Lc - Luvisol crómico, Lc - Lubisol kromikoa
	Bd - Cambisol dístrico, Bd - Kanbisol distrikoa		



## CLASES AGROLÓGICAS Y CAPACIDADES DE USO

Se definen las clases agrológicas como las unidades edáficas de distinta capacidad que sirven para evaluar unas características homogéneas de productividad actual del territorio a la vez que tienen en cuenta las posibilidades futuras de que esta se vea reducida.

Las tierras que se agrupan bajo una misma clase agrológica deben ser lo suficientemente uniformes como para producir tipos similares de cultivos, precisar de un nivel de manejo semejante, requerir prácticas de conservación parecidas y tener un potencial productivo similar.

Por ello establecer la capacidad agrológica de un suelo equivale a definir el sistema de explotación acorde con su capacidad productiva.

De esta manera se distinguen cinco sistemas de explotación fundamentales en orden decreciente de intensidad: laboreo permanente, laboreo ocasional, pastos, bosques y reserva natural. Los criterios que se utilizan para establecer las clases agrológicas son: profundidad útil, textura, pedregosidad y rocosidad, drenaje, retención de agua, pendiente, riesgo de erosión, riesgo de inundación e índices climáticos.

A partir de dichos criterios establecen ocho clases agrológicas:

Las clases I, II y III corresponden a suelos que pueden cultivarse bajo sistemas de explotación de laboreo permanente o cualquier otro.

La clase IV incluye suelos que admiten sistemas de explotación desde laboreo ocasional a reserva natural.

Las clases V, VI y VII son apropiadas para su explotación bajo sistemas de pastoreo, producción forestal y reserva natural, pero no bajo ningún sistema de laboreo.

La clase VIII engloba suelos improductivos bajo el punto de vista agrícola y su uso se restringe a áreas naturales, de recreo, urbanas etc.

Además, establecen subclases agrológicas que se definen en función del problema que requiere mayor atención para lograr la conservación del suelo. Se reconocen cuatro tipos y se indican con subíndices como son:

- (e) riesgo de erosión
- (w) encharcamiento
- (s) impedimentos que afectan al desarrollo radicular.
- (c) climáticas.

Para Karakate se han cartografiado las siguientes clases agrológicas:

- **Suelos no laborables**

#### Clase VI

Son suelos no utilizables para el laboreo agrícola por el riesgo de pérdida de su capacidad productiva, debido a su fuerte pendiente, profundidad útil escasa y/o elevada pedregosidad a lo largo del perfil, pero que pueden dedicarse a sostener una vegetación permanente, herbácea o leñosa, y en las que su proceso productivo puede mejorarse mediante acciones tales como abonados, resiembras, encalados, etc.

Comprenden tierras con pendientes entre el 20 y 30% y otras con menor inclinación, pero cuyas limitaciones edáficas aconsejan incluirlas en la misma. Presentan niveles altos de materia orgánica en el horizonte superficial, con un pH ligeramente ácido, por lo que se recomienda el uso de enmiendas calizas.

Se han cartografiado las siguientes subclases:

- Subclase VIes los suelos tienen menor profundidad útil con espesores de 50 cm o menores, debido a la fisiografía más irregular y a una microtopografía ondulada que favorece el que los procesos de erosión y acumulación se localicen en áreas muy pequeñas que no es posible diferenciar.
- Subclase VI2 constituye un caso extremo, con pendientes mayores al 30%. Se trata de áreas dedicadas tradicionalmente a praderas muy trabajadas por el hombre. Presentan una alta fragilidad en su manejo tanto por su posición topográfica como por su escasa profundidad, reserva hídrica y fertilidad.

En el ámbito del Parque Rural se localizan pequeñas áreas en el entorno de la cima de Karakate y de Irukurutzeta.

#### Clase VII

Los suelos incluidos dentro de esta clase se encuentran sujetos a limitaciones permanentes y severas, por lo que se suelen considerar como suelos forestales.

Son áreas de relieve irregular y escarpado con pendientes superiores al 30%, lo que condiciona un constante lavado del suelo fomentando la acidez del mismo. Presentan texturas heterogéneas, con abundante pedregosidad superficial e interna, y una profundidad útil muy variable, siendo el contenido en materia orgánica alto, aunque siempre dependiendo del tipo de vegetación, factor que condiciona el tipo de humus.

En estas zonas de elevada pendiente y pluviosidad es muy importante mantener la cobertura vegetal existente, por el alto riesgo de erosión que presentan. La prevención de incendios y una política de aprovechamiento forestal racional, orientada hacia la conservación, son las medidas primordiales para lograrlo.

Se han cartografiado las subclases, *Villes* y la *subclase VII2* la cual delimita tierras de fuerte pendiente y profundidad escasa, en donde se hace necesario extremar las precauciones en el uso y manejo de las mismas. En estos áreas el riesgo de erosión es máximo, por lo que el manejo de las tierras ha de someterse a severas limitaciones si no se quiere perder en pocos años el suelo que tan someramente recubre los materiales litológicos.

Es la clase agrológica dominante en el ámbito del Parque Rural, por su orografía abrupta y escarpada.

**Los usos del suelo potenciales del Parque Rural son eminentemente forestales en las que por su relieve y las pendientes acusadas resulta prioritario el mantenimiento de la cobertura vegetal para evitar la erosión. La prevención de incendios y una política de aprovechamiento forestal racional, orientada hacia la conservación, son las medidas primordiales para lograrlo.**



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

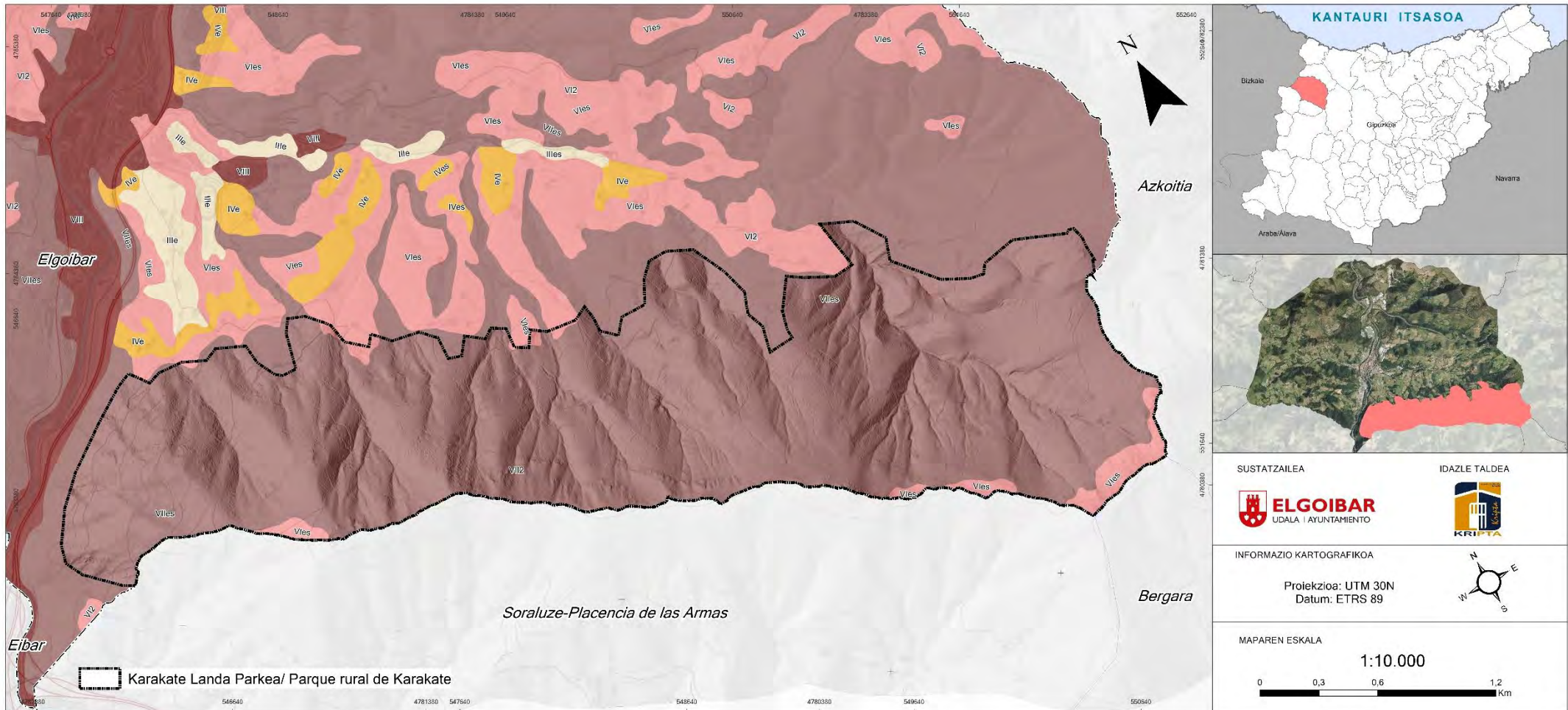
ERABILERA AGROLOGIKOAK  
USOS AGROLÓGICOS

MAPAREN ZENBAKIA

15

DATA

20/06/2022



SUSTATZAILEA

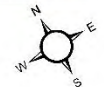


IDAZLE TALDEA



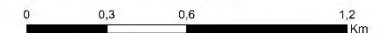
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiekzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000





## 4.2.5. CLIMATOLOGÍA Y CALIDAD DEL AIRE

El municipio de Elgoibar presenta, debido a la influencia de su cercanía la mar, un clima de tipo templado oceánico, caracterizado por temperaturas suaves, humedad relativa elevada, nubosidad frecuente y lluvias abundantes repartidas de forma regular durante todo el año.

Por tanto se puede decir que el clima de Elgoibar es de tipo MESOTÉRMICO, con máximo de lluvias en otoño-invierno y sin estación seca. Según la clasificación Köppen corresponde a un tipo de clima templado oceánico de fachada occidental con verano fresco.

Elgoibar, y en general la zona vasco-cantábrica se encuentra en el mismo dominio climático, caracterizado por la cercanía del mar y la circulación general del Oeste.

La potencialidad pluviométrica se ve reforzada por factores como el orográfico. La presencia de relieves montañosos cercanos a la costa provocan la elevación de masas de aire húmedo, su enfriamiento y con ello las precipitaciones. Se forma un pasillo que aprovechan los frentes nubosos entre la Cordillera Cantábrica y los Pirineos. A estas características se les une a veces un efecto de succión a través de la cuenca del Ebro, que se da en situaciones del Norte o Noroeste, provocando fuertes temporales de viento y lluvia.

Las características fundamentales del clima de Gipuzkoa vienen dadas principalmente por la posición de la Península dentro de la zona templada, lo que se traduce en la existencia de dos estaciones anuales de clara diferenciación térmica y otras dos estaciones intermedias que son inestables. Estas dos estaciones bien definidas son la invernal y la estival.

En el municipio de Elgoibar las temperaturas son suaves propias del clima templado oceánico anteriormente mencionado presentando una amplitud térmica anual también moderada, con valores entre 12,8°C y 14°C. El mes más frío es febrero, con temperaturas medias de 7.62°C mientras que el mes más cálido es agosto, con temperaturas medias de 19,86°C.

Las temperaturas medias mensuales máximas para dichos periodos corresponden al mes de agosto alcanzándose valores medios de 28,7°C, mostrando un máximo de 40,6°C en agosto del 2003. Las temperaturas medias mensuales mínimas más bajas se registran en los meses de diciembre, enero y febrero registrándose la mínima absoluta más baja en Alzola de -6,8 °C en diciembre de 2001.

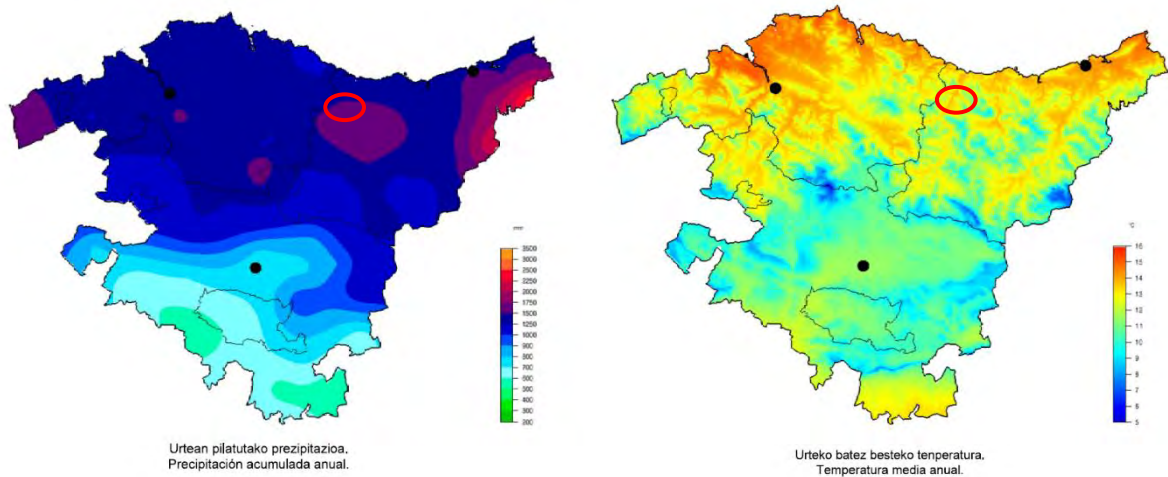
El periodo de heladas está comprendido entre mediados de noviembre y mediados de abril comienzos de mayo, registrándose una media anual de 7 días.

En cuanto a la humedad relativa media es bastante elevada, si bien presenta una escasa variabilidad a lo largo del año. Los valores medios mensuales registrados están comprendidos entre el 74% del y el 85% de los meses de julio y agosto, como consecuencia de una temperatura más elevada de las aguas superficiales y en base a ello una mayor evaporación. La media anual es de 78%.

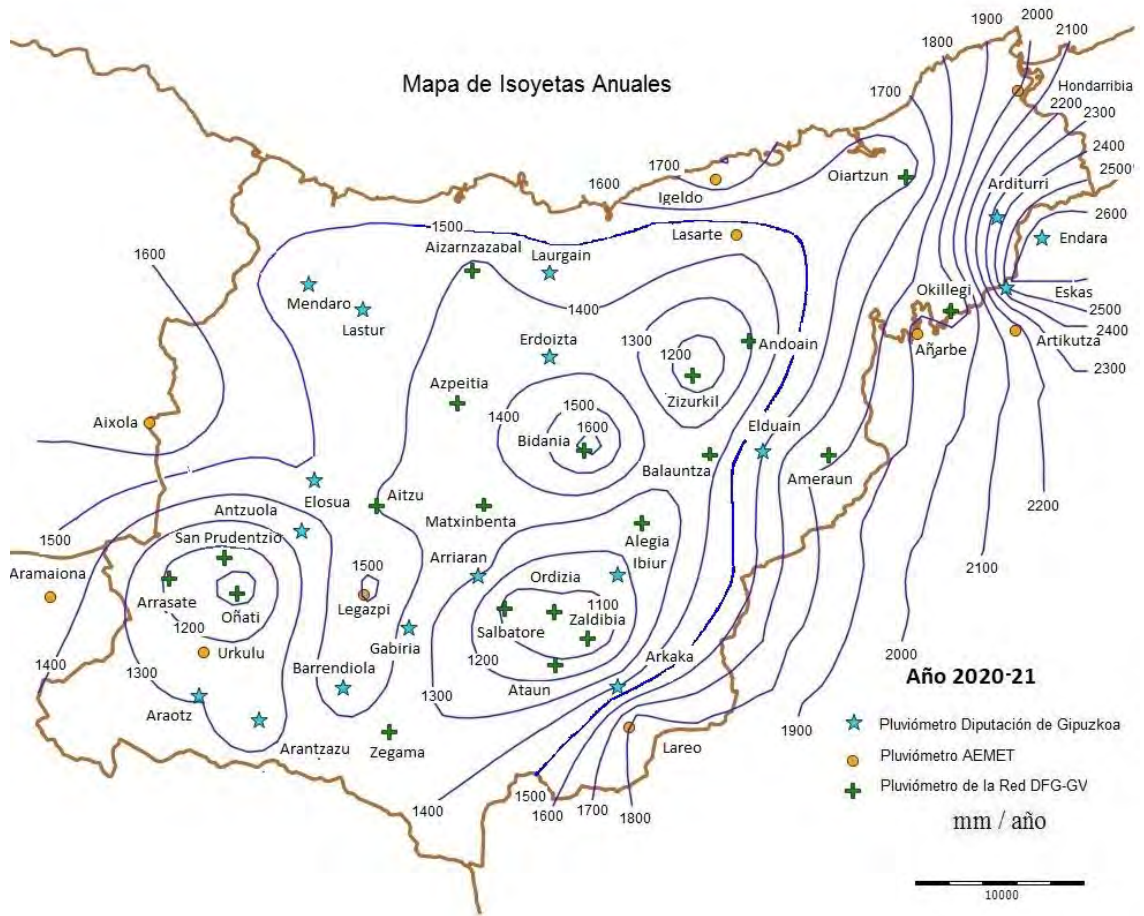
Las precipitaciones son abundantes, superando los 1.500 mm anuales. Se constata además la existencia de un máximo secundario en el mes de abril, con precipitaciones que superan los 100 mm. Los meses con menores precipitaciones, mayoritariamente en forma de lluvia y más ocasionalmente granizo, son los estivales, y especialmente el mes de junio y agosto en el que la precipitación se sitúa en torno a los 50 mm.

La variabilidad mensual es muy elevada y las precipitaciones máximas anuales registradas (años más lluviosos) superan los 2.200 mm. Estos máximos están asociados a perturbaciones de carácter frontal y origen atlántico, de tal modo que las borrascas ondulatorias del frente polar y las masas de aire oceánico resbalan paralelas a la costa guipuzcoana penetrando a través del País Vasco hacia el Mediterráneo, originando a su paso importantes precipitaciones favorecidas además por la orografía del territorio.

Entre las características pluviométricas del municipio de Elgoibar puede destacarse la homogeneidad del reparto mensual de lluvias a lo largo del año, siendo los meses más lluviosos los de noviembre diciembre y enero y los más secos los de Junio y Julio.



Parámetros meteorológicos de Euskadi del año 2021 (marcado en rojo el área de Elgoibar). Fuente:  
[https://www.euskalmet.euskadi.eus/contenidos/informacion/meteo\\_report\\_2021/es\\_def/adjuntos/capitulo05-2021.pdf](https://www.euskalmet.euskadi.eus/contenidos/informacion/meteo_report_2021/es_def/adjuntos/capitulo05-2021.pdf)



Pluviometría de Gipuzkoa Fuente: DFG  
<https://www.gipuzkoa.eus/eu/web/obrahidraulikoak/mapak/urteko-mapak/plubiometriako-mapa>

La insolación es moderada como consecuencia del elevado índice de nubosidad, registrándose una media anual de 1.689 horas, que representa un 38% de la insolación teórica.

La evolución de este parámetro a lo largo del año muestra un máximo en el mes de julio con una media de 196 horas de sol y un mínimo en el mes de diciembre, con una insolación de tan sólo 84 horas. Los días totalmente despejados son escasos alcanzándose una media anual de 35 días, con valores mensuales comprendidos entre 2 y 4 días siendo más o menos constantes a lo largo de todos los meses. Los más frecuentes son los días cubiertos (nubosidad superior a 8 décimas de cielo cubierto) que ascienden a 166 días, con una media mensual de 14 días, seguidos de los días nubosos (nubosidad entre 2 décimas y 8 décimas de cielo cubierto) que suponen un total anual de 165 días con medias mensuales de entre 12 y 16 días nubosos.

## CALIDAD DEL AIRE

La Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa establece medidas destinadas entre otros fines a definir y establecer objetivos de calidad del aire ambiente para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente en su conjunto, evaluar la calidad del aire ambiente en los estados miembros basándose en métodos y criterios comunes y asegurar que esa información sobre calidad del aire ambiente se halla a disposición de los ciudadanos.

La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, establece las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar y cuando esto no sea posible, aminorar los daños que de ésta puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.

Por su parte, el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire incluye, en su artículo 28, una serie de apartados para regular la información que se debe poner a disposición del público.

Hasta el momento, los indicadores de calidad del aire eran una herramienta para informar sobre el estado de calidad del aire que cada comunidad autónoma (y Estado Miembro) hacía de forma diferente. Esto se debe a que la normativa de calidad del aire no recoge ninguna clasificación de estado de calidad del aire para la información a través de índices de forma obligatoria. Con la nueva aplicación web puesta en marcha en Europa, se dispone de una clasificación que, aunque de momento no se incluye en ninguna disposición obligatoria será referente para la adaptación de los índices existentes.

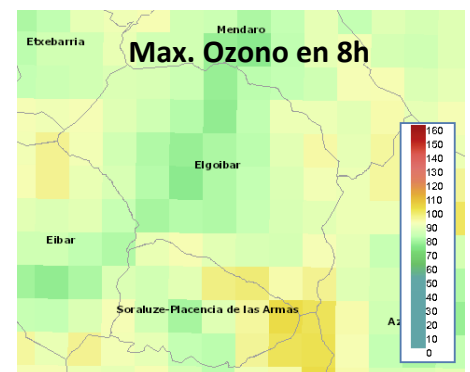
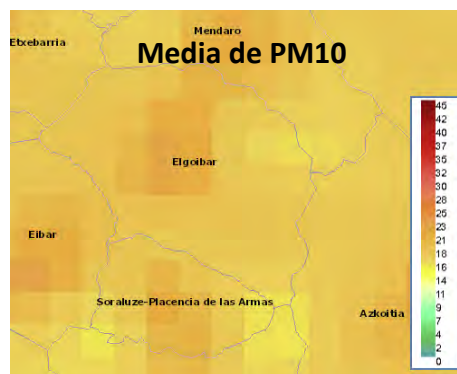
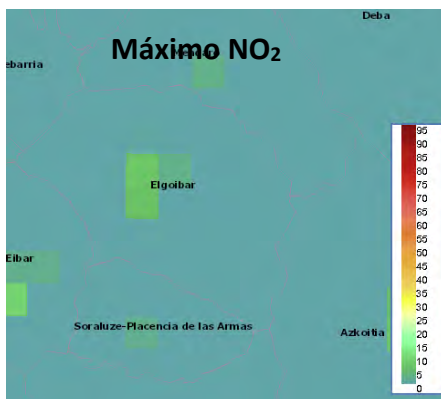
El índice europeo muestra la situación en materia de calidad del aire a nivel de cada estación, basándose en cinco contaminantes: partículas en suspensión (PM<sub>2,5</sub> y PM<sub>10</sub>), ozono troposférico (O<sub>3</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). En los contaminantes NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> y SO<sub>2</sub>, se utilizarán los valores de concentraciones horarias para el cálculo del índice. Por lo que respecta a PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, el cálculo se hará en base a la media móvil de la 24h anteriores.

El nuevo índice establece cinco niveles de calidad del aire: Muy bueno, Bueno, Regular, Malo, Muy malo. Los rangos establecidos para cada nivel del índice para cada uno de los contaminantes serán los siguientes:

Estado de calidad del aire	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	PM2,5
MUY BUENO	0-100 µg/m <sup>3</sup>	0-40 µg/m <sup>3</sup>	0-80 µg/m <sup>3</sup>	0-20 µg/m <sup>3</sup>	0-10 µg/m <sup>3</sup>
BUENO	101-200 µg/m <sup>3</sup>	41-100 µg/m <sup>3</sup>	81-120 µg/m <sup>3</sup>	21-35 µg/m <sup>3</sup>	11-20 µg/m <sup>3</sup>
REGULAR	210-350 µg/m <sup>3</sup>	101-200 µg/m <sup>3</sup>	110-180 µg/m <sup>3</sup>	36-50 µg/m <sup>3</sup>	21-25 µg/m <sup>3</sup>
MALO	351-500 µg/m <sup>3</sup>	201-400 µg/m <sup>3</sup>	181-240 µg/m <sup>3</sup>	51-100 µg/m <sup>3</sup>	26-50 µg/m <sup>3</sup>
MUY MALO	501-1250 µg/m <sup>3</sup>	401-1000 µg/m <sup>3</sup>	241-600 µg/m <sup>3</sup>	110-1200 µg/m <sup>3</sup>	51-800 µg/m <sup>3</sup>

Según los datos de Gobierno Vasco no existe en Elgoibar una estación de medición de la calidad del aire que sea controlada por la administración ambiental, siendo la más próxima la de AZPEITIA, la cual presenta un índice de calidad del aire MUY BUENO.

Los mapas de niveles de concentración de contaminantes para Elgoibar son los siguientes:



**NO<sub>2</sub>: Máximo diario: 0 µg/m<sup>3</sup> CALIDAD MUY BUENA**

**PM10: Media diaria: 17,39 µg/m<sup>3</sup> CALIDAD MUY BUENA**

**Ozono: Máximo O<sub>3</sub> en 8h: 85,73 µg/m<sup>3</sup> CALIDAD BUENA**

Se puede comprobar que según los datos disponibles en la información facilitada por Gobierno Vasco tanto los valores de NO<sub>2</sub> como de PM<sub>10</sub> y de Ozono configuran una calidad de aire Muy Buena.

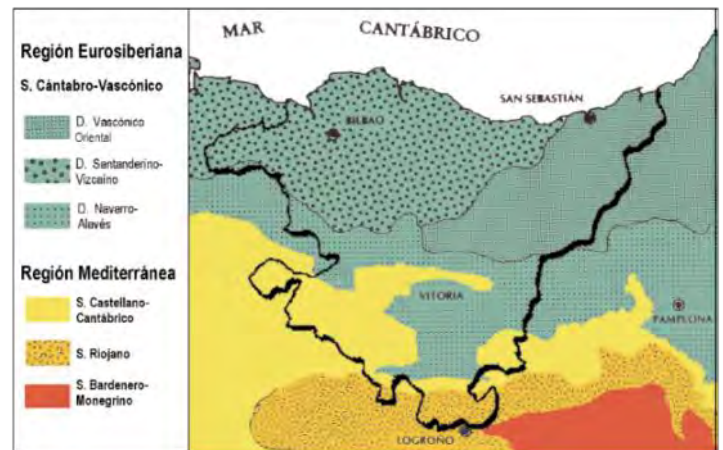
Se concluye por tanto que la calidad del aire para Elgoibar y en concreto para la zona el ámbito del PE es MUY BUENA.

## 4.3- MEDIO FÍSICO BIÓTICO

### 4.3.1. BIOGEOGRAFÍA

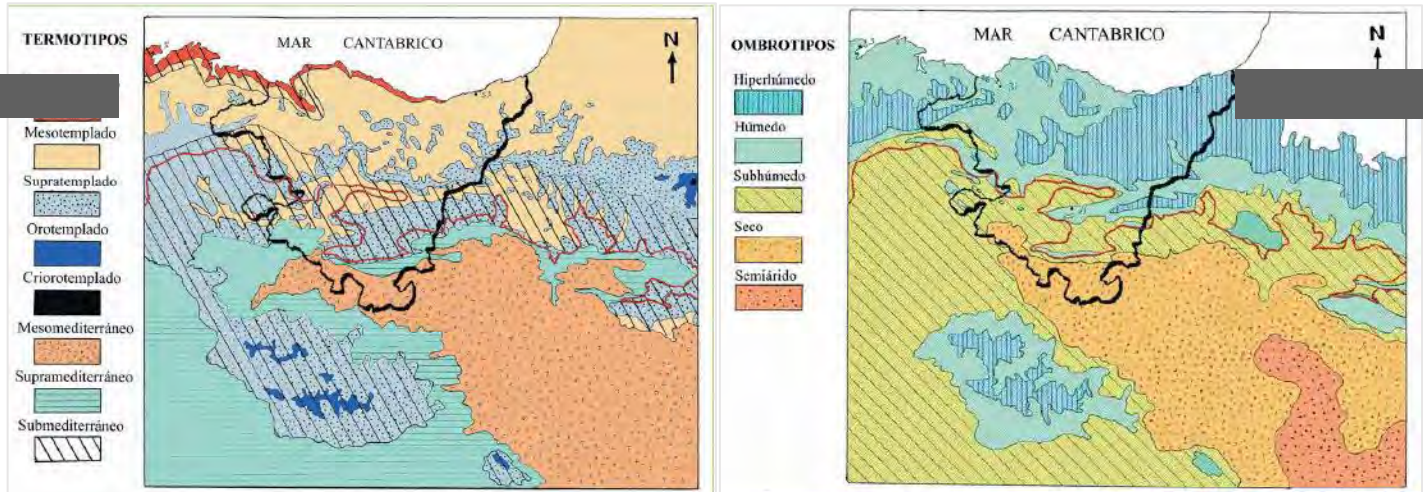
El municipio de Elgoibar, según sus características climáticas previamente analizadas, y principalmente por su ausencia de sequía estival, se localiza en la región Eurosiberiana.

Tras realizar una síntesis de los datos bioclimáticos, florísticos y de vegetación que caracterizan las diferentes unidades biogeográficas reconocidas, de acuerdo con Berastegi et al. (1997) y Rivas-Martínez et al. (2001), se establece para la CAPV la siguiente tipología biogeográfica que indica la localización en la Región Eurosiberiana, subregión Atlántico-Centroeuropa, provincia Atlántica europea, subprovincia Cantabroatlántica, Sector Cántabro-Vascónico, *Distrito Santanderino Vizcaíno*.





Bioclimáticamente presenta ombrotipos húmedo e hiperhúmedo y abarca los termotipos termotemplado, mesotemplado y supratemplado hasta su horizonte superior. Respecto a la vegetación potencial en el piso supratemplado dominan las series de los hayedos, mientras que en el piso mesotemplado sobre suelos ácidos o lixiviados se desarrolla la serie acidófila del roble. Los cursos de agua están bordeados por comunidades edafohigrófilas de la serie del aliso.



### 4.3.2. VEGETACIÓN POTENCIAL

La **vegetación potencial** de la zona del Parque Rural de Karakate está conformada por:

- **Robledal acidófilo- Bosque mixto atlántico** están presentes en las laderas de los valles atlánticos de menor cota. Están formados por mezclas heterogéneas de frondosas con gran variedad y riqueza florística en su cortejo. Predomina el roble pedunculado, *Quercus robur*, al que acompañan otras especies forestales como *Fagus sylvatica*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus petraea* y *Betula celtiberica*. También son frecuentes los ejemplares dispersos de *Castanea sativa*, *Tilia platyphyllos*, *Acer campestre*, *Corylus avellana* o *Ulmus glabra*. En el sotobosque se pueden encontrar *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Tamus communis*, *Lamium galeobdron*, *Vicia sepium* o *Polytrichum setiferum*.
- El **hayedo acidófilo** se desarrolla sobre la mayor parte de sustratos, exceptuando calizas más puras. Se puede reconocer la serie *Saxifraga hirsutae-Fageto sylvaticae* en un ombroclima húmedo hiperhúmedo, responsable de una intensa lixiviación en los horizontes del suelo, que contrarresta el carácter básico de la roca madre. Son bosques muy frondosos y de grandes árboles, cuyas copas retiene una gran parte de la luz incidente dejando en la penumbra el sotobosque. Su elemento arbóreo está formado en abrumadora mayoría por el haya (*Fagus sylvatica*); en algunas ocasiones puede haber algún roble común (*Quercus robur*),

algún roble albar (*Quercus petraea*), algún serbal de cazadores (*Sorbus aucuparia*) o algún abedul (*Betula pubescens subsp. celtiberica*). El estrato arbustivo está formado por algunos árboles de menor porte, como el tejo (*Taxus baccata*) o el acebo (*Ilex aquifolium*), así como por algunos arbustos altos como *Erica arborea* o *Crataegus monogyna*. El elemento lianoide es también exiguo, y en él participa de forma notable la madreselva de los bosques (*Lonicera periclymenum*) y, en menor medida, la hiedra (*Hedera helix*). Con frecuencia hay un estrato arbustivo más pequeño, formado por brezos y arándanos (*Calluna vulgaris*, *Daboecia cantabrica*, *Erica vagans*, *Vaccinium myrtillus*), de baja cobertura, que corresponde a un residuo de la vegetación de brezal-argomal sustituyente del hayedo acidófilo. El estrato herbáceo es también poco denso y su listado de especies poco numeroso. En él dominan taxones claramente acidófilos como *Anemone nemorosa*, *Avenella flexuosa*, *Blechnum spicant* o *Luzula forsteri* a los que se unen otros de mayor amplitud ecológica como *Euphorbia dulcis*, *Lathyrus linifolius*, *Oxalis acetosella*, *Pteridium aquilinum*, *Ranunculus tuberosus*, *Saxifraga hirsuta* o *Veronica officinalis*.

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

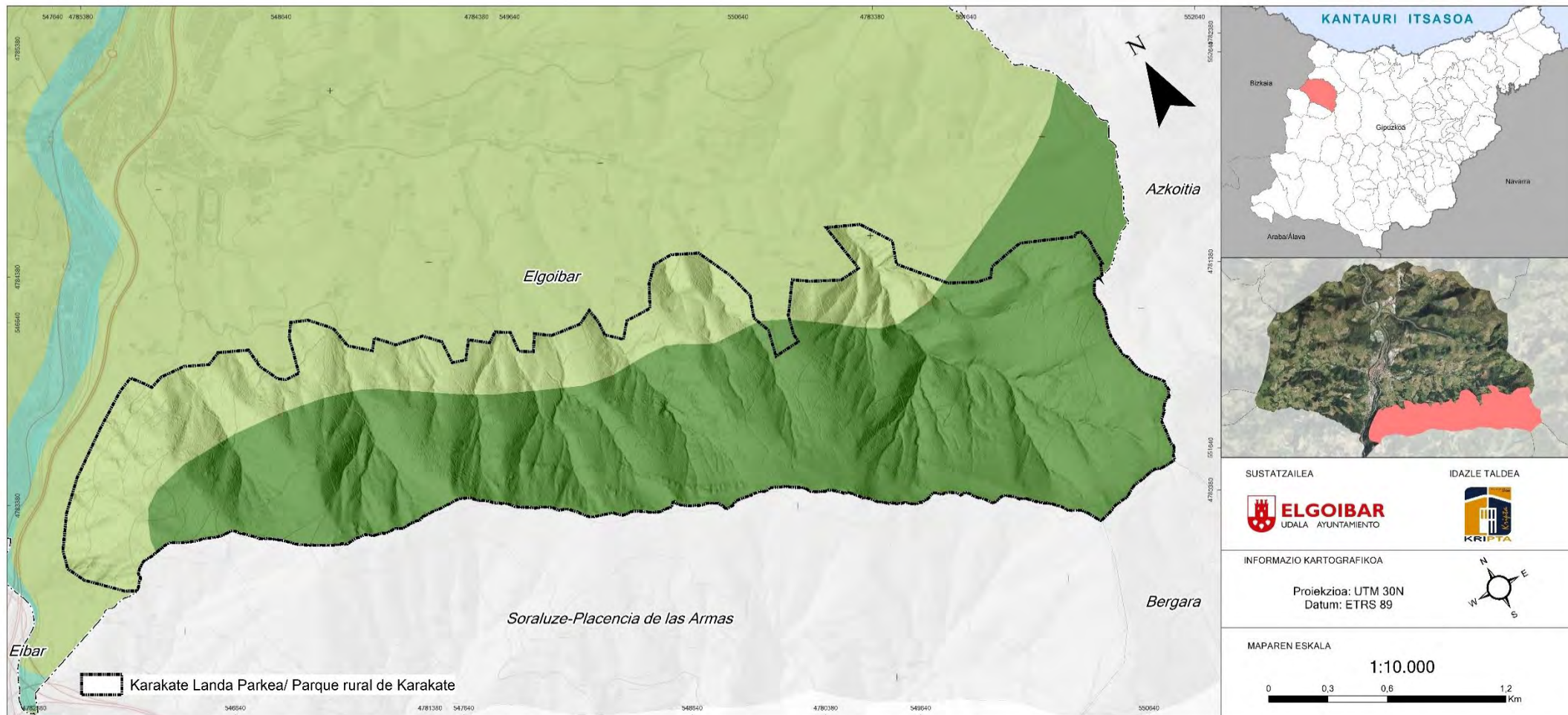
VEGETACIÓN POTENCIAL  
LANDAREDI POTENZIALA




MAPAREN ZENBAKIA

16

DATA

21/06/2022



-  Haltzadi kantauriarra, Aliseda cantábrica
-  Harizti azidofiloa eta harizti-baso misto atlantikoa, Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico
-  Pagadi azidofiloa, Hayedo acidófilo



### 4.3.3. VEGETACIÓN ACTUAL. ECOSISTEMAS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

La vegetación actual presente en el Parque Rural de Karakate, es el fruto de las intervenciones en el territorio derivadas de la explotación forestal del mismo y su carácter de propiedad privada.

Según el mapa forestal de año 2021 en el ámbito del Parque rural se localizan un prácticamente la misma superficie de bosques naturales (hayedo acidófilo, robledal acidófilo y bosques mixtos) que de plantaciones forestales. Una pequeña parte de la superficie está cubierta por Arbustedos, prados, herbazal-pastizal, pastizal-matorral.

Usos del suelo	Superficie (Ha)	% Total
Arbustedos	22,06	3,98
Bosque	256,07	46,22
Plantación forestal	259,32	46,81
Herbazal-Pastizal	3,88	0,70
Pastizal-Matorral	6,60	1,19
Prados	6,12	1,10

En cuanto a las formaciones forestales estas son de diversas especies, destacándose una dominancia del hayedo acidófilo que supone un 37,84% del terreno forestal del parque, seguido de las plantaciones de *Pinus radiata* (31,86% de la superficie forestal).

El bosque mixto atlántico es la formación natural que tiene una presencia significativa en el parque junto con las plantaciones de alerce. El resto de formaciones forestales configuran un mosaico de pequeñas teselas de distintas especies, reflejo de la titularidad privada de todas las parcelas rústicas que configuran el parque rural de Karakate

Tipología de formaciones forestales	Superficie (Ha)	% terreno forestal
Bosque mixto atlántico	59,02	11,45
Fronosas de pequeño porte	0,79	0,15
<b>Hayedo acidófilo</b>	<b>195,04</b>	<b>37,84</b>
Robledal acidófilo	1,22	0,24
Plantación forestal Abeto Douglas	19,82	3,85
Plantación forestal Alerce	57,63	11,18
Plantación forestal Criptomera	2,36	0,46
Plantación forestal <i>Eucalipto nitens</i> *	0,61	0,12
Plantación forestal <i>Falsa acacia</i> *	2,67	0,52
Plantación forestal Haya	3,73	0,72
Plantación forestal Pino laricio	2,56	0,50
Plantación forestal Pino pinaster	0,70	0,14
<b>Plantación forestal Pino radiata</b>	<b>164,22</b>	<b>31,86</b>
Plantaciones de frondosas variadas	2,10	0,41
Plantaciones de frondosas y coníferas variadas	0,19	0,04
Plantación forestal Roble americano	0,43	0,08
Plantación forestal Secuoya	2,30	0,45

\* *Especies exóticas de carácter nocivo para los ecosistemas*

Se indican entre las plantaciones forestales dos especies, que aunque no están incluidas en el catálogo de especies invasoras, se considera que son especies dañinas para nuestros ecosistemas.

La propia URA considera la ***Robinia pseudocacia*** (falsa acacia) como una planta que debe ser erradicada de las riberas de los ríos, por sus características invasoras, y así lo especifica en su manual "*Manual de buenas prácticas para gestión de especies de plantas invasoras en ámbito fluvial de la CAPV*" (<https://www.ura.gentzia.euskadi.eus/documentacion/2021/manual-de-buenas-practicas-para-gestion-de-especies-de-plantas-invasoras-en-el-ambito-fluvial-de-la-capv/webura00-contents/es/>):

"Procede del este de los Estados Unidos de América. Usada como planta forestal y ornamental, se ha extendido por muchos países templados. Muy abundante en Bizkaia y Gipuzkoa y presente en Araba. Ocupa laderas, zonas con vegetación alterada, riberas fluviales... Se ha expandido en los últimos decenios y es una de las especies invasoras más extendidas de la CAPV.

- Peligrosidad, impactos, y estatus

***Es una especie con claras características invasoras*** (crecimiento rápido, gran capacidad de reproducción vegetativa, resistencia frente a tratamientos...). Tiende a expulsar a las otras especies arbóreas y arbustivas. Provoca alergias y su corteza, hojas y raíces son tóxicas."

En lo que a los eucaliptos se refiere (*Eucalipto nitens* en el caso que nos ocupa) son numerosos los estudios científicos que consideran las plantaciones con esta especie de crecimiento rápido, como dañinas para nuestros ecosistemas. En “*Efectos ambientales de las plantaciones de eucaliptos en Euskadi y la península ibérica*”<sup>1</sup>, se analizan distintos efectos ambientales de estas plantaciones, y se concluye a modo de resumen lo siguiente:

Ambiente/Variable	Euskadi		Península	
	Frente a autóctono	Frente a plantación	Frente a autóctono	Frente a plantación
<b>Suelos</b>				
Materia orgánica	●●	●●	XX	XX
Hidrofobia			●●●	●●●
Concentración de aluminio			●●	●●●
Efectos alelopáticos			●	●
Comunidades microbianas			●●	
Fertilidad del suelo			●	●
Fauna del suelo: colémbolos	●	●	●●●	
Fauna del suelo: oribátidos	●●	●●		
<b>Vegetación</b>				
Diversidad hongos terrestres			●●	●●
Líquenes			●	●
Plantas	●	XX	●●●	●●●
<b>Vertebrados terrestres</b>				
Anfibios	●●●	●●●	●●●	●
Aves	●●●	●●●	●●●	●●●
Micromamíferos			●●●	●●
Carnívoros			XX	XX
<b>Hidrología</b>				
Caudales de estiaje			●●●	●●●
Caudales de crecida			●●	●●
<b>Ríos</b>				
Calidad de hojarasca	●●●	●●	●●●	
Materia orgánica y nutrientes	●●●		●●	
Hongos acuáticos	●●●		●●●	
Invertebrados acuáticos	●●●	●	●●●	
Peces			●●	
Descomposición hojarasca	●●●		●●●	
Madera muerta	●●	●●		
<b>Incendios</b>				
Inflamabilidad			●●●	●●●
Cenizas tóxicas				●
<b>Calentamiento global</b>				
Acumulación de carbono en suelo	●●	●●		
Sumidero de carbono	●●●	●●●		

Tabla resumen de efectos ambientales de eucaliptales, en Euskadi y otras zonas de la península ibérica, frente a otros tipos de masas forestales (bosque nativo o plantaciones de otras especies exóticas, generalmente pino de Monterrey o pino marítimo). La coloración de los símbolos se asocia a la intensidad y dirección del efecto: ● fuerte mejora, ● mejora moderada, ● no efecto, ● empeoramiento moderado, ● fuerte empeoramiento, X resultados inconsistentes. El número de símbolos indica el nivel de evidencia científica: 3 símbolos, si varios trabajos o todos muestran efectos en la misma dirección; 2 símbolos, cuando es un trabajo con comparaciones múltiples; 1 símbolo, cuando la evidencia se basa en un sólo trabajo con una parcela única por tipo de bosque. Los conceptos de mejora o empeoramiento se

<sup>1</sup> Arturo Elosegui, Carlos Cabido, Aitor Larrañaga, Juan Arizaga. Munibe, Cienc. nat. 68, 2020

refieren a la biodiversidad o al funcionamiento natural de los ecosistemas, independientemente de consideraciones económicas o sociales.

En base a estas consideraciones técnicas expuestas, se considera, desde este análisis ambiental y en coherencia con los objetivos de protección y conservación que se plantea el Plan Especial del parque rural de Karakate, que la presencia de estas dos especies forestales en el parque puede resultar nociva para los ecosistemas naturales del mismo, y aunque la superficie que ocupan no es significativa, se desaconseja su presencia en el Parque Rural, siendo necesaria su sustitución por otras especies forestales, priorizándose las especies autóctonas.



# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

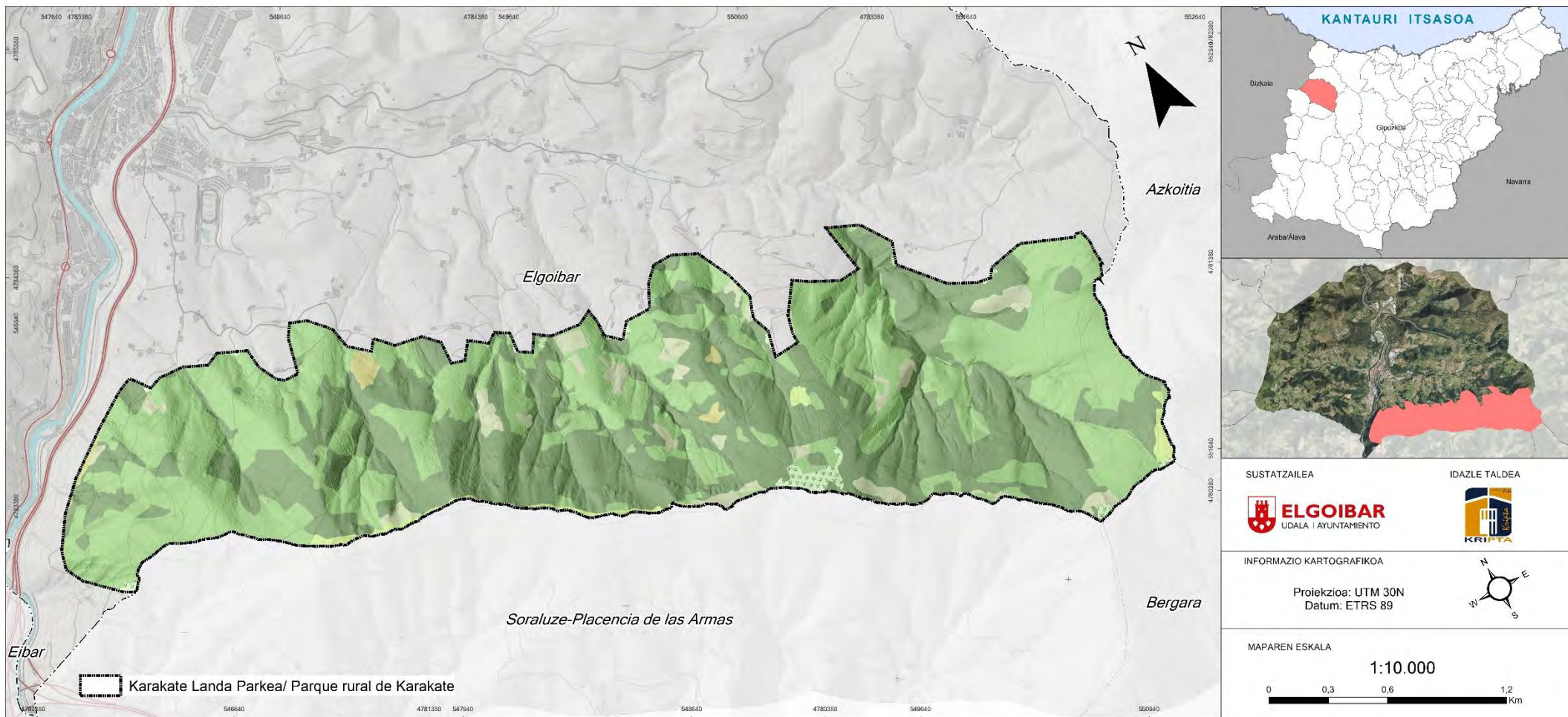
MAPA FORESTAL -USOS DEL SUELO  
BASO MAPA - LURRAREN ERABILERA  
2021

MAPAREN ZENBAKIA

17

DATA

21/06/2022



- |  |   |   |                                     |
|--|---|---|-------------------------------------|
|  | Baso naturala - Bosque natural          |  | Larrea-Sastraka - Pastizal-Matorral |
|  | Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal |  | Belardia-larrea - Herbazal-Pastizal |
|  | Sastraka - Arbustedos                   |  | Zelaiak - Prados                    |

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

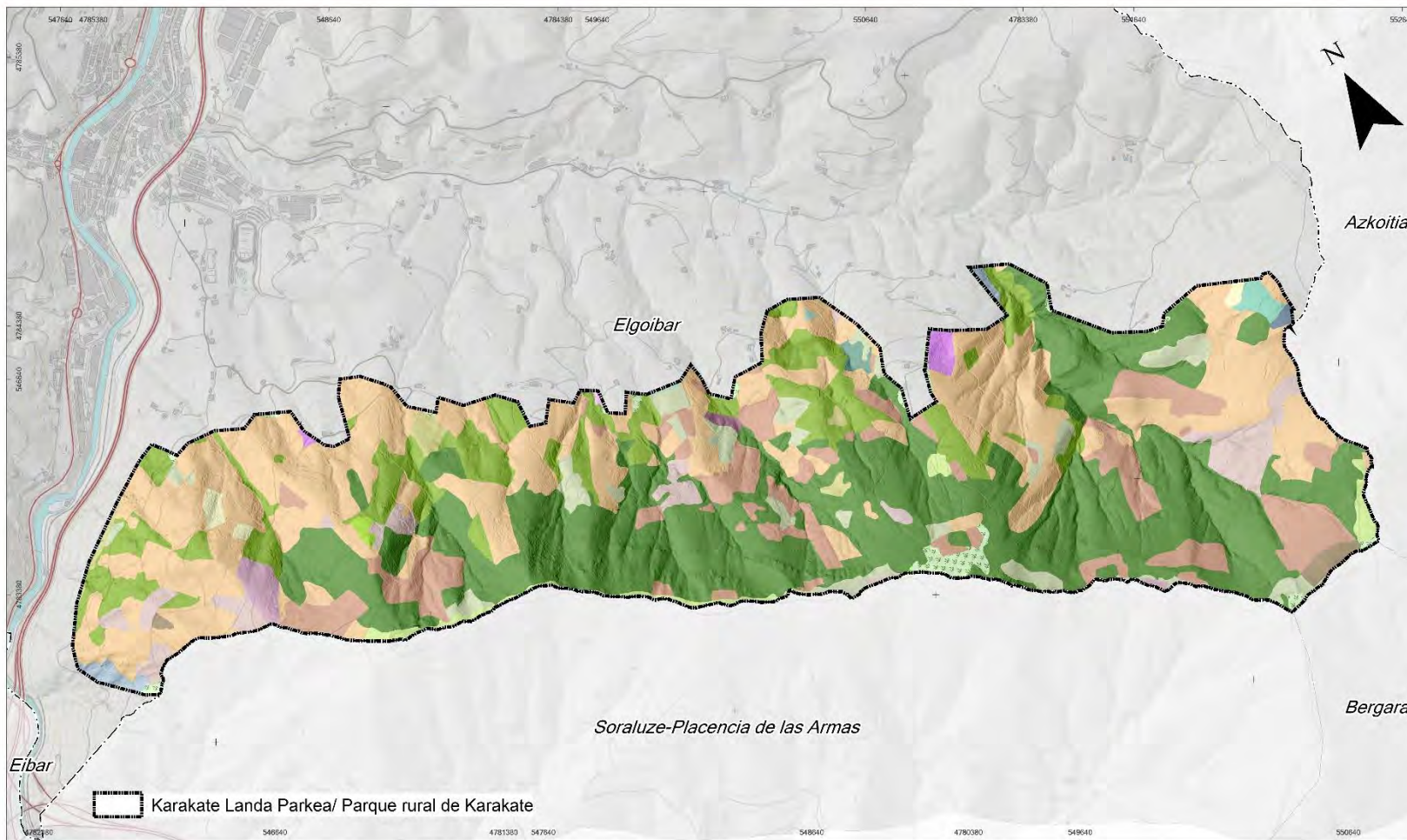
MAPA FORESTAL -DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES  
BASO MAPA - ESPEZIEEN BANAKETA  
2021

MAPAREN ZENBAKIA

18

DATA

21/06/2022



SUSTATZAILEA  
**ELGOIBAR**  
UDALA AYUNTAMIENTO

IDAZLE TALDEA  
**KRIPITA**

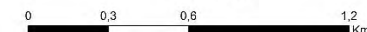
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



Baso misto atlantiko - Bosque mixto atlántico	Zelak - Prados	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal Falsa acacia	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Plantaciones de frondosas y coníferas variadas
Frondosas de pequeño porte	Sastraka - Arbustados	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Haya	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Roble americano
Pagadi azidofiloa - Hayedo acidófilo	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal - Abeto Douglas	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Pino laricio	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Secuoya
Hariztia - Robledal, Quercus robur	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Alerce	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Pino pináster	
Belardia-larrea - Herbazal-Pastizal,	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Criptomeria	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Pino radiata	
Larrea-sastraka - Pastizal-Matorral,	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Eucalipto nitens	Zuhaitz-landaketa - Plantación forestal, Plantaciones de frondosas variadas	

## ECOSISTEMAS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Los ecosistemas generales o formaciones vegetales descritos en este capítulo y cartografiadas en los planos 17 y 18 son:

- Bosques naturales
  - Hayedo acidófilo
  - Robledal-bosque mixto y sus etapas de recuperación
- Plantaciones forestales
- Prados y pastizales
- Matorrales
- 

### **1. Bosque mixto atlántico-robledal**

Se trata del bosque potencial de la mayor parte del término municipal. La especie dominante es el roble carballo o roble común (*Quercus robur*). Sobre sustratos silíceos (areniscas y acillas descalcificadas) da lugar a una versión más pobre en especies (robledal acidófilo y oligotrófico), mientras que sobre sustratos calcáreos robledal-bosque mixto basófilo, neutrófilo y eutrofo) puede dar lugar a uno de los ecosistemas más diversos de toda la cornisa cantábrica de la Península ibérica. Supone un 11,45% del terreno forestal del Parque Rural formando pequeñas manchas próximas a las formaciones de hayedo acidófilo

Junto al roble aparecen otras especies como: *Fraxinus excelsior*, *Castanea sativa*, *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*, *Salix atrocinerea*, *Prunus avium*, *Acer opalus*, *A. campestre*, *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Hypericum androsaemum*, *Tamus communis*, *Rosa gr. Canina*, *Clematis vitalba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pendula*, *Pteridium aquilinum*, *Osmunda regalis*, *Blechnum spicant*, *Primula communis*, *Senecio nemorensis*, *Helleborus viridis*, etc.

Por su parte, mantiene especies vertebradas típicamente forestales y de cierta calidad como: *Salamandra salamandra*, *Rana temporaria*, *Triturus helveticus*, *Lacerta viridis*, *Elaphe longissima*, *Coronella austriaca*, *Buteo buteo*, *Hieraëtus pennatus*, *Accipiter gentilis*, *Scolopax rusticola*, *Strix aluco*, *Dendrocopos major*, *Streptopelia turtur*, *Troglodytes troglodytes*, *Hippolais polyglota*, *Anthus trivialis*, *Sylvia atricapilla*, *Muscicapa striata*, *Phylloscopus Bonelli*, *Regulus ignicapillus*, *Parus caeruleus*, *Certhia brachydactyla*, *Garrulus glandarius*, *Fringilla coelebs*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Erinaceus europaeus*, *Crociodura suaveolens*, *Sciurus vulgaris*, *Myotis mystacinus*, *Lepus europaeus*, *Clerhionomys glareolus*, *Glys glys*, *Meles meles*, *Genetta genetta*, *Sus scrofa* y *Capreoplus capreolus*, entre otros.

Cuentan con los siguientes servicios ecosistémicos:

- Mantienen hábitats de gran valor ofreciendo formaciones maduras que deberían ser la representación más extensa debido a que es la formación climática de este sector.
- No muestran una buena conectividad puesto que, muchas veces se encuentran atomizados, pero sí cuenta con manchas abundantes que pueden dar lugar a pasillos ecológicos de gran valía.
- Muestran una excelente capacidad de regulación climática moderando las temperaturas extremas, manteniendo elevados índices de humedad relativa y regulando la caída de las precipitaciones, aunque éstas sean torrenciales.
- Cuentan con una alta capacidad para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que atesora, de manera que es un buen sumidero de éstos. En estos bosques existe una buena edafogénesis y gran cantidad de materia orgánica perfectamente mineralizada.
- Cuenta con una capacidad de depuración del aire excelente al configurarse como masas compactas de bosque relativamente cerrado.
- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene los índices más elevados de fijación de GEI.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica relativamente profunda y bien estructurada, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica de la que se nutren los cortejos de vegetación propios de esta formación.
- Son paisajes con gran producción de semillas y biomasa, en general que dan lugar a buenos recursos tróficos para la fauna y a una dispersión de semillas para colonizar parches desprovistos de vegetación.
- Son reservorios de insectos beneficiosos puesto que sirven para realizar la polinización y se muestran como la base trófica de gran parte de insectívoros muy valiosos ecológicamente que, al mantener buenas poblaciones se configuran como verdaderos controladores de posibles plagas.

- Muestran buenos recursos docentes y pedagógicos para la sensibilización, educación y formación de la población, en general. En este caso tanto más al ser la etapa climática de la vegetación potencial.
- Por último, cuentan con altos recursos para el tiempo libre. Atesoran patrimonios etnográficos, arqueológicos, etc. Ofrecen un refugio para el paseante y ejercen un efecto anti estrés muy apreciado.

## 2. Etapas de recuperación en forma de bosques jóvenes en progresión.

Estos parches de vegetación muy intrincada se encuentran en fase de recuperación posterior a un evento catastrófico (fuego o similar) o a la explotación por parte del ser humano como prados, zonas de repoblación y cultivos arbóreos, etc. Se configura como una etapa secuencial hacia el clímax que supondría el bosque mixto-robleal. No obstante, aunque se trata de espacios de matorral con fustes jóvenes de robles, fresnos, alisos, sauces, etc. se configuran como espacios hasta cierto punto biodiversos donde la vegetación, pero, sobre todo la fauna, pueden encontrar refugios y hábitats muy apreciados.

Aunque sea una etapa secuencial baja, muestra parches necesarios que esponjan el paisaje tanto agrario como forestal y, de esta manera, generan una mayor heterogeneidad paisajística y asociada a ella una mayor biodiversidad y calidad del propio paisaje.

Son propias de estas formaciones especies arbóreas jóvenes como: *Fraxinus excelsior*, *Laurus nobilis*, *Castanea sativa*, *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor*, *Sambucus nigra*, *Salix atrocinerea*, *Prunus avium*, *Juglans regia*, *Acer campestre*, *Robinia pseudoacacia*, etc. Arbustos, matas y trepadoras como: *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, *Hypericum androsaemum*, *Tamus communis*, *Rosa gr. Canina*, *R. arvensis*, *Clematis vitalba*, *Ulex europaeus*, *U. gallii...* y herbáceas como: *Pteridium aquilinum*, *Carex sylvatica subsp. sylvatica*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, *Eupatorium cannabinum*, *Potentilla erecta*, *Brachypodium sylvaticum*, *Plantago lanceolata*, etc.

Por su parte, también, tal y como se ha dicho, aun no siendo un bosque maduro y bien desarrollado, puede acoger a un gran número de vertebrados como: *Alytes obstetricans*, *Bufo spinosus*, *Podarcis hispanica*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Natrix natrix*, *Falco tinunculus*, *Upupa epops*, *Anthus trivialis*, *Troglodytes troglodytes*, *Hippolais polyglota*, *Sylvia atricapilla*, *Cuculus canorus*, *Phylloscopus Bonelli*, *Prunella modularis*, *Parus major*, *Pica pica*, *Lanius collurio*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina*, *Erinaceus europaeus*, *Crocidura russula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Arvicola terrestris*, *Clerhionomys glareolus*, *Glyx glyx*, *Meles meles*, *Vulpes vulpes* y *Sus scrofa*.

Cuentan con los siguientes servicios ecosistémicos:

- Mantienen hábitats de gran valor ofreciendo formaciones jóvenes, pero relativamente intrincadas con fauna especial asociada a las mismas.
- No muestran una buena conectividad puesto que, muchas veces se encuentran atomizadas, pero pueden dar lugar a pasillos ecológicos de gran valía entre manchas boscosas más maduras.
- Muestran una capacidad media de regulación climática moderando las temperaturas extremas, manteniendo moderados índices de humedad relativa y regulando la caída de las precipitaciones, aunque éstas sean torrenciales.
- Cuentan con una capacidad media para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que atesora, de manera que es un sumidero de éstos. En estos ecosistemas existe una cierta edafogénesis.
- Cuenta con una capacidad de depuración del aire media al configurarse como masas incipientes de bosques poco desarrollados.
- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene índices relativamente modestos de fijación de GEI.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica de la que se nutren los cortejos de vegetación propios de esta formación.
- Son paisajes con gran producción de semillas y biomasa, en general que dan lugar a buenos recursos tróficos para la fauna y a una dispersión de semillas para colonizar parches desprovistos de vegetación.
- Muestran buenos recursos docentes y pedagógicos para la sensibilización, educación y formación de la población, en general. En este caso asociados a la recuperación espontánea o silvestre a partir de una catástrofe natural o antrópica.

### 3. Hayedo acidófilo

El hayedo normalmente aparece por encima de los 500 a 800 metros y se configura como la vegetación o paisaje potencial en el piso montano. Sin embargo, en las ubicaciones estudiadas seguramente fue plantado en origen, aunque hoy en día aparece, tal y como ha quedado referenciado, como perfectamente asilvestrado lo que le dota de un carácter original e irrepetible. En este caso las tres masas se encuentran a entre 150 y 250 metros sobre el nivel del mar. No se trata de bosques especialmente biodiversos primero porque se encuentran sobre sustratos silíceos y oligotrofos y en

segundo lugar porque el propio haya se configura prácticamente como única especie arbórea y proyecta tanta sombra con su follaje que evita, en gran medida, la proliferación de otras especies.

En cuanto a las especies que aparecen, además del propio haya (*Fagus sylvatica*): *Castanea sativa*, *Ilex aquifolium*, *Quercus robur*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, *Frangula alnus*, *Prunus spinosa*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Lonicera peryclimenum*, *Erica vagans*, *Ruscus aculeatus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Deschampsia flexuosa*, *Solidago virgaurea*, *Pteridium aquilinum*, *Betonica officinalis*, *Teucrium scorodonia*, *Oreopteris limbosperma*, *Blechnum spicant*, *Helleborus viridis*, etc.

Por su parte, en cuanto a la fauna vertebrada, los taxones más característicos son: *Salamandra salamandra*, *Rana temporaria*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Pernis apivorus*, *Columba palumbus*, *Cuculus canorus*, *Strix aluco*, *Prunella modularis*, *Erithacus rubecula*, *Turdus merula*, *T. philomelos*, *Phylloscopus Bonelli*, *P. collybita*, *Aegithalos caudatus*, *Sitta europea*, *Certhia brachydactyla*, *Corvus corone*, *Sorex coronatus*, *Crociodura suaveolens*, *Talpa europea*, *Clerhionomys glareolus*, *Glyx glyx*, *Meles meles*, *Genetta genetta* y *Felis silvestris*.

Cuentan con diferentes servicios ecosistémicos:

- Cuentan con un valor sustancial como es la producción de madera (en este caso además noble) que es muy preciada para tablazón, mueble y determinados utensilios.
- Algunas de estas plantaciones también surtían, en el pasado, de abundantes ramas para la producción de carbón. En ese caso aparecen con morfologías en “Candelabro” o trasmochos. Son pocos, pero sí existen de manera que podría ser que antiguamente hubiera este tipo de producción.
- Mantienen hábitats de gran valor ofreciendo formaciones diferentes y relativamente raras por su evolución a partir de ser plantadas por el ser humano.
- Muestran un potencial conector semejante al de los bosques mixtos, de manera que puede ser calificado como un servicio de conectividad de carácter alto.
- Muestran una alta capacidad de regulación climática moderando las temperaturas extremas, manteniendo moderados índices de humedad relativa y regulando la caída de las precipitaciones, aunque éstas sean torrenciales. Sin embargo, su carácter no permanente limita este servicio. Aunque en estos casos parece que su corta no será inminente ni a corto plazo.

- Cuentan con una capacidad alta para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que atesora, de manera que es un sumidero de éstos. En estos bosques existe una cierta edafogénesis.
- Cuenta con una capacidad de depuración del aire alta.
- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene índices relativamente altos de fijación de GEI.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica.
- Son paisajes con gran producción de semillas y biomasa, en general que dan lugar a buenos recursos tróficos para la fauna y a una dispersión de semillas para colonizar parches desprovistos de vegetación.
- Cuentan con una buena percepción de la población y pueden ser considerados, por tanto, como bosques de relevancia. Además, cuentan con recursos etnográficos y pedagógicos de cierta importancia al configurarse como un tipo de bosque que, aunque plantado, era explotado de forma sostenible para la obtención de pluricaules con los que hacer Txondorrak y, por tanto, carbón vegetal. Sus frutos, los hayucos, también se empleaban para el engorde del ganado, fundamentalmente cerdos.
- También cuenta con servicios ecosistémicos de carácter de tiempo libre y recreo, relajación, paseo, etc. El hayedo, por su carácter despejado y fragoso es especialmente valorado para estas actividades.

#### 4. Plantaciones forestales

Dentro de esta subcategoría se encontrarían:

- Las plantaciones de abeto Douglas
- Las plantaciones de Alerce
- Las plantaciones de criptomeria.
- Las plantaciones de eucaliptos.
- Las plantaciones de coníferas y frondosas.
- Las plantaciones de frondosas variadas.
- Las plantaciones de roble americano (*Quercus rubra*)
- Las plantaciones de pino laricio (*Pinus nigra*).
- Las plantaciones de pino pinaster
- Las plantaciones de pino radiata.



- Las plantaciones de falsa acacia.
- Las plantaciones de secuoya

#### 4.1. Plantaciones de coníferas

La mayor parte de las repoblaciones de coníferas responden a la especie del pino de Monterey o pino insigne (*Pinus radiata*). No obstante, existen pequeños enclaves donde se detectan otras especies como *Pinus pinaster*, *pinus nigra*, Secuoya, abetos, alerce, criptomeria etc. En la actualidad, muchos de los pinares del pino insigne se están perdiendo y secando debido a la existencia de una serie de enfermedades criptogámicas. En cualquier caso, aunque estas plantaciones de coníferas otorgan una cierta heterogeneidad al paisaje de carácter forestal, lo cierto es que cuentan con valores ecológicos muy limitados y pobres y son destinadas fundamentalmente a la producción de pasta de papel. De esta forma, se trata de verdaderos cultivos silvícolas con vocación productiva, por ello muestran algunos servicios de abastecimiento (pasta de papel) pero muy pocos servicios de regulación ecológico-ambiental o culturales.

Afortunadamente, la especie dominante no se asilvestra ni reproduce con asiduidad ni eficacia, de manera que no pueden considerarse como especies xenófitas, pero sí alóctonas y, por tanto, a erradicar o evitar.

En cuanto a su cortejo vegetal, en estos bosques de repoblación podemos encontrar especies como: *Pinus radiata*, *P. pinaster*, *Picea abies*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Robinia pseudoacacia*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Crataegus monogyna*, *Smilax aspera*, *Clematis vitalba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Pteridium aquilinum*, *Dactylis glomerata*, *Centaurea debauxii*, *Taraxacum officinale*, etc.

Tampoco el cortejo de vertebrados es excesivamente nutrido: *Bufo spinosus*, *Coronella austriaca*, *Vipera seoanei*, *Buteo buteo*, *Falco tinunculus*, *Asio otus*, *Dendrocopos major*, *Erithacus rubecula*, *Troglodytes troglodytes*, *Sylvia borin*, *Aegithalos caudatus*, *Pica pica*, *Sorex minutus*, *Vulpes vulpes*, *Meles meles* y *Capreolus capreolus*.

Cuentan con servicios ecosistémicos de carácter de abastecimiento fundamentalmente:

- Cuentan con un valor sustancial como es la producción de madera (en este caso además relativamente blanda y de rápido crecimiento) que es utilizada tradicionalmente como pasta de papel. Sin embargo, la infección criptogámica y el descenso en el precio de la pasta de papel está dando lugar a la erradicación de este cultivo silvícola.
- Muestran un potencial conector bajo, de manera que son parches evitados por un nutrido grupo de especies animales y vegetales.
- Muestran una baja capacidad de regulación climática. Su carácter no permanente limita este servicio.

- Cuentan con una capacidad baja para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que atesora. En estos bosques existe una cierta edafogénesis, pero es escasa y, además, con las labores de matarrasa y extracción de la madera esta capa suele ser arrastrada y eliminada, en gran medida.
- Cuenta con una capacidad de depuración del aire media.
- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene índices medios de fijación de GEI. Hay que advertir, no obstante, que en la medida en que estos bosques son talados ese carbono acumulado volvería a ser emitido hacia la atmósfera.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica. No obstante, cada vez que son explotados (Normalmente por matarrasa) se dan abundantes y profundos procesos de erosión edáfica de manera que gran parte de este suelo es arrastrado.
- No cuentan prácticamente con servicios culturales o recreativos.

#### 4.2. Plantaciones de eucaliptos

Se trata de plantaciones o cultivos forestales que, al igual que las anteriores, muestran una clara vocación forestal. La especie más empleada es *Eucalyptus globulus*. Se trata de bosques apretados, con un cuadro de plantación muy regular y donde los fustes crecen rápido por competición hacia la luz. El eucalipto es una especie capaz de segregar sustancias alelopáticas que no dejan crecer o prosperar a la mayor parte del resto de especies vegetales, de manera que genera teselas boscosas muy pobres en especies. De la misma manera, la fauna forestal autóctona no se ha acostumbrado a este tipo de plantaciones y por ello también es pobre en especies de vertebrados. No obstante, genera una gran cantidad de flores que pueden ser aprovechadas para la producción de miel. La miel del eucalipto es muy apreciada por sus características balsámicas y sus aplicaciones como remedio a los procesos respiratorios.

Sin embargo, el eucaliptal muestra un peligro evidente puesto que su proliferación hace que desplace a un buen número de especies autóctonas. Por si eso fuera poco, su carácter pirófito hace que, indefectiblemente, sea un riesgo en la generación y proliferación de abundantes incendios forestales, eso mismo es lo que está ocurriendo en territorios relativamente similares como Cantabria y Galicia.

Los únicos servicios ecosistémicos se restringen a la producción y aprovisionamiento, fundamentalmente de pasta de papel.

En cuanto a su cortejo vegetal, en estos eucaliptales podemos encontrar especies como: *Eucalyptus globulus*, *Quercus rubra*, *Q. robur*, *Castanea sativa*, *Betula pendula*, *Robinia pseudoacacia*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Ulex europaeus*, *Erica vagans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Pteridium aquilinum*, *Teucrium scorodonia*, *Betonica officinalis*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, etc.

Tampoco el cortejo de vertebrados es excesivamente nutrido: *Bufo spinosus*, *podarcis muralis*, *Vipera seoanei*, *Tyto alba*, *Dendrocopos major*, *Erithacus rubecula*, *Troglodytes troglodytes*, *Sylvia atricapilla*, *Aegithalos caudatus*, *Parus major*, *Crocodyrus russula* y *Vulpes vulpes*.

Cuentan con servicios ecosistémicos de carácter de abastecimiento fundamentalmente:

- Cuentan con un valor sustancial como es la producción de madera (en este caso además relativamente blanda y de rápido crecimiento) que es utilizada tradicionalmente como pasta de papel. Sin embargo, el descenso en el precio de la misma está dando lugar a la pérdida de competitividad económica de este tipo de cultivo silvícola.
- De estos bosques se puede extraer miel de eucalipto que es muy apreciada por sus capacidades balsámicas.
- Cuenta con un diservicio claro puesto que las sustancias alelopáticas que segrega dan lugar a la desaparición de especies de plantas autóctonas. Por si esa reducción de la biodiversidad fuera poco, se reproduce con facilidad y brota, una vez cortado, de manera independiente y automática. Se puede convertir de forma sencilla en una xenófita.
- Por su carácter pirófito cuenta con otro diservicio cuál es la provocación y propagación de incendios forestales de gran virulencia.
- Muestran un potencial conector muy bajo, de manera que son parches evitados por un nutrido grupo de especies animales y vegetales a las que todavía no se han acostumbrado.
- Muestran una baja capacidad de regulación climática. Su carácter no permanente limita este servicio.
- Cuentan con una capacidad baja para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que atesora. En estos bosques existe una cierta edafogénesis, pero es escasa y, además, con las labores de matarrasa y extracción de la madera esta capa suele ser arrastrada y eliminada, en gran medida. A esto hay que añadir que acidifican ligeramente el suelo.
- Cuenta con una capacidad de depuración del aire media.

- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene índices medios de fijación de GEI. Hay que advertir, no obstante, que en la medida en que estos bosques son talados ese carbono acumulado volvería a ser emitido hacia la atmósfera.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo ciertas reservas hídricas en la capa edáfica. No obstante, debido a que son planifolios y cuentan con una necesidad hídrica moderada, pueden dar lugar a una extracción extra del agua edáfica. Por otra parte, cada vez que son explotados (Normalmente por matarrasa) se dan abundantes y profundos procesos de erosión edáfica de manera que gran parte de este suelo es arrastrado.
- No cuentan con servicios culturales o recreativos. Algunas personas toman las hojas para hacer remedios contra determinadas enfermedades respiratorias.

#### 4.3. Plantaciones de coníferas y frondosas

Se trata de pequeñas manchas con cuadros de plantación mixta, es decir, coníferas con planifolios. Pueden alternar pináceas (*Pinus radiata* y *Picea abies*), por ejemplo, con otras especies de planifolios como robles rojos americanos (*Quercus rubra*), haya (*Fagus sylvatica*) e incluso eucaliptos (*Eucalyptus sp.*)

En cuanto a su cortejo vegetal, en estos bosques de plantación mixtos podemos encontrar especies como: *Pinus radiata*, *P. pinaster*, *Picea abies*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Quercus robur*, *Q. rubra*, *Castanea sativa*, *Robinia pseudoacacia*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Smilax aspera*, *Clematis vitalba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Pteridium aquilinum*, *Dactylis glomerata*, *Centaurea debauxii*, *Taraxacum officinale*, etc.

Tampoco el cortejo de vertebrados es excesivamente nutrido y coincide, en gran medida, con el expuesto para las plantaciones de coníferas: *Bufo spinosus*, *Coronella austriaca*, *Vipera seoanei*, *Buteo buteo*, *Falco tinunculus*, *Asio otus*, *Dendrocopos major*, *Erithacus rubecula*, *Troglodytes troglodytes*, *Sylvia borin*, *Aegithalos caudatus*, *Pica pica*, *Sorex minutus*, *Vulpes vulpes*, *Meles meles* y *Capreolus capreolus*.

Cuentan con servicios ecosistémicos de carácter de abastecimiento fundamentalmente:

- Cuentan con un valor sustancial como es la producción de madera (en este caso además relativamente blanda y de rápido crecimiento) que es utilizada tradicionalmente como pasta de papel. No obstante, este tipo de bosque, si muestra otra especie autóctona puede dar lugar a un

ecosistema más productivo puesto que las especies papeleras se extraerán y podrán mantenerse aquellas con maderas más nobles que pueden dar lugar a un abastecimiento en forma de tablazón, muebles, aperos, etc.

- Muestran unos buenos índices de conectividad.
- Muestran, hasta cierto punto, unos buenos índices de biodiversidad al alternar, la mayor parte de las veces, coníferas con planifolios. Son bosques relativamente tupidos y estimados por la fauna forestal.
- Muestran un potencial conector alto, de manera que son parches utilizados por un nutrido grupo de especies animales y vegetales.
- Muestran una media capacidad de regulación climática. Su carácter no permanente limita este servicio.
- Cuentan con una capacidad media-alta para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que atesora. En estos bosques existe una cierta edafogénesis, pero es escasa y, además, con las labores de matarrasa y extracción de la madera esta capa suele ser arrastrada y eliminada, en gran medida.
- Cuenta con una capacidad de depuración del aire media-alta.
- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene índices medios de fijación de GEI. Hay que advertir, no obstante, que en la medida en que estos bosques son talados ese carbono acumulado volvería a ser emitido hacia la atmósfera.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica. No obstante, cada vez que son explotados (Normalmente por matarrasa) se dan abundantes y profundos procesos de erosión edáfica de manera que gran parte de este suelo es arrastrado. Sin embargo, normalmente los planifolios se mantienen y evitan, en gran medida, estos procesos erosivos.
- No cuentan prácticamente con servicios culturales o recreativos. No obstante, al combinar especies de coníferas con planifolios suele dar lugar a una producción micológica interesante.

#### 4.4. Plantaciones de roble americano

Se trata del roble rojo americano, denominado localmente como Ipar-haritz ( *Quercus rubra* ), de hecho, buena parte de la población piensa que no es una planta alóctona puesto que proviene de los países nórdicos. Sin embargo, la realidad es otra puesto que se trata de un taxón holártico, es decir, se distribuye por Canadá y Estados Unidos. Es cierto que estas plantaciones cuentan con una mayor calidad paisajística y mejores índices de biodiversidad que el resto de plantaciones con exóticas, pero, ciertamente, se trata de bosques pobres, en general.

Esta especie se adapta muy bien a las condiciones bioambientales de la zona atlántica vasca e incluso a fuertes pendientes y una ausencia o reducción de la capa edáfica.

Muestra crecimientos superiores a los robles y hayas, de manera que ha sido empleado frecuentemente en las zonas más montaraces del territorio. No obstante, sus turnos de corta son más largos que los de las coníferas y los eucaliptos, de manera que para cortar un bosque de roble americano se necesitan, como mínimo entre 30 y 40 años.

Su vocación es productiva o económica de manera que es explotado por su madera. Ésta, aunque más blanda que la del roble europeo, es utilizada para usos más nobles que la mera pasta de papel, de manera que se utiliza para tablazón, barricas de vino con las que se genera la crianza del mismo. También ha sido utilizado para muebles, aperos y vigas en la construcción rústica.

En cuanto a su cortejo vegetal, en estos robledales podemos encontrar especies como: *Quercus rubra*, *Q. robur*, *Q. pirenaica*, *Ilex aquifolium*, *Pirus cordata*, *Prunus avium*, *Castanea sativa*, *Betula pendula*, *Frangula alnus*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Hypericum androsaemum*, *Lonicera periclymenum*, *Erica vagans*, *Pteridium aquilinum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Deschampsia flexuosa*, *Blechnum spicant*, *Euphorbia amygdaloides*, *Teucrium scorodonia*, *Simenthis mattiazzii*, *Stachys officinalis*, *Primula vulgaris*, *Lathyrus montanus*, etc.

En lo que respecta a la nómina de vertebrados: *Salamandra*, *Rana temporaria*, *Lacerta viridis*, *Elaphe longissima*, *Buteo buteo*, *Hieraëtus pennatus*, *Strix aluco*, *Dendrocopos major*, *Troglodytes troglodytes*, *Hippolais polyglota*, *Anthus trivialis*, *Sylvia atricapilla*, *Muscicapa striata*, *Phylloscopus Bonelli*, *Regulus ignicapillus*, *Parus caeruleus*, *Garrulus glandarius*, *Fringilla coelebs*, *Erinaceus europaeus*, *Crocifura suaveolens*, *Sciurus vulgaris*, *Lepus europaeus*, *Clerhionomys glareolus*, *Meles meles*, *Sus scrofa* y *Capreoplus capreolus*.

Cuentan con servicios ecosistémicos de carácter de abastecimiento fundamentalmente:

- Cuentan con un valor sustancial como es la producción de madera (en este caso además relativamente noble y de rápido crecimiento) que es utilizada tradicionalmente para la elaboración de barricas de crianza del vino, muebles, etc.

- Muestran unos buenos índices de conectividad, puesto que la fauna está acostumbrada a ellos. Sin embargo, en general son bosques pobres o poco diversos tanto en taxones como en estructura.
- Muestran una alta capacidad de regulación climática. Su carácter no permanente limita este servicio.
- Cuentan con una capacidad media-alta para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que atesora. En estos bosques existe una cierta edafogénesis, pero es escasa y, además, con las labores de matarrasa y extracción de la madera esta capa suele ser arrastrada y eliminada, en gran medida.
- Cuenta con una capacidad de depuración del aire alta.
- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene índices medios de fijación de GEI. Hay que advertir, no obstante, que en la medida en que estos bosques son talados ese carbono acumulado volvería a ser emitido hacia la atmósfera.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica. No obstante, cada vez que son explotados (Normalmente por matarrasa) se dan abundantes y profundos procesos de erosión edáfica de manera que gran parte de este suelo es arrastrado.
- No cuentan prácticamente con servicios culturales o recreativos. No obstante, son relativamente ricos micológicamente y, al ser un bosque relativamente “limpio” y mostrar unos tonos ocres, naranjas e incluso púrpuras en otoño muestra una muy buena percepción por parte de la población que lo usa para su relax y contemplación.

#### 4.5. Plantaciones de falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)

El árbol de la falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*) proviene del este de los Estados Unidos, en concreto de las montañas Apalaches, y fue introducido en Euskal Herria hace entre un siglo y siglo y medio. Al ser un planifolio que se ha extendido, reproducido, asilvestrado y se encuentra de manera frecuente en los bosques atlánticos, una buena parte de la población lo considera como autóctono, sin embargo, se comporta como una xenófita peligrosa a la que habría que erradicar puesto que puede desplazar a flora nativa.

En cualquier caso, es un árbol de crecimiento rápido, pero, sin embargo, dura madera que además no se pudre con facilidad con lo que ha sido explotado tradicionalmente para la creación de vallados y estacados de separación entre campos. Por ello es muy apreciado y valorado por parte de las personas que tienen relación con el sector primario, especialmente los y las ganaderos/as. También es muy apreciado por los apicultores puesto que sus flores generan una buena miel cuando son libadas por abejas. Se trata de una miel muy clara de color, muy valorada y apreciada en el mercado por su suavidad y delicado sabor.

No suele configurarse como bosque, sino que aparecen ejemplares o rodales más o menos aislados y entremezclados con todo tipo de bosques, especialmente con las etapas de recuperación hacia el bosque mixto atlántico-robleal y, por ello cuenta con especies como: *Fraxinus excelsior*, *Castanea sativa*, *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor*, *Sambucus nigra*, *Salix atrocinerea*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, etc. Arbustos, matas y trepadoras como: *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Hypericum androsaemum*, *Tamus communis*, *Rosa gr. canina*, *Clematis vitalba* y herbáceas como: *Pteridium aquilinum*, *Carex sylvatica subsp. sylvatica*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, *Eupatorium cannabinum*, *Potentilla erecta*, *Brachypodium sylvaticum*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*, *Blechnum spicant*, etc.

Por su parte, también, tal y como se ha dicho, aun no formando un bosque autóctono, puede acoger a un gran número de vertebrados como: *Alytes obstetricans*, *Bufo spinosus*, *Podarcis hispanica*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Falco tinunculus*, *Upupa epops*, *Anthus trivialis*, *Troglodytes troglodytes*, *Hippolais polyglota*, *Sylvia atricapilla*, *Prunella modularis*, *Parus major*, *Pica pica*, *Lanius collurio*, *Carduelis carduelis*, *Erinaceus europaeus*, *Crocidura russula*, *Oryctolagus cuniculus*, *Arvicola terrestris*, *Clerhionomys glareolus*, *Meles meles*, *Vulpes vulpes*.

Cuenta con servicios ecosistémicos de carácter de abastecimiento fundamentalmente:

- Cuentan con un valor sustancial como es la producción de madera (en este caso además de rápido crecimiento y gran dureza) que es utilizada tradicionalmente para la generación de estacas con las que se valla perimetralmente el terreno a partir de alambre de espino.
- Su inflorescencia, muy abundante y en racimos de flores blancas es muy apreciada para la generación de una miel de tono muy pálido, pero de buen sabor y muy apreciada en el mercado. Es una especie muy melífera
- Sin embargo, genera un claro diservicio puesto que ocupa el nicho ecológico de árboles autóctonos a los que desplazó o a los que sustituye. Además, se asilvestra y naturaliza con gran facilidad lo que hace que se convierta en una xenófita que se debería erradicar.



- Sin embargo, la fauna local vertebrada se ha acostumbrado perfectamente a ella con lo que no genera ningún tipo de disturbio en este sentido, mantiene buenos índices de biodiversidad y puede funcionar perfectamente como conector ecológico sin disrupciones.
- Muestra una alta capacidad de regulación climática. Su carácter no permanente limita este servicio.
- Cuenta con una capacidad alta para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que medran en sus rodales. En estos rodales existe una buena edafogénesis, pero puede ocurrir que su corta y extracción pueda dar al traste, en gran medida, con la capa edáfica que ha ido generando. En todo caso, el que no conforme bosques más o menos extensos y compactos, sino como mucho rodales, da lugar a una corta y extracción relativamente selectiva con lo que la edafogénesis no se pierde.
- Cuenta con una alta capacidad de depuración del aire.
- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene índices altos de fijación de GEI. Hay que advertir, no obstante, que en la medida en que estos rodales son talados ese carbono acumulado volvería a ser emitido, parcialmente, hacia la atmósfera.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica y a su sistema radicular, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica. No obstante, cada vez que son explotados (Normalmente por matarrasa) se puede generar algún proceso, relativamente puntual de erosión edáfica.
- Muestran una buena aceptación y percepción por parte de la población que lo considera como no exótico. En cualquier caso, puede ser utilizado como recurso educativo de la problemática de las especies xenófitas.

## 5. Matorrales, argomales y pastizales

Se trata de antiguos campos de cultivo, prados o incluso bosques que fueron talados. La dinámica natural y la falta de uso, gestión y/o mantenimiento por parte del ser humano ha hecho que los ecosistemas hayan evolucionado hacia su estado potencial de manera que hoy en día existen matorrales más o menos cerrados que con posterioridad derivaran hacia bosques jóvenes, relativamente intrincados al principio que, posteriormente y si no existe una gestión antrópica llegarían a su estado de equilibrio como bosques mixtos-robleales, en cualquiera de sus facies anteriormente descritas.

Este tipo de paisajes no son excesivamente abundantes y muestran valores de biodiversidad modestos, pero también se configuran como el refugio de un buen número de taxones vegetales y animales de cierta calidad.

Son propias de estas formaciones de matorrales, argomales y pastizales embastecidos especies como: *Ulex europaeus*, *U. gallii*, *erica vagans*, *daboecia cantabrica*, *Cornus sanguínea*, *Frangula alnus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Hypericum androsaemum*, *Tamus communis*, *Rosa gr. Canina*, *R. arvensis*, *Clematis vitalba*, *Pteridium aquilinum*, *Carex sylvatica subsp. sylvatica*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, *Eupatorium cannabinum*, *Potentilla erecta*, *Brachypodium sylvaticum*, *Plantago lanceolata*, etc.

Por su parte, también, tal y como se ha dicho, aun no siendo un bosque maduro y bien desarrollado, acoge a un gran número de vertebrados como: *Alytes obstetricans*, *Bufo spinosus*, *Podarcis hispanica*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Natrix natrix*, *Falco tinunculus*, *Upupa epops*, *Anthus trivialis*, *Troglodytes troglodytes*, *Hippolais polyglota*, *Anthus trivialis*, *Sylvia atricapilla*, *Cuculus canorus*, *Phylloscopus bonelli*, *Prunella modularis*, *Parus major*, *Lanius collurio*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina*, *Erinaceus europaeus*, *Crocidura russula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Arvicola terrestris*, *Clerthionomys glareolus*, *Glys glyx*, *Meles meles*, *Vulpes vulpes* y *Sus scrofa*.

Cuentan con los siguientes servicios ecosistémicos:

- Mantienen hábitats de gran valor ofreciendo formaciones relativamente intrincadas con flora y fauna especiales asociadas a las mismas.
- No muestran una buena conectividad puesto que, muchas veces se encuentran atomizadas, pero pueden dar lugar a pasillos ecológicos de gran valía entre manchas boscosas más maduras.
- Muestran una media capacidad de regulación climática moderando las temperaturas extremas, manteniendo moderados índices de humedad relativa y regulando la caída de las precipitaciones, aunque éstas sean torrenciales. Su carácter cerrado ayuda en las labores de evitación de procesos erosivos.
- Cuentan con una capacidad media para generar y procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de las plantas y los animales que atesora, de manera que es un sumidero de éstos. En estas landas existe una edafogénesis moderada.
- Cuenta con una capacidad de depuración del aire baja-media al configurarse como masas de matorrales.

- De la misma manera, fija carbono atmosférico. En este caso mantiene índices relativamente modestos de fijación de GEI.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica, de manera que las precipitaciones descienden al suelo y son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica de la que se nutren los cortejos de vegetación propios de esta formación. Lo intrincado, tanto de la formación como de los aparatos radiculares de las especies conformantes generan una buena protección para el suelo.
- Son paisajes con gran producción de biomasa, en general, que dan lugar a buenos recursos tróficos para la fauna y a una dispersión de semillas para colonizar parches desprovistos de vegetación.
- Muestran buenos recursos docentes y pedagógicos para la sensibilización, educación y formación de la población, en general. En este caso asociados a la recuperación espontánea o silvestre a partir de un abandono de las prácticas agrarias tradicionales.

## 6. Prados

Uso, ecosistema y paisaje absolutamente cultural, depende del mantenimiento y la gestión que el ser humano hace de estas teselas del territorio. Se trata de sectores normalmente destinados a la producción agraria, en este caso derivados de una explotación ganadera relativamente extensiva. El que el ser humano haya optado por pantallas vegetales orlando-perimetrando los campos y dando lugar a unos ecosistemas mixtos, da lugar a la aparición tanto de vegetación como de fauna de carácter mixto, tanto heliófila como sciófila y tanto forestal como aquella que es característica de espacios abiertos.

Muestran unos altos niveles de biodiversidad y una percepción social alta. De esta forma, son espacios absolutamente identitarios con los que la población mantiene un vínculo perceptivo y vivencial notable.

Como se ha comentado, los prados son orlados por vegetación arbustiva, arborescente e incluso arbórea donde se pueden encontrar especies como: *Fraxinus excelsior*, *Laurus nobilis*, *Castanea sativa*, *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor*, *Sambucus nigra*, *Salix atrocinerea*, *Prunus avium*, *Juglans regia*, *Acer opalus*, *A. campestre*, *Robinia pseudoacacia*, *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Rubus ulmifolius*, *Hypericum androsaemum*, *Tamus communis*, *Rosa gr. canina*, *R. arvensis*, *Clematis vitalba*, etc.

Por su parte, las herbáceas son realmente las protagonistas de este ecosistema. Normalmente, por selección del propio ganado o del ser humano, se buscan especies palatables, sobre todo del grupo de las gramíneas. A continuación, se adjunta un listado

de las más importantes: *Trifolium pratense*, *T. repens*, *T. dubius*, *Ranunculus acris*, *Plantago lanceolata*, *Rumex conglomeratus*, *R. acetosa*, *R. bucefaloforus*, *R. pulcher*, *Leucanthemum crassifolium*, *Vicia sativa subsp. cordata*, *Taraxacum officinale*, *Carex divulsa subsp. divulsa*, *Calystegia sepium*, *Gallium mollugo*, *Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*, *Bromus hordeaceus*, *Lolium multiflorum*, *Daucus carota*, *Cerastium fontanum subsp. vulgare*, *Conopodium majus*, *Geranium colombinum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca arundinacea subsp. arundinacea*, *Lathyrus pratensis*, *Sonchus oleraceus*, *Veronica chamaedrys*, *Poa pratensis*, *Mentha suaveolens*, *Verbena officinalis*, *Picris hieracioides*, *Linum bienne*, etc.

En lo que respecta a la fauna, estos espacios son especialmente biodiversos porque responden a las necesidades tanto de las especies más forestales o semiforestales como aquellas propias de espacios abiertos. Por ello existe un nutrido grupo de taxones que se dan cita dentro de la unidad: *Alytes obstetricans*, *Bufo spinosus*, *Anguis fragilis*, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, *Natrix natrix*, *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*, *Coturnix coturnix*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocto*, *Tyto alba*, *Upupa epops*, *Hirundo rustica*, *Motacilla alba*, *Prunella modularis*, *Erithacus rubecula*, *Phoenicurus ochuros*, *P. phoenicurus*, *Turdus merula*, *T. philomelos*, *T. viscivorus*, *Lanius collurio*, *Passer domesticus*, *P. montanus*, *Falco tinnunculus*, *Muscicapa striata*, *Parus caeruleus*, *Carduelis caruelis*, *Serinus serinus*, *Carduelis cannabina*, *Emberiza citrinella*, *Erinaceus europaeus*, *Crociodura russula*, *C. suaveolens*, *Oryctolagus cuniculus*, *Arvicola terrestris*, *Microtus arvensis*, *Mus domesticus*, *Mustela nivalis*, *Vulpes vulpes*, *Martes foina*, *Capreolus capreolus*, etc.

El paisaje de prados cuenta con los siguientes servicios ecosistémicos:

- Mantienen hábitats de cierto valor y muestran unos niveles de calidad paisajística y de biodiversidad ciertamente destacables.
- Heterogeneizan el paisaje al presentar espacios abiertos, sin cobertura arbórea, necesarios para la pervivencia de un buen número de vertebrados no forestales.
- Procuran una serie de recursos de primera necesidad en forma de producción de leche, carne, queso, etc.
- Procuran puestos de trabajo de la población cercana y residente.
- Cuentan con una alta capacidad para procesar (mineralizar) los residuos orgánicos de los animales domésticos (purines, ximaurra, gotza...). Son sumideros perfectos de compost, y el resto de residuos orgánicos.
- Cuidado, existe un diservicio claro en estos paisajes: la sobreexplotación de estos pastos con una introducción de demasiadas cabezas de ganado puede dar lugar a la desaparición por agotamiento del recurso. De la misma manera, la no utilización o dejación dará lugar a la evolución por

abandono hacia prados embastecidos y posteriormente hacia un paisaje de landa.

- De la misma manera, fija carbono atmosférico y, además, retiene carbono con la asimilación de los residuos antes mencionados. Por si eso fuera poco, evita la emisión de importantes cantidades de GEI al proporcionar productos de cercanía y no tener que importar estos desde lugares alejados.
- Regula también el ciclo hidrológico debido a su capa edáfica relativamente profunda y bien estructurada, de manera que las precipitaciones son conducidas gradualmente evitando procesos erosivos y manteniendo unas buenas reservas hídricas en la capa edáfica de la que se nutren los pastos. Esto viene determinado por la cantidad de materia orgánica en suelo y por la extensa cobertura vegetal, aunque la mayor parte sea con herbáceas.
- Muestran buenos recursos docentes y pedagógicos para la sensibilización, educación y formación de la población, en general. Tanto más cuando las formas de producción tradicional y artesanal se están viendo reducidas al máximo y el tejido rural está desapareciendo con un gran acervo cultural.
- Por último, cuentan con altos recursos para el tiempo libre. De hecho, es un paisaje muy valorado para el paseo, la contemplación, el ejercicio físico, etc.
- Ofrecen un colchón de calidad al tejido urbano de manera que lo orla y lo “esponja” y evita de esta manera los efectos del calentamiento global reduciendo en parte las temperaturas extremas y permeabilizando el propio suelo fosilizado o urbano.

#### 4.3.4. HÁBITATS DE INTERÉS

Los hábitats de Interés Comunitario son tipos de hábitats cuya distribución natural es muy reducida o ha disminuido considerablemente en el territorio comunitario (turberas, brezales, dunas, etc.) así como los medios naturales destacados y representativos de una de las seis regiones biogeográficas de la Unión Europea. En total, casi 200 tipos de hábitats se consideran de Interés Comunitario, conforme al Anexo I de la Directiva.

De los diferentes tipos de hábitats de interés comunitario pueden localizarse en la zona del parque rural de Karakate los siguientes (se indican en negrita los hábitats presentes en Karakate según información de la de GEOEUSKADI):

Corresponden a los Hábitats de Interés determinados por la Directiva Hábitats, y cartografiados. Son los siguientes:

##### 4. BREZALES Y MATORRALES DE ZONA TEMPLADA

##### **4030. Brezales secos europeos**

##### 65. PRADOS MESÓFILOS

##### **6510. Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

##### 9. BOSQUES

##### 91. BOSQUES DE LA EUROPA TEMPLADA

##### **9120. Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces de Taxus (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici*)**

**No hay en el ámbito del parque rural hábitats de interés prioritario.**

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

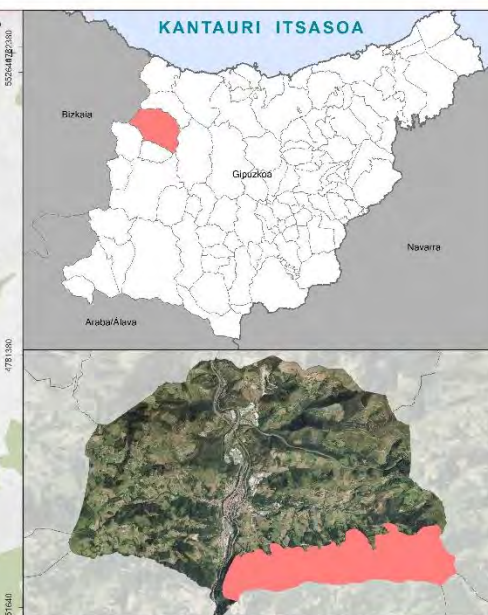
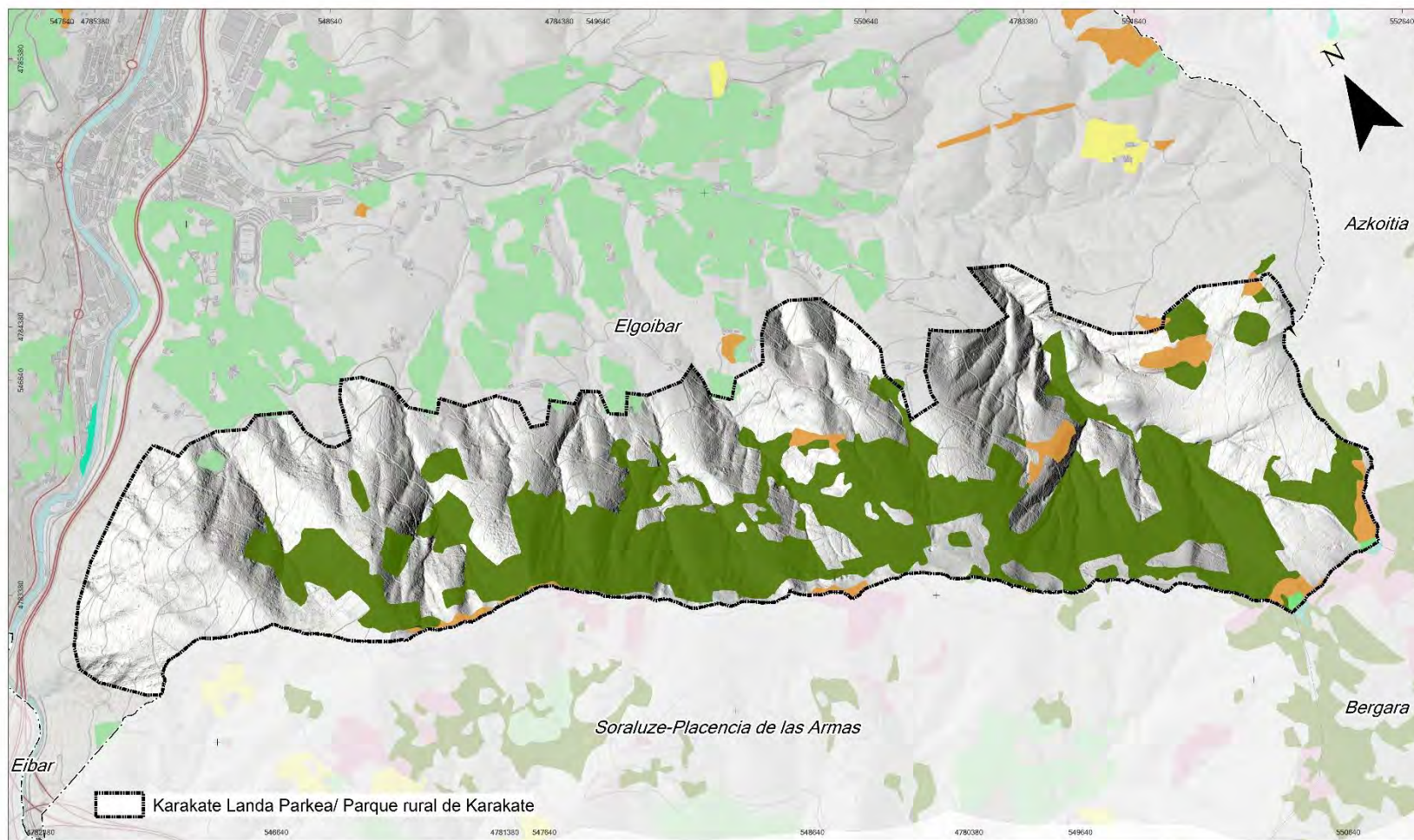
BATASUNAREN INTERESEKO HABITATAK  
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

MAPAREN ZENBAKIA

19

DATA

22/06/2022



SUSTATZAILEA



IDAZLE TALDEA



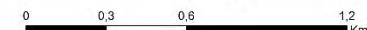
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



- 91EO\* - Alnus glutinosa eta Fraxinus excelsior-en ibarbasoak (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 6510 - Altitude baxuetako segabelardi txiroak (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 6210\* - Belardi lehor seminaturalak eta substratu kalkareotako sastraka-eiteko formazioak (Festuco-Brometalia) (orkidea garrantzitsuak)
- 6230\* - Nardus-en formazio belarkarak, espezie ugariarekin, zona menditarreko (eta Europa kontinentaleko zona azpimenditarreko) substr
- 9120- Pagadi azidofilo atlantiarrak, Ilex eta batzutan Taxus-ekin (Quercion robori-petraeae edo Ilici-Fagenion)
- 4030 - Txilardi lehor europarrak





### 4.3.5. ÁREAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES FAUNÍSTICAS

Existen en el País Vasco numerosas áreas de interés faunístico, coincidentes en general con zonas montañosas de escasa habitación humana e importantes masas forestales, de frondosas fundamentalmente.

Otros espacios de interés para la fauna, principalmente por la presencia de especies amenazadas son los ríos y arroyos.

#### MARCO NORMATIVO APLICABLE

Decreto 167/1996 por el que se regula el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre y Marina.

Orden de 20 de mayo 2003, del Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina. Corrección de errores.

Orden de 10 de julio de 1998 por la que se incluyen en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre y Marina, 130 taxones y 6 poblaciones de la flora vascular del País Vasco. Corrección de errores.

Orden de 8 de julio de 1997, por la que se incluyen en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre y Marina, nuevas especies, subespecies y poblaciones de vertebrados.

Orden de 10 de enero de 2011, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina, y se aprueba el texto único.

Orden de 18 de junio de 2013, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y Marina.

Orden de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y se publican las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

## FAUNA AMENAZADA CON PLAN DE GESTIÓN APROBADO

Según la cartografía de Gobierno Vasco en el ámbito del Parque rural de Karakate se localizan las siguientes zonas de protección de especies faunísticas:

***Mustela lutreola*** (*Visón europeo*): Los factores responsables de la regresión de la especie en Europa son la alteración del hábitat, la reducción de sus presas potenciales, la caza no selectiva y la competencia con el visón americano.

Se encuentra en PELIGRO DE EXTINCIÓN, si bien no se ha detectado una tendencia hacia la reducción de sus poblaciones, y por el contrario ha sido señalado en expansión en Álava, la información existente indica la fragilidad de la situación del visón en la Comunidad Autónoma. Considerada En Peligro de Extinción en España y Vulnerable Europa. La protección del hábitat debe centrarse en los ríos donde ha sido detectada la especie e incluiría la conservación de la vegetación de ribera, restauración de márgenes de ríos y regatas y la mejora de la calidad del agua.

La regata Ermuaranerreka desde el año 2004 aparece calificada como Área de Interés Especial para el visón europeo en el plan de gestión de esta especie aprobado por la Diputación territorial mediante la *Orden Foral de 12 de mayo de 2004, por la que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo **Mustela lutreola** (Linnaeus, 1761) en el Territorio Histórico de Gipuzkoa.*

## OTRAS ZONAS DE PROTECCIÓN PARA LA FAUNA

En aplicación del Real Decreto 1432/2008, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en tendidos eléctricos, se realizó un documento de Identificación de Zonas de Protección en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Por otra parte, mediante ORDEN de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y se publican las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

**El ámbito de la presente sugerencia contiene dentro del mismo, una zona de protección de avifauna en el denominado “Sector Gipuzkoa Central”.**

## ZONAS PROTEGIDAS SEGÚN EL PLAN HIDROLÓGICO DEL CANTÁBRICO ORIENTAL

Se trata de zonas designadas para la protección de hábitats o especies relacionadas con el medio acuático.

El Plan hidrológico establece como zonas protegidas de hábitats o especies relacionadas con el medio acuático:

Son aquellas zonas declaradas de protección de hábitat o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección, incluidos los Lugares de Importancia Comunitaria (Directiva 92/43/CEE), las Zonas de Especial Protección para las Aves (Directiva 2009/147/CE) y las Zonas Especiales de Conservación integrados en la red Natura 2000 (Directiva 92/43/CEE); en adelante nombrados como LIC, ZEPA y ZEC respectivamente. El marco normativo para la protección de estas zonas al nivel nacional está constituido por la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Para el caso del ámbito del PEPOK se encuentra protegida, por tanto, el área correspondiente a la regata Ermuaranerreka, al confluir sobre la masa de agua la protección asignada al Visión Europeo.

#### 4.3.6. ESPACIOS DE INTERÉS NATURALÍSTICO

Las **Directrices de Ordenación del Territorio** establecen dentro de la categoría de **“Otros espacios de interés naturalístico”** formando parte de la Infraestructura Verde de la CAPV, el espacio denominado **Karakate-Irurutzeta-Agerre Buru**, con código DOT033.

El espacio mencionado se incluye, por completo, dentro del ámbito del PEPOK.

De la misma manera, el **“Catálogo abierto de espacios naturales relevantes de la CAPV”** establece como **“Espacio Natural de Interés”** con código número 36 al conocido como **Karakate-Irurutzeta-Agerre Buru**.

Con el mismo nombre de **Karakate-Irurutzeta-Agerre Buru** se considera también el ámbito del PEPOK como **Reserva de Biodiversidad** en la cartografía ambiental de Geoeuskadi.



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

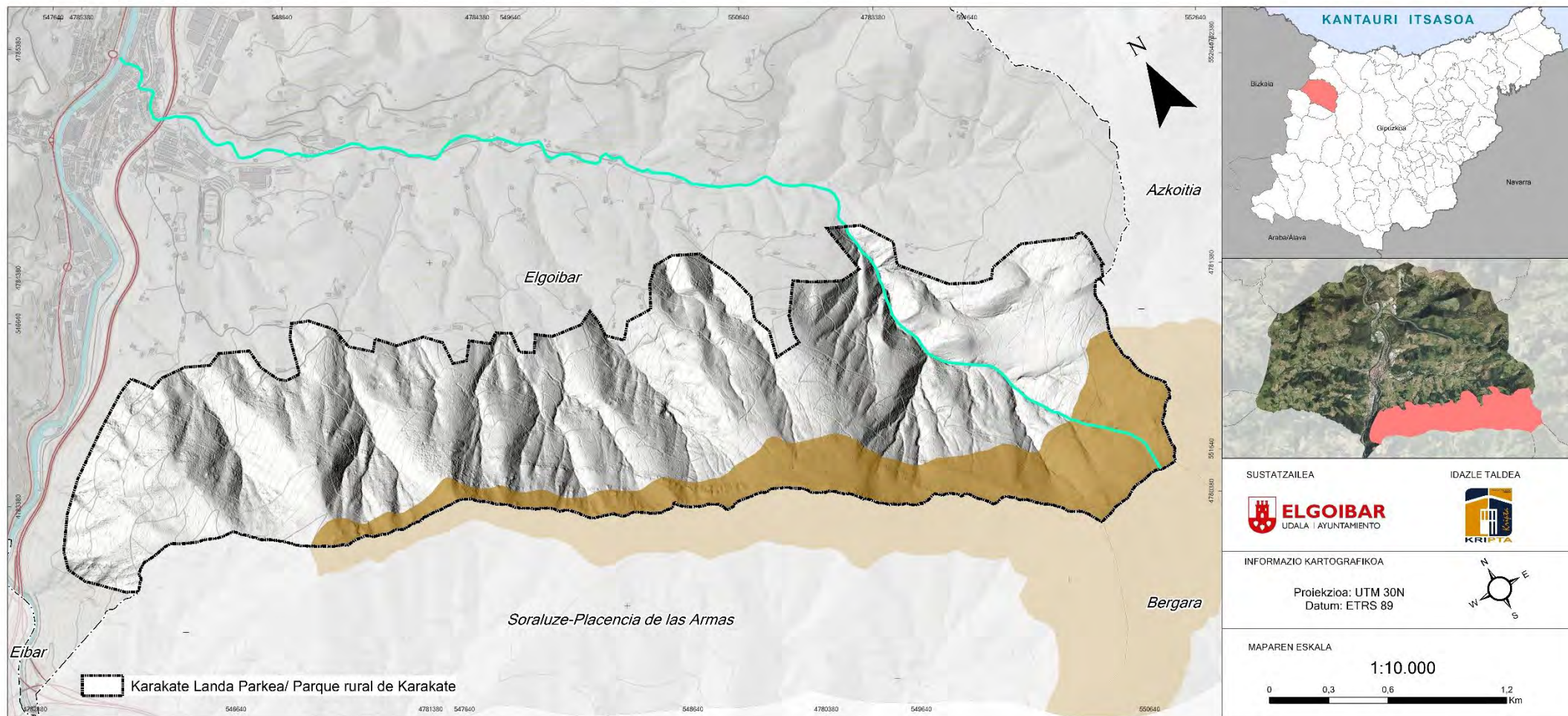
FAUNA BABESTEKO EREMUAK  
ÁREAS DE PROTECCIÓN DE FAUNA


MAPAREN ZENBAKIA


20

DATA

22/06/2022



 Área de interés especial para el visón europeo

 Zona de protección de la avifauna

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

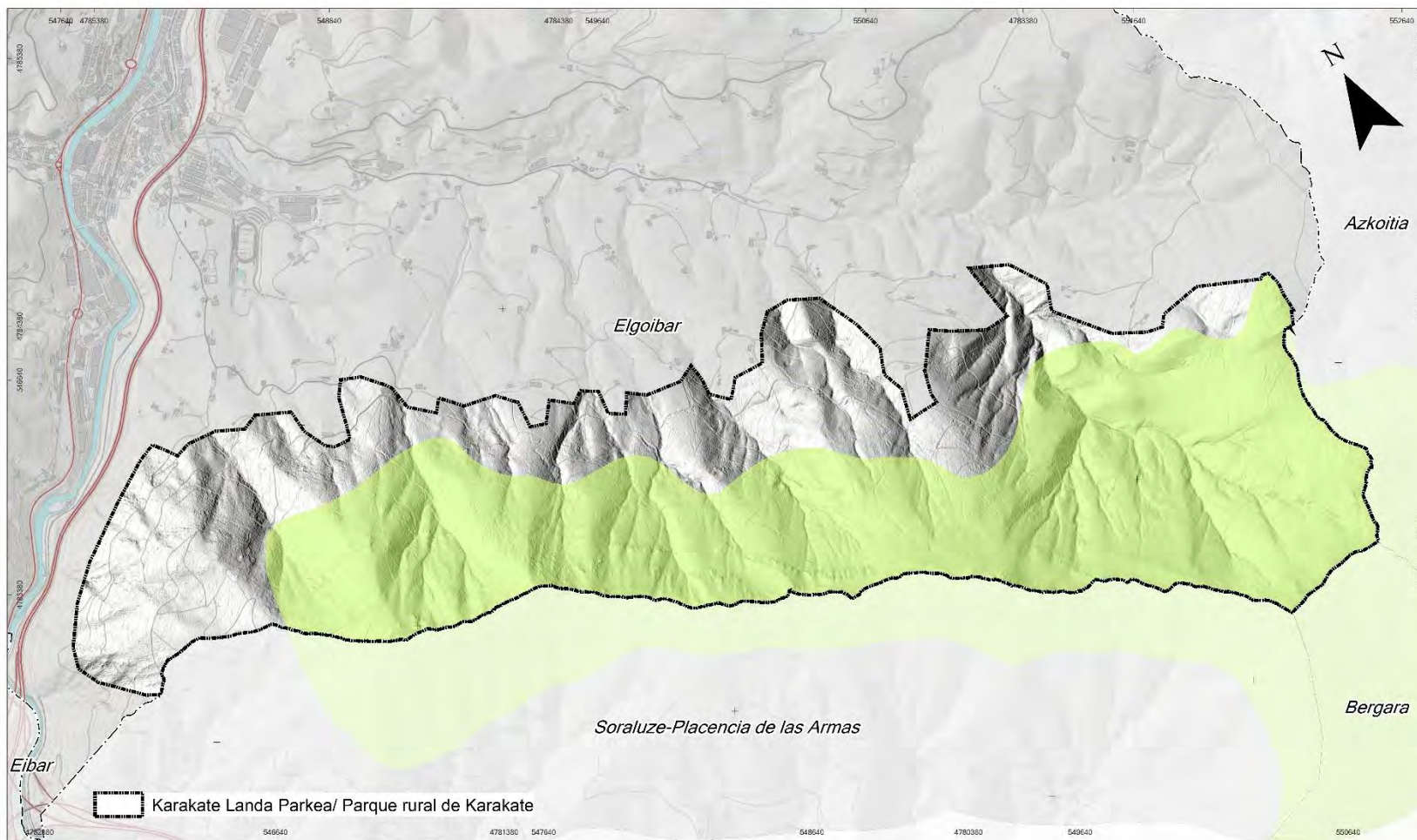
## NATURA INTERESEKO EREMUAK ESPACIOS DE INTERÉS NATURALÍSTICO

MAPAREN ZENBAKIA

# 21

DATA

22/06/2022



SUSTATZAILEA



IDAZLE TALDEA



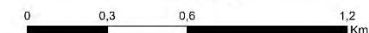
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiekzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



 Karakate-Irurutzeta-Agerreburu

### 4.3.7. CORREDORES ECOLÓGICOS

La Red de Corredores de la CAPV se compone de diferentes elementos estructurales en torno a una línea o pasillo de mayor permeabilidad al desplazamiento de las especies:

- Corredores de enlace y áreas de enlace: presentan hábitats de tipo natural y seminatural. Constituyen los elementos de mayor importancia conectora.
- Áreas de amortiguación: predominan los usos agroforestales.
- Áreas de restauración ecológica: zonas degradadas.
- Tramos fluviales de especial interés conector: cauces y riberas con función conectora.
- Áreas de restauración ecológica: Corresponden a enclaves degradados insertos en los elementos estructurales anteriores, que conforman el ámbito espacial de la Red de Corredores Ecológicos. Se trata de zonas de extracción minera, laderas con problemas de erosión edáfica y riberas degradadas fundamentalmente.

Buena parte del municipio de Elgoibar se encuentra, en su mitad meridional, incluida en la Red de Corredores Ecológicos de la CAPV, pudiéndose distinguir:

El municipio de Elgoibar cuenta con áreas de enlace correspondiente al área de interés naturalístico de las DOT "Karakate- Irukurutzeta-Agerre Buru"; corredores de enlace (IZARRAITZ ARNO, R11-R9; IZARRAITZ AIZKORRI ARATZ R9 URKIOLA); áreas de amortiguación y finalmente áreas de restauración ecológica.

El **corredor regional R9**, une dos elementos naturalísticos como son el LIC de Izarraitz y el LIC de Aizkorri-Aratz, como áreas de enlace presenta Monte Gorostiaga, *Karakate-Irukurutzeta-Agerre Buru* (este último presente en el municipio de Elgoibar como ya se ha mencionado anteriormente y como se ha analizado en el apartado anterior, ocupa una gran parte del área del PEPOK).

Respecto a la representatividad y la importancia de las zonas conectadas por los corredores ecológicos anteriormente mencionados en relación con las áreas de interés para las especies objetivo y especies beneficiarias presentes en los espacios núcleo, el LIC de AIZKORRI-ARATZ presenta áreas de interés para el pito negro (especies beneficiarias), y el murciélago pequeño de herradura.



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

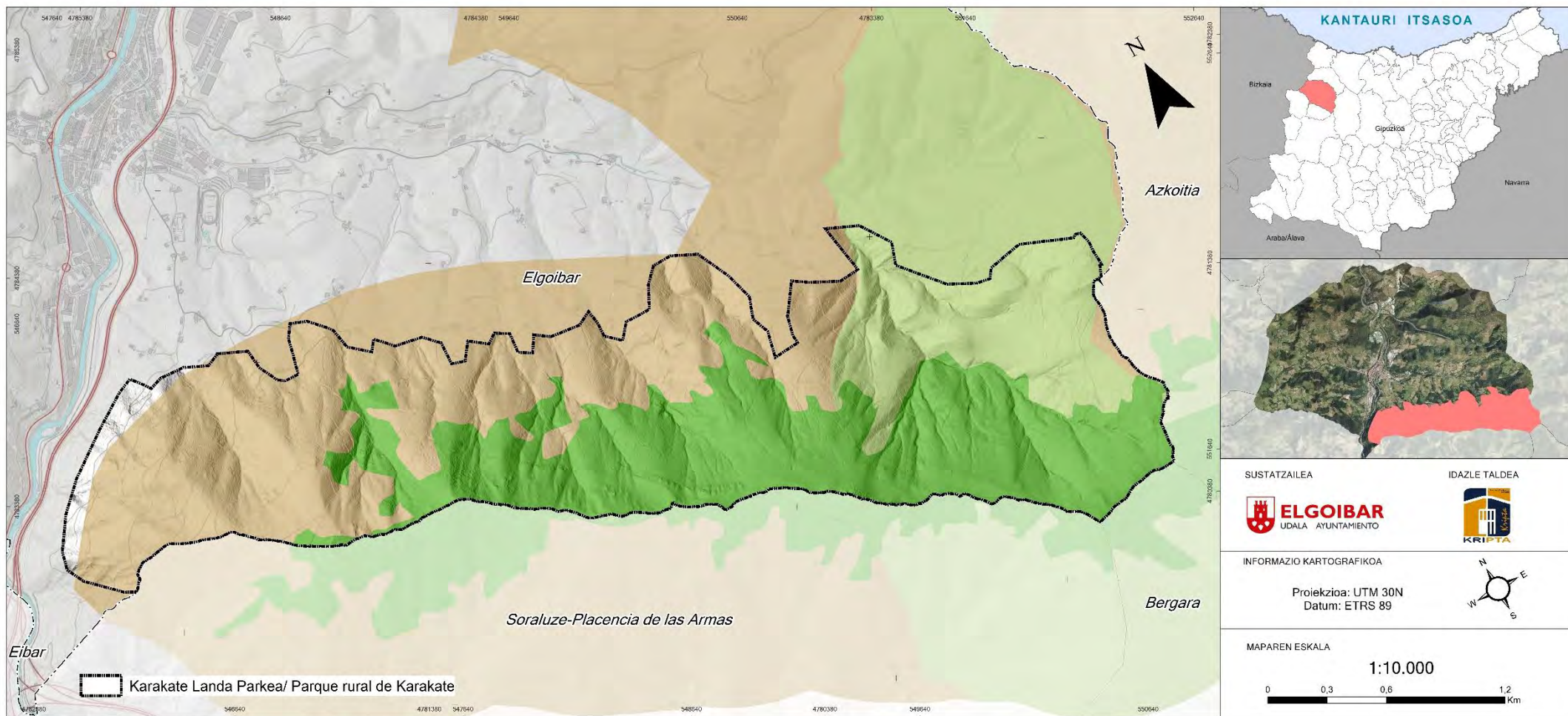
## KORRIDORE EKOLOGIKOAK CORREDORES ECOLÓGICOS




MAPAREN ZENBAKIA

# 22

DATA

22/06/2022



-  Korridore loteslea/ Corredor de enlace
-  Eremu loteslea/Área de enlace
-  Moteltzeko eremuak /Áreas de amortiguación

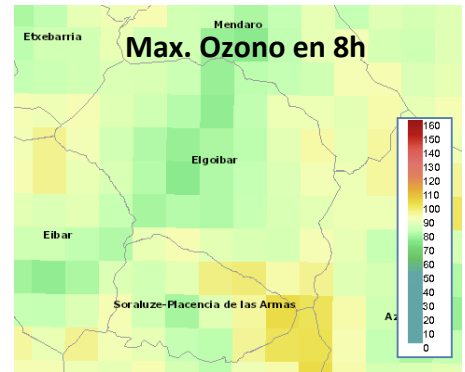
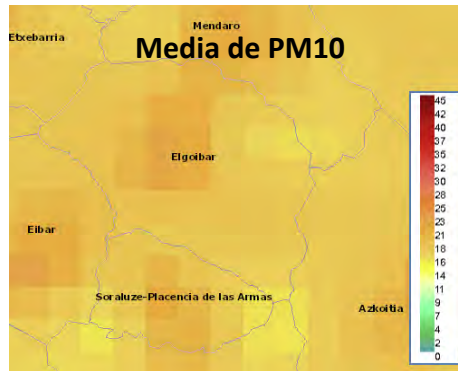
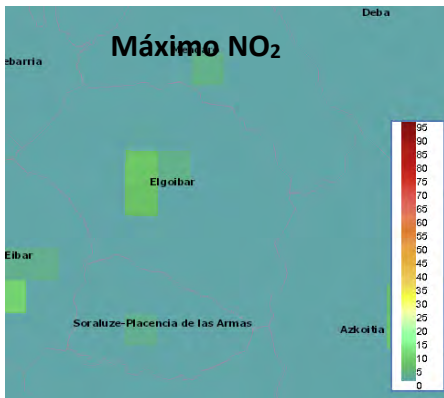


## 4.4- RIESGOS Y PROBLEMAS AMBIENTALES

### 4.4.1. CALIDAD DEL AIRE Y CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Según los datos de Gobierno Vasco no existe en Elgoibar una estación de medición de la calidad del aire que sea controlada por la administración ambiental, siendo la más próxima la de AZPEITIA, la cual presenta un índice de calidad del aire MUY BUENO.

Los mapas de niveles de concentración de contaminantes para Elgoibar son los siguientes:



**NO<sub>2</sub>: Máximo diario: 0 µg/m<sup>3</sup> CALIDAD MUY BUENA**

**PM10: Media diaria: 17,39 µg/m<sup>3</sup> CALIDAD MUY BUENA**

**Ozono: Máximo O<sub>3</sub> en 8h: 85,73 µg/m<sup>3</sup> CALIDAD BUENA**

Se puede comprobar que según los datos disponibles en la información facilitada por Gobierno Vasco tanto los valores de NO<sub>2</sub> como de PM10 y de Ozono configuran una calidad de aire Muy Buena.

#### CALIDAD ACÚSTICA

##### ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

El artículo 20 del Decreto 213/2012 establece que áreas acústicas se clasificarán, en atención al uso predominante del suelo, en las siguientes tipologías:

- a) Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.
- b) Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
- c) Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.
- d) Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el párrafo anterior.
- e) Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica.
- f) Ámbitos/sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.
- g) **Ámbito/sector del territorio definido en los espacios naturales declarados protegidos de conformidad con la legislación reguladora de la materia y los espacios naturales que requieran de una especial protección contra la contaminación acústica.**

*Nota: Objetivos de Calidad Acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.*

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	55	55	45
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	70	70	60
F	Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

*Objetivos de calidad acústica para futuros desarrollos urbanísticos*

El artículo 32 de mencionado decreto, establece los objetivos de calidad acústica para los espacios naturales de la siguiente manera:

*“Artículo 32 Valores objetivo de calidad para áreas de tipología g).*

*Los objetivos de calidad acústica aplicables en áreas de tipología g) serán, coincidentes con los fijados para las áreas de tipología e): ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.”*

Los objetivos de calidad acústica del ámbito del PEPOK deberán no superar unos índices de ruido superiores a 60 db para desarrollos existentes y no superiores a 55 db para nuevos desarrollos. Estos objetivos de calidad acústica deberán ser respetados por las nuevas actuaciones que se planteen en el ámbito del PEPOK.

## 4.4.2. RIESGOS GEOFÍSICOS

### VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS

En función de su naturaleza litológica las propiedades hidrogeológicas de los acuíferos varían notablemente.

El comportamiento hidrogeológico de los materiales volcánicos se puede diferenciar en una permeabilidad media para todo el conjunto de rocas volcánicas y volcanosedimentarias mientras que los sills básicos presentan una permeabilidad baja.

Las coladas volcánicas masivas, semimasivas y pillows presentan permeabilidad por fracturación y por la propia estructura de la roca, así como presencia de niveles porosos. Las rocas volcanoclásticas y brechas volcánicas presentan una permeabilidad en general inferior a la del término anterior por la existencia de niveles más arcillosos, estando más ligada a fenómenos de fracturación. Este tipo de permeabilidad ocasiona una gran heterogeneidad en el comportamiento del Complejo Volcánico.

Estas características hidrogeológicas determinan que en el ámbito del Parque rural de Karakate la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos sea muy baja, presentando zonas de vulnerabilidad baja (rocas volcanoclásticas).

#### **Zonas de recarga y descarga**

La recarga de estos materiales se produce por precipitación directa sobre los propios afloramientos. En algunos casos y muy localmente puede darse cierta infiltración procedente desde otros materiales dispuestos topográficamente por encima, pero por lo general no es habitual ya que por la propia dureza de las rocas volcánicas ellas son las que marcan el relieve, situándose más elevadas que los materiales circundantes.

No se han inventariado manantiales de caudal importante en todo el dominio. Las surgencias que aparecen presentan caudales en torno a 1 l/s. Son, sin embargo, muy numerosas, al igual que las captaciones superficiales que recogen el drenaje de estos materiales.

El recurso total asociado al dominio se eleva a 55 Hm<sup>3</sup> en un año medio.

## PROBLEMAS GEOTÉCNICOS

El estudio de esta faceta aporta información preliminar sobre las características mecánicas de los materiales geológicos existentes, estableciendo una clasificación, en este caso cualitativa, de los problemas constructivos que pueden presentarse.

La naturaleza de los problemas tipo observados responde a las siguientes variables geotécnicas:

- **Pendientes > 30%**

El valor límite se ha establecido en el 30% de acuerdo con el criterio seguido en distintas normas de uso común. Constituye una limitación constructiva según la naturaleza de la obra. Además, favorece los procesos erosivos bien por fenómenos gravitatorios como por fenómenos de escorrentías. Es el problema dominante en el ámbito del PEPOK. La cubierta vegetal juega un papel fundamental a la hora de minimizar los riesgos asociados a este problema geotécnico.

- **Inestabilidad de laderas**

Consiste en una serie de fenómenos y procesos naturales que ponen en movimiento masas de terreno o modifican las condiciones de equilibrio de las laderas hasta situaciones críticas de forma que incluso leves alteraciones de tales condiciones inducen a la aparición de importantes modificaciones.

Existen distintos tipos de inestabilidad. Los más importantes son:

- Desprendimientos: Son caídas de bloques de dimensiones variables en zonas de escarpes, acantilados o fuertes pendientes. Se producen por disgregación de las rocas duras a través de sus discontinuidades o bien por erosión de los materiales blandos que les sirven de apoyo
- Deslizamientos: Son movimientos en masa del terreno a través de uno o varios planos. Afecta en general a depósitos de suelos y roca meteorizada en pendientes elevadas. La acción del agua que produce la saturación del terreno suele ser determinante. Se incluyen aquí las formaciones de coladas de barro o "soliflucción" cuya aparición está en relación con importantes aportes pluviométricos.
- Deformación por reptación profunda (topling): Afecta a rocas meteorizadas. Se produce en laderas de fuerte pendiente cuando los planos de discontinuidad (estratificación, diaclasas, esquistosidad) son paralelos a las laderas con buzamientos contrarios a las mismas. Por acciones gravitatorias, coadyuvadas por procesos de saturación, se producen fenómenos de torsión y desprendimiento en sentido de la pendiente.

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

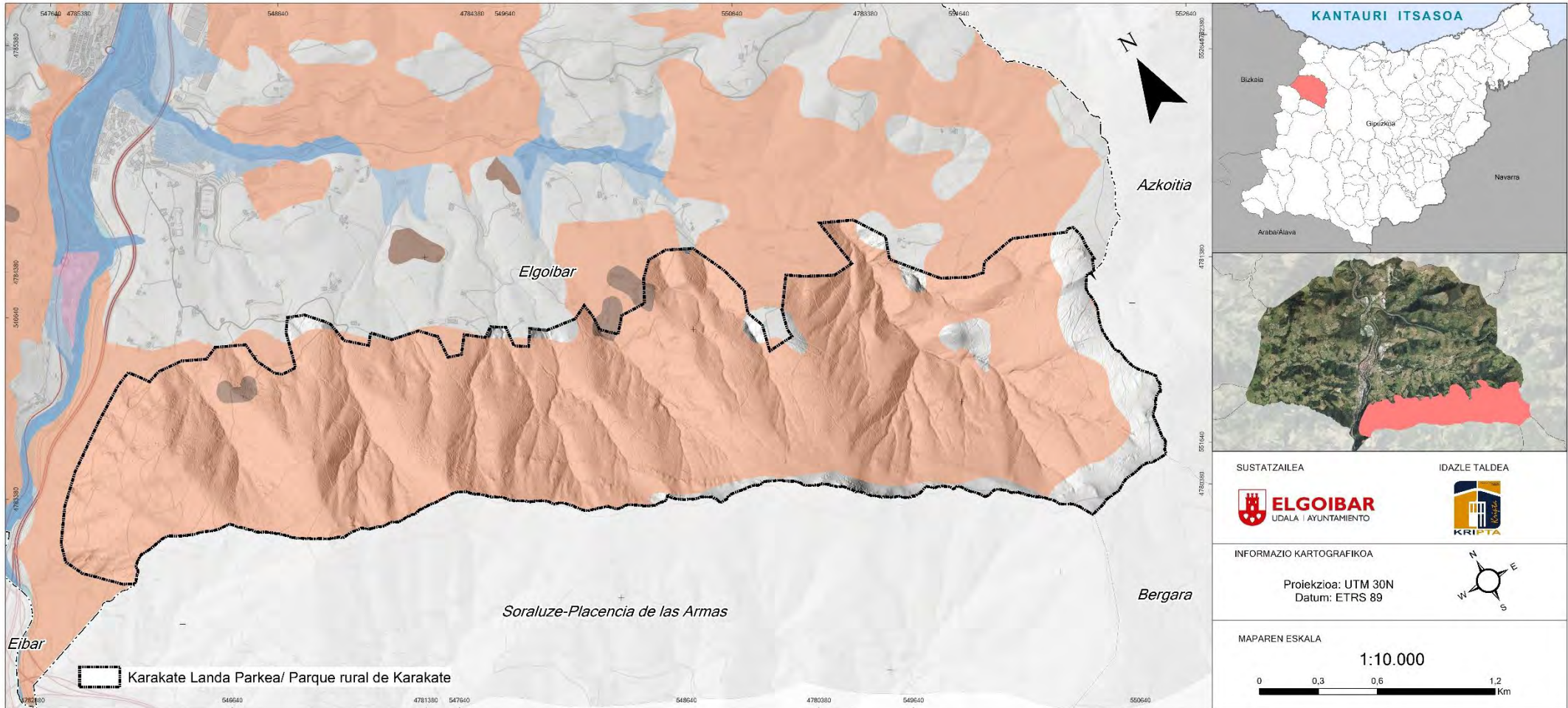
ARRISKU GEOTEKNIKOAK  
RIESGOS GEOTÉCNICOS

MAPAREN ZENBAKIA

23

DATA

23/06/2022



- Istiltzea, Encharcamiento
- Malda biziak (> %30), Pendientes fuertes (> 30%)
- Maldaren ezegonkortasuna, Inestabilidad de ladera
- Uriola, Inundación
- Zama-gaitasuna eta ezarguneak, Capacidad portante y asientos

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

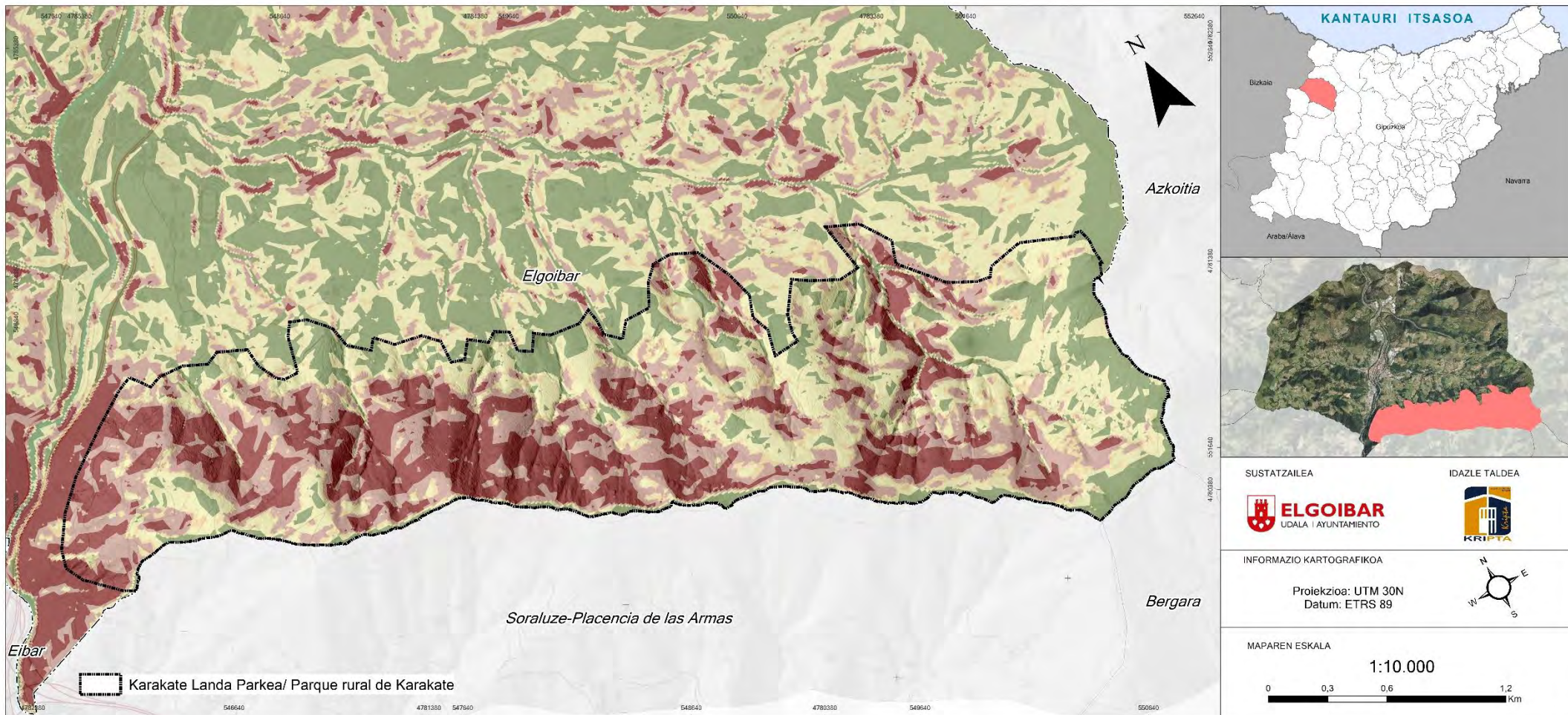
IRRISTATZEKO ARRISKUA  
RIESGO DE DESLIZAMIENTO

MAPAREN ZENBAKIA

24

DATA

23/06/2022



- 1. Bajo/Urria
- 2. Medio-bajo/ Ertaina-bajua
- 3. Medio/Ertaina
- 4. Medio-alto/ Ertaina-altua
- 5. Alto/ Altua



## RIESGO DE EROSIÓN- ÁREAS EROSIONABLES

La erosión del suelo puede definirse como la pérdida del material superficial que lo compone, de forma súbita o progresiva, por la acción de distintos agentes. Los agentes naturales más importantes son el agua de lluvia y el viento, hablándose de erosión hídrica o eólica. El agua puede erosionar directamente al fluir por la superficie, definiéndose como erosión laminar o en regueros; fluyendo por el interior de incisiones en el terreno en las que se concentra el flujo de agua, definiéndose entonces como erosión en cárcavas o barrancos; o discurriendo por los ríos, definiéndose entonces como erosión de cauces. Cuando la erosión se produce de forma súbita por acumulación de agua en el perfil del suelo y afecta a un espesor más o menos importante se habla de movimientos en masa.

El mapa de erosión de suelos de la Comunidad Autónoma de Euskadi evalúa la erosión hídrica laminar. Esto implica que el agente erosivo es el agua de lluvia, que lentamente va eliminando partículas del suelo sin que sus efectos sobre el mismo sean manifiestamente perceptibles a corto plazo.

Al discurrir el agua de lluvia por las laderas se genera un flujo de agua. Este caudal tiene una capacidad de arrastre de partículas, a las que va eliminando lentamente. En el momento en que el flujo de agua se concentra en un punto y a partir de ahí discurre por un canal natural, ya no se puede hablar de erosión laminar.

La predicción y cuantificación de este fenómeno es tremendamente importante, ya que se trata de un proceso de degradación de los suelos que no avisa o que sólo lo hace cuando los niveles de erosión son elevados. Cuanto se muestran signos evidentes en el terreno, el mecanismo de erosión ha pasado a ser más intenso, siendo el primer paso para la aparición de cárcavas o barrancos. La predicción del fenómeno erosivo laminar permite adoptar políticas preventivas para no perder el recurso suelo cuando los indicios de su degradación no son manifiestos.

El riesgo de erosión se evalúa teniendo en cuenta la ecuación RUSLE: es el acrónimo para Universal Soil Loss Equation, es decir, Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, revisada. Expresa el promedio de pérdida anual de suelo a largo plazo.

Cuando se habla de erosión apreciable a simple vista se entiende que es en caso de que no existan labores en el suelo que remuevan la superficie del mismo, como ocurre en el manejo agrícola, con lo que las posibles evidencias quedarían enmascaradas.

Para unas pérdidas de suelo de 10 t/ha y año, se produciría una reducción del espesor del suelo de aproximadamente un milímetro al año. La velocidad a la que se genera material fino a partir de la roca madre en el suelo es también de ese orden, aunque varía en función de diversos factores, por lo que quedarían compensadas las pérdidas con la generación de nuevas partículas finas y en el balance global no puede hablarse de pérdidas netas.

PÉRDIDAS DE SUELO	INTERPRETACIÓN
0 (t/ha y año)	Zonas no susceptibles al proceso erosivo, como puedan ser espacios urbanos, carreteras, embalses, etc.
0 a 5 (t/ha y año)	Zonas con niveles de erosión muy bajos y pérdidas de suelo tolerables. No hay erosión neta.
5 a 10 (t/ha y año)	Zonas con niveles de erosión bajos y pérdidas de suelo que pueden ser tolerables. Probablemente no hay erosión neta.
10 a 25 (t/ha y año)	Zonas con procesos erosivos leves. Existe erosión, aunque no es apreciable a simple vista.
25 a 50 (t/ha y año)	Zonas con procesos erosivos moderados. Existe erosión, aunque puede no ser apreciable a simple vista.
50 a 100 (t/ha y año)	Zonas con procesos erosivos graves. Existe erosión y es apreciable a simple vista.
100 a 200 (t/ha y año)	Zonas con procesos erosivos muy graves. Existe erosión y es manifiesta a simple vista.
Más de 200 (t/ha y año)	Zonas con procesos erosivos extremos. Existe erosión y es evidente a simple vista.

El resultado que ofrece el mapa de erosión de suelos de la CAPV es la evaluación de las pérdidas de suelo en toneladas por hectárea y año.

Los datos aportados por el análisis de la USLE del “Mapa de erosión de suelos de la Comunidad Autónoma del País Vasco”, Gobierno Vasco, año 2005, indican que el ámbito del PEPOK presenta una dominancia de áreas con pérdidas de suelo leves (debido a la presencia de la cubierta arbolada).

Tienen muy moderada representación territorial aquellas áreas del territorio donde se presenten potenciales procesos erosivos muy graves o extremos.

Las zonas con procesos erosivos extremos se localizan en fragmentos del territorio donde los sustratos litológicos han quedado al descubierto, y no existe apenas cubierta arbolada.

El PTS Agroforestal recoge, como condicionantes superpuestos a la ordenación, estas áreas erosionables y las define de la siguiente forma: *“Se trata de aquellas áreas que por sus características litológicas y de relieve presentan un alto grado de susceptibilidad a la aparición de fenómenos erosivos.”*

Además, se han identificado los terrenos que presentan pendientes superiores al 50%. Dado que la orografía del ámbito del PEPOK es accidentada, una gran parte del suelo se encuentra bajo la influencia del riesgo de erosión dependiendo del manejo de estos terrenos.

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

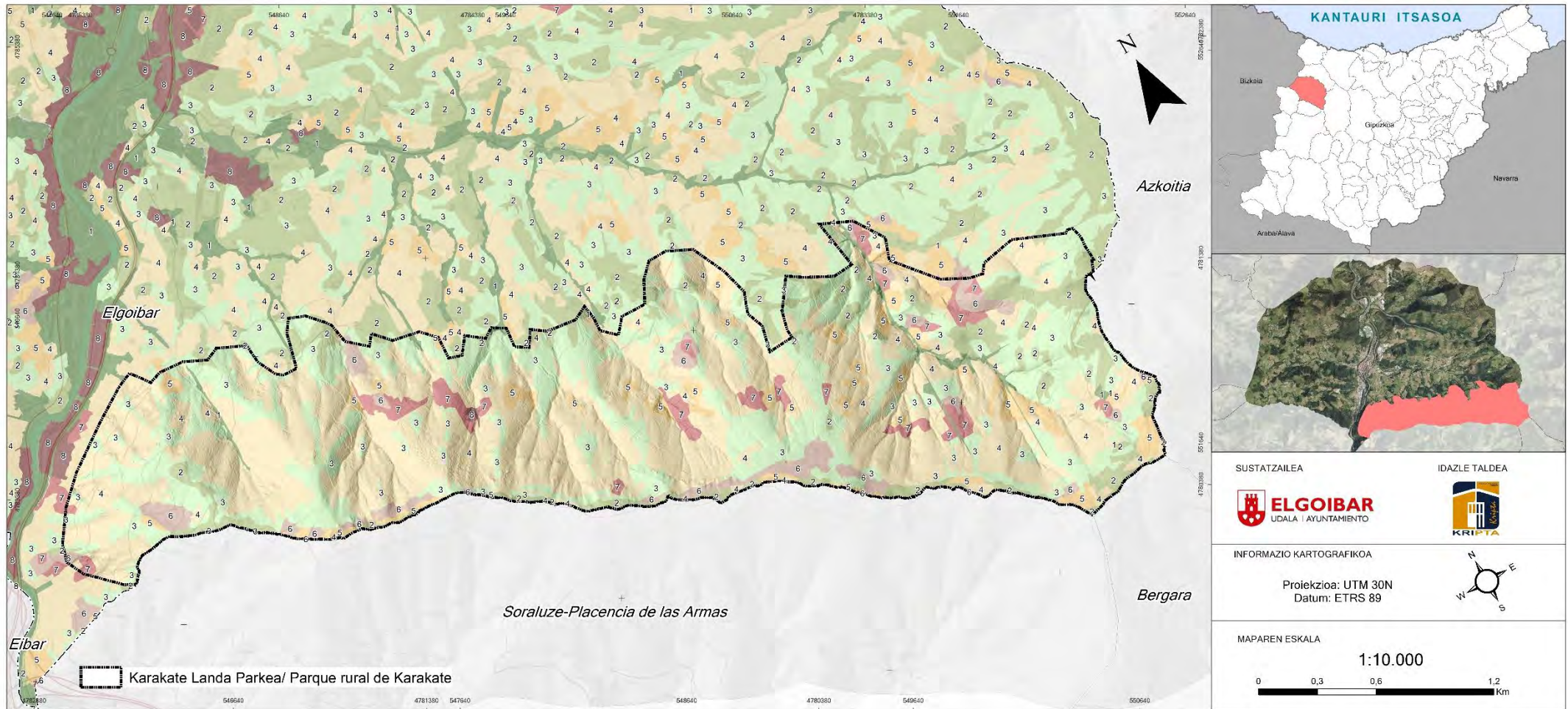
HIGADURA ERREALA. USLE EREDUA  
EROSIÓN REAL.MODELO USLE

MAPAREN ZENBAKIA

24

DATA

23/06/2022



SUSTATZAILEA IDAZLE TALDEA

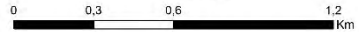
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



- 1 - Zonas no susceptibles al proceso erosivo, 0 (t/ha y año)
- 2 - Zonas con niveles de erosión muy bajos y pérdidas de suelo tolerables. No hay erosión neta 0 a 5 (t/ha y año)
- 3 - Zonas con niveles de erosión bajos y pérdidas de suelo que pueden ser tolerables. Probablemente no hay erosión neta. 5 a 10 (t/ha y año)
- 4 - Zonas con procesos erosivos leves. Existe erosión, aunque no es apreciable a simple vista. 10 a 25 (t/ha y año)
- 5 - Zonas con procesos erosivos moderados. Existe erosión, aunque puede no ser apreciable a simple vista. 25 a 50 (t/ha y año)
- 6 - Zonas con procesos erosivos graves. Existe erosión y es apreciable a simple vista. 50 a 100 (t/ha y año)
- 7 - Zonas con procesos erosivos muy graves. Existe erosión y es manifiesta a simple vista. 100 a 200 (t/ha y año)
- 8 - Zonas con procesos erosivos extremos., Más de 200 (t/ha/año)

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

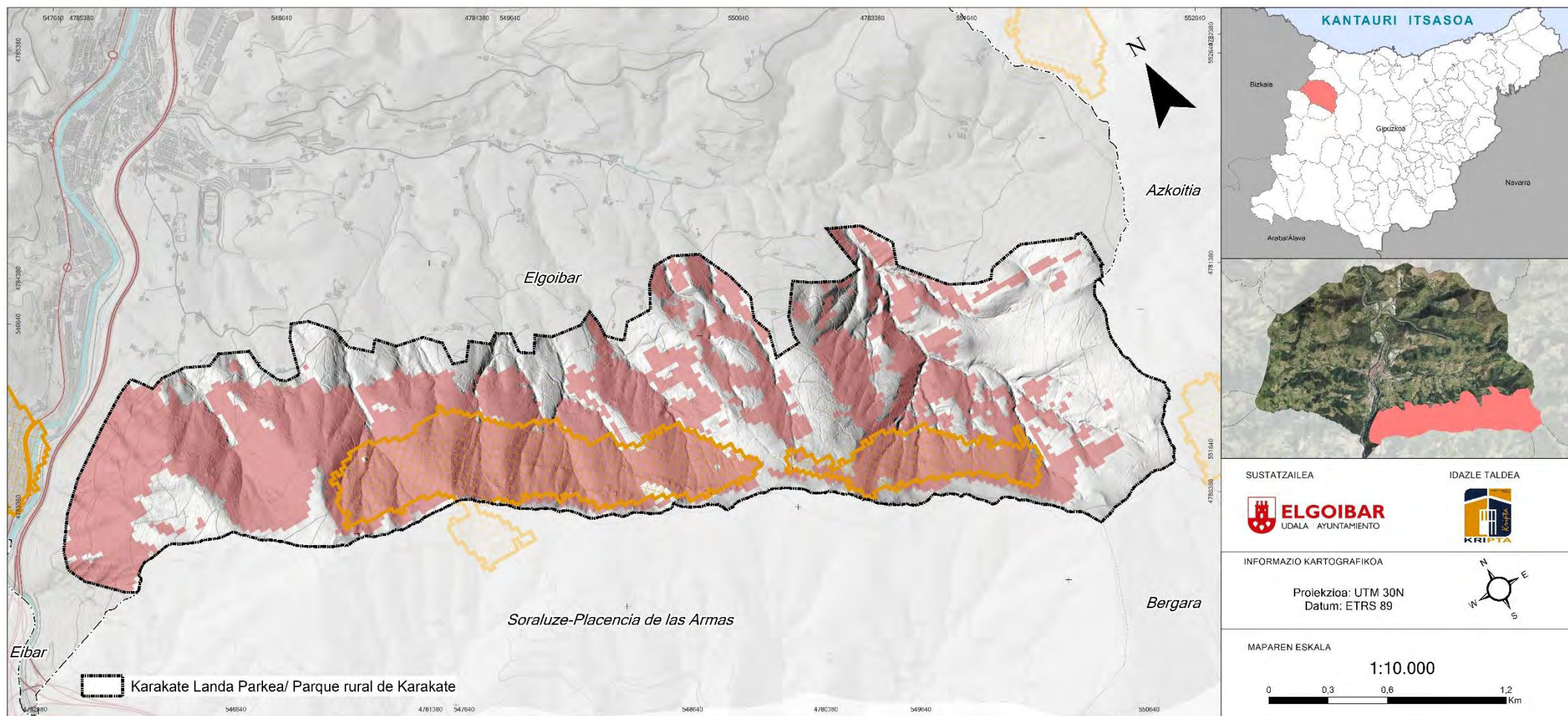
HIGADURA-ARRISKUA  
RIESGO DE EROSIÓN


MAPAREN ZENBAKIA

26

DATA

23/06/2022



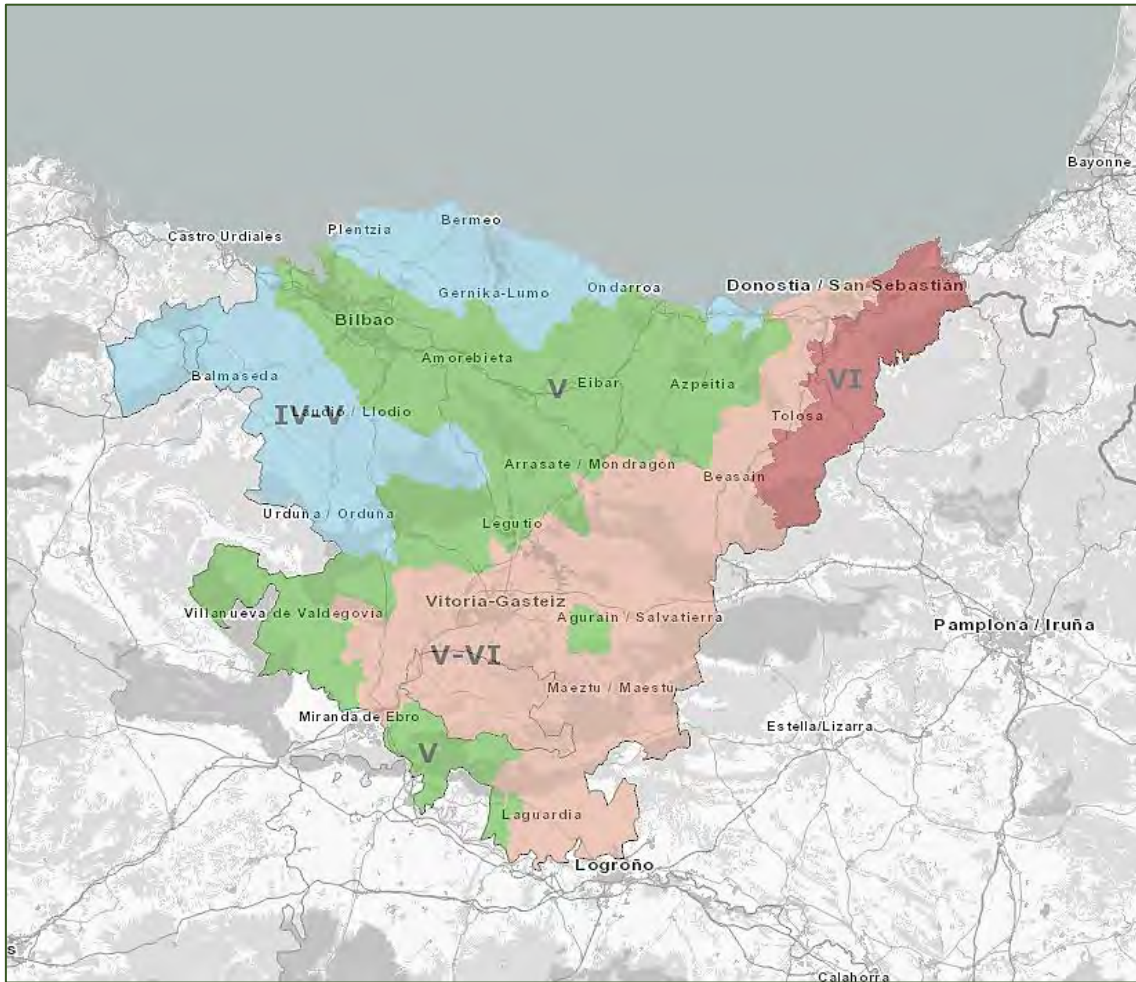
 Higadura jasatzeko arriskua duten tokiak (LPS)/ Areas erosionables (PTS)

Maldak/Pendientes

 50-100%

### 4.4.3. SISMICIDAD

El municipio de Elgoibar se sitúa en una zona de riesgo V (AMPLIFICACIÓN MEDIA-ALTA) según el Mapa de Riesgos de la CAPV por lo que está exento de realizar un plan de emergencia sísmico. No obstante, debe cumplir la Norma de construcción sismorresistente (RD 997/2002, de 27 de septiembre).



*Intensidades finales deducidas para los municipios del País Vasco.*

#### 4.4.4. RIESGOS DERIVADOS DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Mediante RESOLUCIÓN 10/2001, de 1 de agosto, del Director de la Secretaría del Gobierno y de Relaciones con el Parlamento, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Gobierno se aprobó el Plan Especial de Emergencia ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Según la cartografía disponible en el servidor de GEOEUSKADI, el ámbito del PEPOK se encuentra afectada por las bandas de afección de la carretera AP-8 la cual presenta un RIESGO MUY ALTO por accidente de transporte de mercancías peligrosas.

En el ámbito del Parque rural apenas hay edificaciones residenciales por lo que este riesgo a la salud de las personas se ve muy minimizado. De la misma manera, la topografía del ámbito, su carácter abrupto y de pequeños valles encajados y la densa cobertura arbolada, configura un terreno en el que los posibles efectos de un accidente químico se ven atenuados.

#### 4.4.5. RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES

Para la valoración de este riesgo ambiental se recurre a la cartografía existente en GEOEUSKADI en la cual, la información proporcionada es el resultado del proyecto "FORRISK: riesgos naturales en las masas forestales atlánticas", llevado a cabo entre octubre de 2012 y diciembre de 2014, cuyo objetivo principal fue conocer, para cada una de las regiones participantes, las medidas a tomar de cara a la gestión de una serie de riesgos forestales previsibles e identificados.

Para e realizar el análisis de riesgo se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

- a) Inventario Forestal de la C.A.V.
- b) Mapa de combustibilidad
- c) Características topográficas
- d) Estadísticas de variables meteorológicas
- e) Estadísticas de frecuencia y causalidad.

Con objeto de utilizar, a la hora de realizar este análisis se establece, siguiendo la metodología usada internacionalmente, una clasificación de los tipos de combustibles forestales de la C.A.V. Esta clasificación, realizada en función de la propagación del fuego, determina cuatro grupos básicos de combustibles: herbáceas, matorrales,

hojarasca bajo arbolado y restos o desechos de cortas de bosques. Estos cuatro grupos se subdividen en 13 modelos de combustible:

GRUPOS BÁSICOS DE COMBUSTIBLE	CARACTERÍSTICAS	TIPOS
HERBACEAS	Pequeña talla, consistencia fina y carga ligera.	1
	Acompañadas hasta de 2/3 de matorral o arbolado.	2
	De mayor talla, alrededor de 1 m	3
MATORRALES	Maduros de más de 2 m y repoblados jóvenes.	4
	Mezclados con herbáceas, son los de menor talla y continuos.	5
	Talla intermedia entre los anteriores, con discontinuidades de herbáceas.	6
	Inflamables bajo coníferas, generalmente talla entre 0,6 y 2 m	7
HOJARASCA Y ACICULAS BAJO ARBOLADO	Bastante compactada.	8
	No compactada, procede de coníferas de acícula larga y de frondosas.	9
	Grandes acumulaciones de combustibles, procedentes de bosques enfermos y árboles derribados.	10
RESTOS O DESECHOS DE BOSQUES	Restos procedentes de cortas parciales, hasta 25 t/ha.	11
	De cortas intensas o talas rasas, hasta 80 t/ha.	12
	Talas de bosques maduros, hasta 450 t/ha.	13

El **riesgo** que puede generarse por los incendios forestales se calcula en función de la estimación del **índice de Riesgo Local**, referido a cada una de las áreas atendiendo a su orografía, climatología, a la superficie y densidad de su masa forestal tanto si es arbolada como matorral y fundamentalmente al número de incendios registrados en los últimos años.

En la iniciación de los incendios forestales influyen fundamentalmente las características del combustible forestal existente en el monte, la probabilidad de que se presente alguna de las causas típicas de incendio y las condiciones meteorológicas de cada momento. En la mayor o menor peligrosidad de los combustibles forestales influirán la especie predominante, su estado y acumulación, si es masa joven o adulta, si está podada o no, aclarada o no, desbrozada recientemente o no, y todas aquellas posibles interrelaciones que se puedan dar en un estado de origen natural. La peligrosidad de incendio forestal se define como la probabilidad de que se produzca un incendio en una zona. Se estima a través de tres índices que reflejan la frecuencia de incendios, la peligrosidad de las causas y la peligrosidad de los combustibles.

Uno de los factores determinantes de los incendios forestales es la peligrosidad del combustible forestal. Este índice representa la enorme importancia que la vegetación tiene dentro del cálculo del riesgo. Se calcula de acuerdo con la superficie cubierta por cada tipo de combustible en la zona considerada así como con su mayor o menor probabilidad de ignición, combustión y propagación.

Modelo de combustible	Peligrosidad (v)
<b>Grupo de los pastizales (1, 2 y 3)</b>	10
<b>Grupo de los matorrales (4, 5, 6 y 7)</b>	10
<b>Grupo del arbolado (8, 9 y 10)</b>	5
<b>Grupo de los restos (11, 12 y 13)</b>	1

Se entiende, por tanto, que pastizales y matorrales presentan una mayor peligrosidad en comparación con masas forestales y podas.

Según el mapa de Riesgo incendio forestal de Gobierno Vasco, disponible en Geoeuskadi, el ámbito presenta un bajo riesgo de incendio, con pequeñas zonas de riesgo alto-muy alto que se corresponden con algunas plantaciones de pino radiata y formaciones autóctonas de monte bravo y latizal.

#### 4.4.6. VULNERABILIDAD A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

La cartografía de la zonificación del territorio de la CAPV es una herramienta que permite identificar desde el punto de vista ambiental, las áreas del territorio que presentan mayores condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos a nivel regional, mediante un modelo territorial cuyo resultado será una zonificación del nivel de sensibilidad ambiental existente.

Es una aproximación metodológica orientativa para poder conocer el territorio desde un enfoque integrador a escala regional, y desde fases tempranas, los condicionantes ambientales asociados a las ubicaciones de los proyectos. Esto no exime del pertinente trámite de evaluación ambiental y de que se concreten los impactos de cada caso particular y en cada ubicación específica para cada proyecto de energía renovable que se quiera implantar.



# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

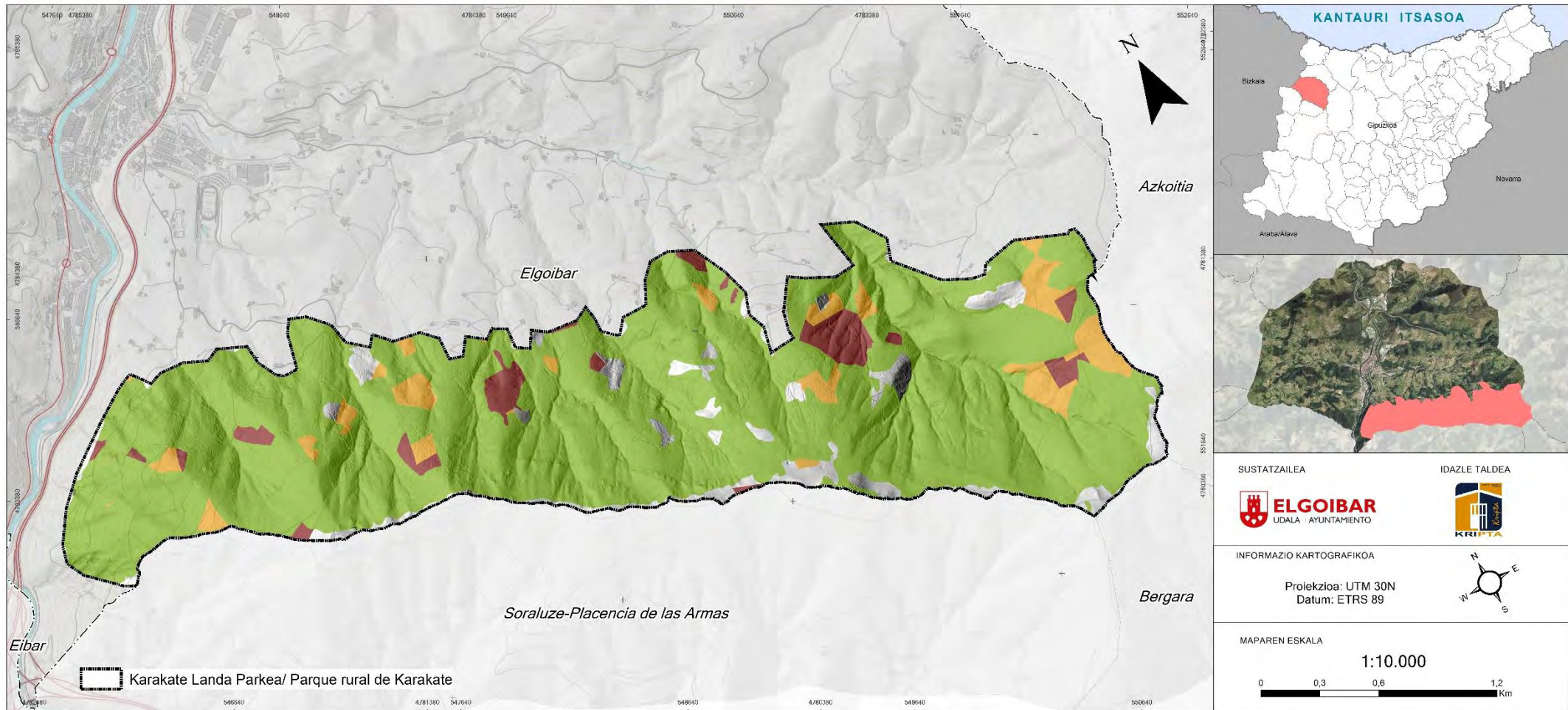
## BASO SUTE ARRISKUA RIESGO DE INCENDIO FORESTAL




MAPAREN ZENBAKIA

# 27

DATA

23/06/2022



-  Bajo /Txikia
-  Alto /Handia
-  Muy alto /Oso handia



Se incorporan **dos mapas de zonificación ambiental del territorio**, clasificados en 4 categorías de sensibilidad, uno de ellos para la implantación de instalaciones eólicas y el otro para instalaciones fotovoltaicas.

**Categoría sensibilidad ambiental máxima:** Las zonas de sensibilidad ambiental máxima son aquellas en las que, a priori, no sería ambientalmente recomendable implantar parques eólicos o plantas fotovoltaicas, debido a la presencia de elementos ambientales de máxima relevancia. Se trata de áreas que presentan gran vulnerabilidad a la afección de proyectos eólicos o fotovoltaicos de cierta envergadura, pues acogen valores ecológicos y a especies de fauna muy valiosas que requieren ser conservadas y que serían perjudicadas gravemente por instalaciones de este tipo.

**Categoría sensibilidad ambiental alta:** Las zonas de sensibilidad ambiental alta presentan condicionantes ambientales importantes que requieren de estudios previos específicos a escala local que permitan dilucidar si el desarrollo eólico o fotovoltaico es ambientalmente recomendable o en qué condiciones.

**Categoría sensibilidad ambiental media:** Las zonas de sensibilidad ambiental media albergan valores ambientales de sensibilidad moderada que deben ser estudiados en detalle antes de aconsejar la implantación de cualquier desarrollo eólico o fotovoltaico. En principio son zonas con mayor capacidad de acogida bajo reservas de tener en cuenta los valores ambientales presentes.

**Categoría sensibilidad ambiental baja:** Las zonas de sensibilidad ambiental baja, a priori, son las que mejor capacidad de acogida presentan, desde el punto de vista ambiental, para el desarrollo de los parques eólicos o fotovoltaicos bajo reservas de estudios a escala de proyecto.

**Se puede comprobar que el ámbito del parque rural de Karakate presenta una sensibilidad alta-máxima para las energías eólicas y fotovoltaicas, en la mayor parte de su superficie, la sensibilidad máxima se corresponde en gran parte con los bosques autóctonos y la zona arqueológica de la Estación megalítica de Elosua-Plazentzia. Se concluye, por tanto, que en la mayor parte del ámbito del Parque Rural de Karakate, no será recomendable implantar ni parques eólicos ni plantas fotovoltaicas, por su alta sensibilidad y vulnerabilidad ambiental a este tipo de infraestructuras.**



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

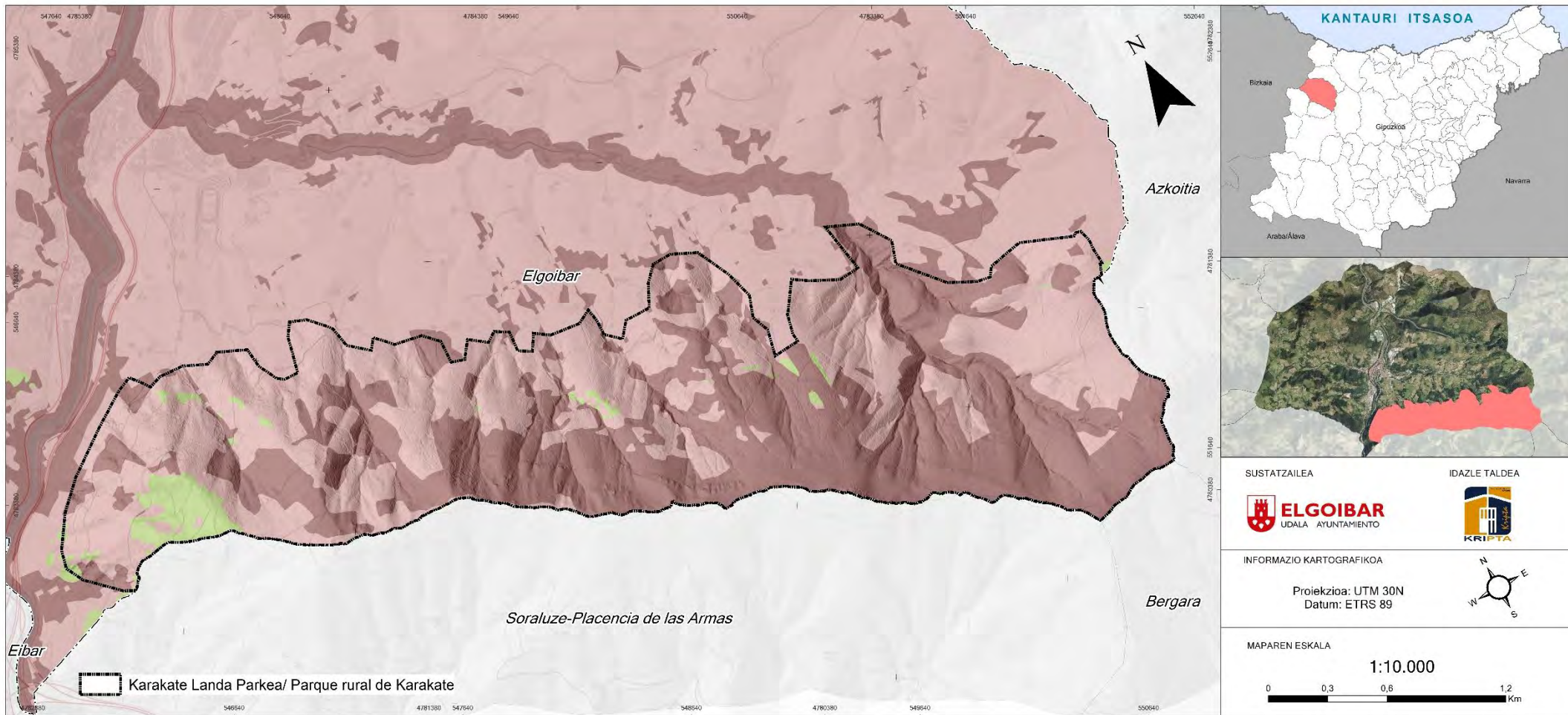
BERRIZTAGARRIETARAKO  
KALTEBERATASUNA (EOLIKOA)  
SENSIBILIDAD A LAS RENOVABLES (EOLICA)

MAPAREN ZENBAKIA

28

DATA

23/06/2022



- Baja / Txikia
- Alta / Handia
- Máxima / Maximoa

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

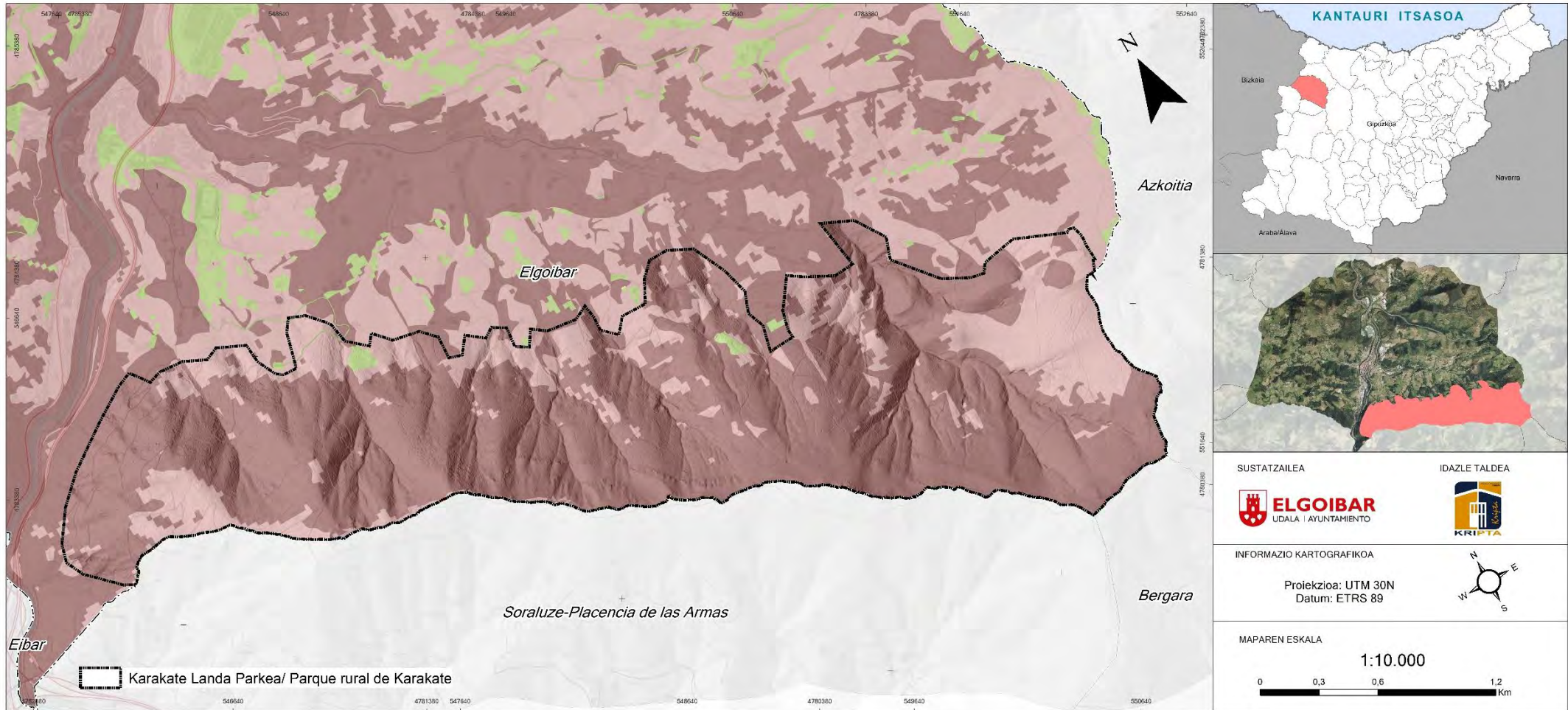
BERRIZTAGARRIETARAKO  
KALTEBERATASUNA (FOTOVOLTAIKOA)  
SENSIBILIDAD A LAS RENOVABLES  
(FOTOVOLTAICA)

MAPAREN ZENBAKIA

29

DATA

23/06/2022



- Baja / Txikia
- Media / Ertaina
- Alta / Handia
- Máxima / Maximoa

## 4.4.7. ANÁLISIS Y VULNERABILIDAD DEL RIESGO AL CAMBIO CLIMÁTICO

### ESCENARIOS POSIBLES DE CAMBIO CLIMÁTICO

Los escenarios climáticos regionales constituyen una información de referencia y se deben utilizar en el proceso de evaluación de la vulnerabilidad e impactos, y en la definición de las medidas de adaptación al cambio climático.

Se ha utilizado para la realización de este apartado el documento publicado en 2021 “Informe de Impacto y Vulnerabilidad al Cambio Climático en Gipuzkoa” (<https://www.naturklima.eus/documentos/documentos/Informe-de-Impacto-y-Vulnerabilidad-2021.pdf>)

Los escenarios analizados ofrecen los siguientes resultados posibles:

- **Aumento en temperatura media:** las distintas proyecciones de temperatura media prevén un aumento generalizado a lo largo del S. XXI, que alcanzaría entre 3°C y 4°C, respecto al periodo de referencia 1971-2000, a finales de siglo para el peor de los escenarios. El calentamiento proyectado es uniforme en todo el territorio, no se observan grandes diferencias espaciales. A largo plazo (2071-2100) y en el peor escenario, el aumento de temperatura más elevado se espera para el otoño [2,6 °C 6,4 °C] y el menor para la primavera [1,4 °C 4,7 °C]. Los cambios proyectados para las temperaturas máximas medias anuales, en el peor de los escenarios, coinciden con la de la temperatura media, esto es, un incremento en torno a 2°C para el segundo periodo (2041-2070) y un incremento generalizado y más acusado, 2,5-4,5°C, para finales de siglo, respecto al periodo de referencia 1971-2000. En el escenario RCP4.5 es probable que las temperaturas máximas asciendan alrededor de 2°C para finales de siglo. Asimismo, se proyecta una mayor duración y frecuencia de las olas de calor, tanto para los escenarios RCP4.5 como RCP8.5.
- **Ligero descenso de precipitaciones:** En el caso de la precipitación, es probable un descenso de la precipitación anual media entorno al 11% para finales de siglo en el peor de los escenarios y de un 5% para el escenario RCP4.5, respecto al periodo de referencia 1971-2000. El descenso de la precipitación será ligeramente menor en zonas como Bajo Bidasoa, Donostialdea, o Urola Kosta. En cuanto a la estacionalidad, los descensos de precipitación proyectados son mayores para el verano, con descensos que van incrementándose a lo largo del S. XXI, más acusado en el periodo 2041-2070 y el peor de los escenarios, con un descenso de aproximadamente el 35%.

Se proyecta una disminución gradual del número de días húmedos ( $Pr > 1 \text{ mm}$ ), alcanzando un descenso del 16% para el tercer periodo bajo el escenario RCP8.5, respecto al periodo de referencia 1971-2000. Todas las estaciones del año presentan un decrecimiento para finales del S. XXI, siendo esta más intensa para el verano, una disminución aproximadamente del 35%. Para la precipitación promedio de estos días húmedos, sin embargo, se proyecta en general un aumento para todo el S. XXI, más acusado en el otoño. Al disminuir el número de días con precipitación, pero aumentar la precipitación en esos días, es probable que la precipitación se concentre en un menor número de días, con precipitaciones más intensas, seguidos de periodos sin precipitación. Así, se proyecta un aumento, cerca del 10% en el peor de los escenarios respecto al periodo de referencia 1971-2000, del número de días secos consecutivos.

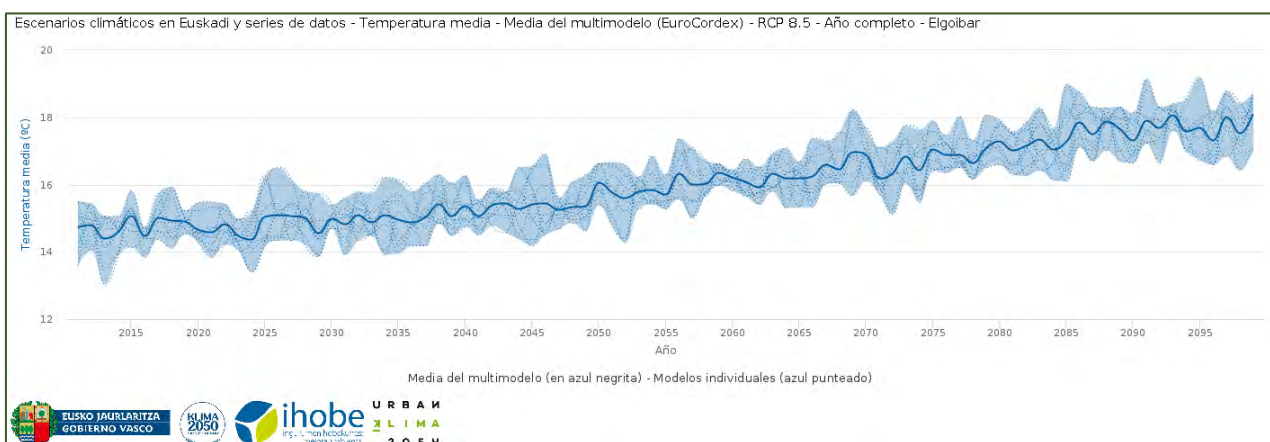
El aumento de la temperaturas máximas y mínimas daría lugar al consiguiente incremento de la evapotranspiración de referencia a lo largo del siglo. Este incremento es más acusado a finales de siglo y para el escenario RCP8.5. Bajo este escenario con descenso de la precipitación, aumento de la temperatura media y un incremento de la evapotranspiración de referencia, distintos estudios indican también una tendencia decreciente en la disponibilidad de recursos hídricos.

### EVOLUCIÓN DE VARIABLES DE RIESGO ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Para la elaboración de las gráficas adjuntas de evolución prospectiva de variables climáticas se ha consultado se han consultado los datos disponibles en la web de IHOBE sobre los diferentes escenarios de cambio climático en Euskadi y sus series de datos (<https://www.ihobe.eus/cambio-climatico>)

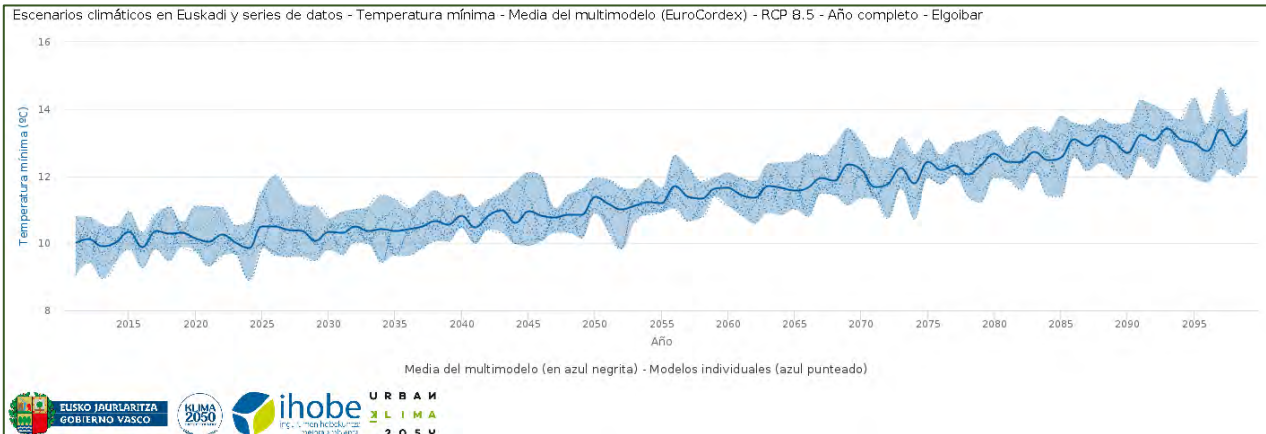
Estos escenarios aplicados al municipio de Elgoibar, se reflejan en los siguientes gráficos

- **Temperatura media**

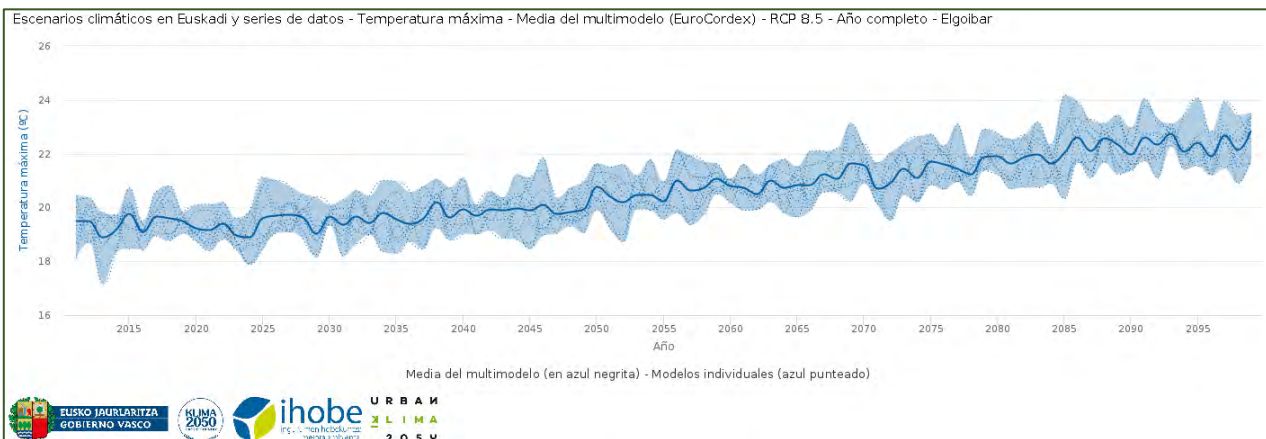




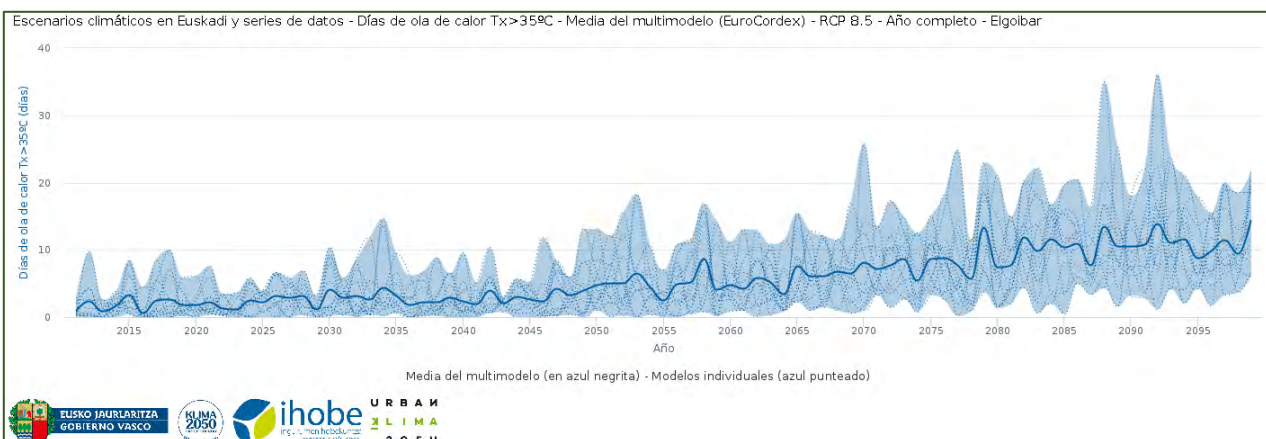
- **Temperatura mínima**



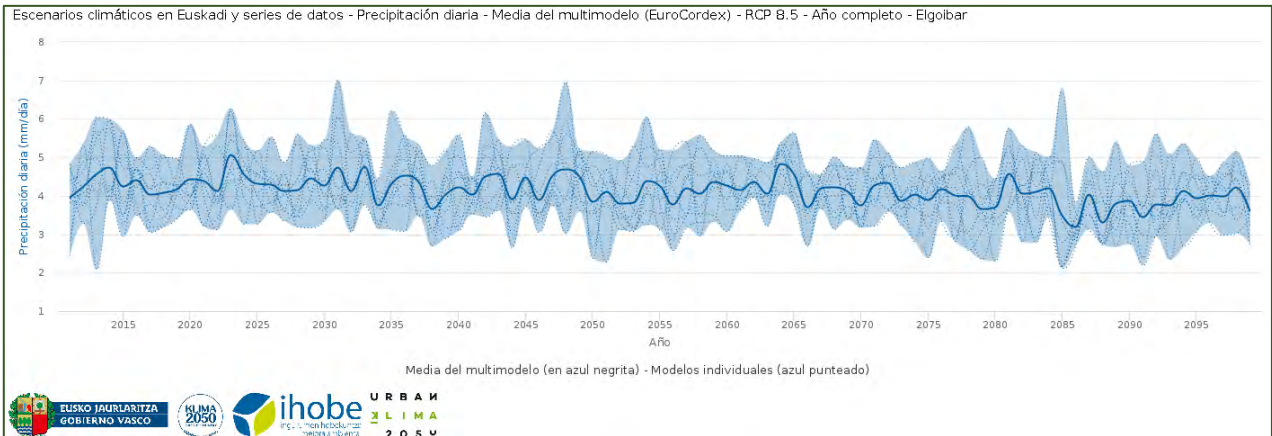
- **Temperatura máxima**



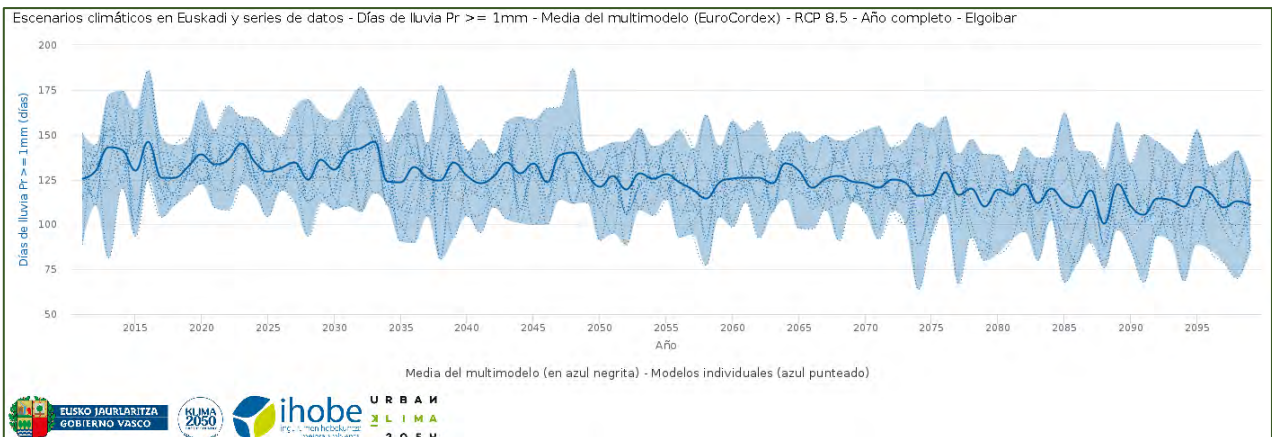
- **Días de olas de calor con temperaturas por encima de los 35°C**



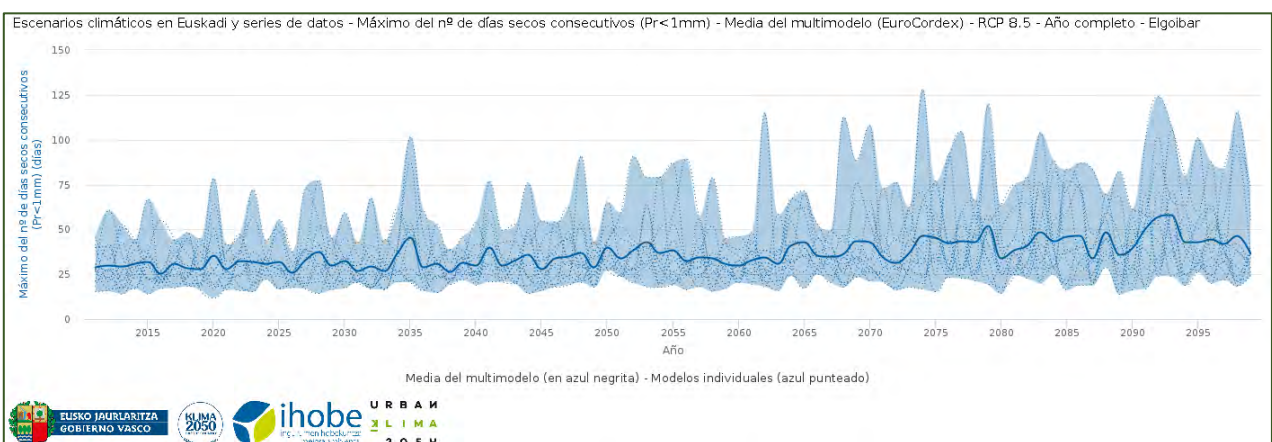
- Precipitación diaria



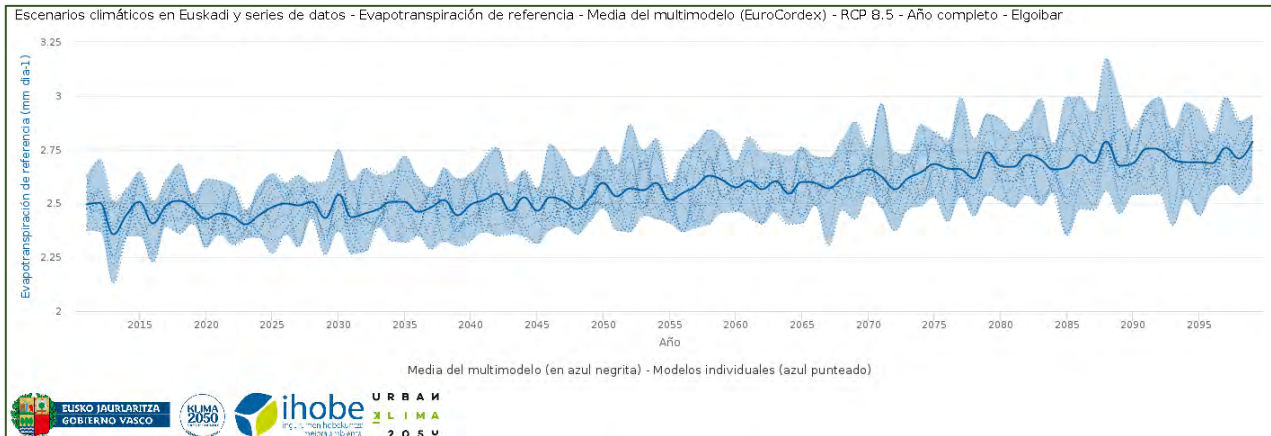
- Días de lluvia con precipitaciones  $\leq 1$ mm



- Días secos consecutivos



- **Evapotranspiración de referencia**



### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y RIESGO DE ELGOIBAR ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Los datos que aparecen en este epígrafe forman parte de un análisis de vulnerabilidad y riesgo ante el cambio climático, realizado en 2017, para el conjunto de los 251 municipios de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), y referidos particularmente al municipio de Elgoibar.<sup>2</sup>

Tomando como referencia las amenazas climáticas identificadas en la Estrategia Vasca de Cambio Climático Klima 2050 (2015) y los sectores o ámbitos que son susceptibles de recibir los principales impactos climáticos, y que aparecen también en el Plan de Prioridades de Adaptación del Cambio Climático de la CAPV (2009), el análisis de vulnerabilidad y riesgo de Elgoibar se ha focalizado en cuatro cadenas de impacto:

- Impacto por olas de calor sobre la salud humana
- Impacto por inundaciones fluviales sobre el medio urbano
- Impacto por aumento de la sequía sobre actividades económicas (con especial interés sobre el medio agropecuario)

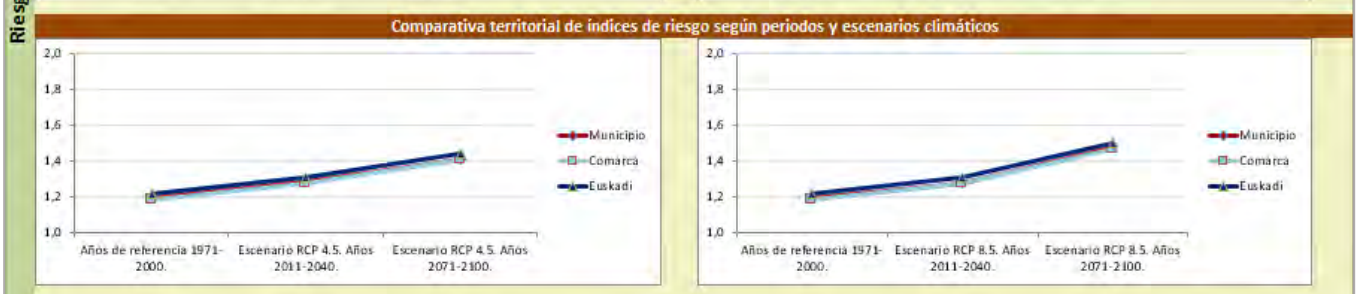
Se trata de un análisis cuantitativo a partir de un conjunto de indicadores de amenaza, exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa para cada una de estas cuatro cadenas de impacto. Su posterior tratamiento y agregación, basados en métodos estadísticos, ha proporcionado una serie de índices compuestos de vulnerabilidad y riesgo, así como de cada uno de los componentes del riesgo. Con el fin de poder comparar los resultados entre todos los municipios, se han normalizado y reescalado estos índices cuyos valores se sitúan siempre entre un valor mínimo (valor 1) y un valor máximo (valor 2).

<sup>2</sup> Análisis de impactos y vulnerabilidad de los municipios vascos ante el cambio climático. IHOBE. Gobierno Vasco 2017

<https://ihobe.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=37eb42cca42c0bbac2d512de>

## Elgoibar

### Impacto por olas de calor sobre la salud humana



## Índices de vulnerabilidad de las cadenas de impacto

### Impacto por olas de calor sobre la salud humana

	Territorio	Índices			Posición relativa en la CAPV (deciles)			
		Sensibilidad	Capacidad adaptativa	Vulnerabilidad	Sensibilidad	Capacidad adaptativa	Vulnerabilidad	
<b>Escenario</b>	Años de referencia 1971-2000.	Municipio	1,5860	1,6683	1,3713	5	7	3
		Comarca	1,6085	1,7494	1,3667			
		Euskadi	1,6203	1,5938	1,4445			
	Escenario RCP 4.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,5860	1,6683	1,3713	5	7	3
		Comarca	1,6085	1,7494	1,3667			
		Euskadi	1,6203	1,5938	1,4445			
	Escenario RCP 4.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,5860	1,6683	1,3713	5	7	3
		Comarca	1,6085	1,7494	1,3667			
		Euskadi	1,6203	1,5938	1,4445			
	Escenario RCP 8.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,5860	1,6683	1,3713	5	7	3
		Comarca	1,6085	1,7494	1,3667			
		Euskadi	1,6203	1,5938	1,4445			
	Escenario RCP 8.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,5860	1,6683	1,3713	5	7	3
		Comarca	1,6085	1,7494	1,3667			
		Euskadi	1,6203	1,5938	1,4445			

\* Decil "Medida estadística que se utiliza para indicar el valor por debajo del cual se encuentra un determinado porcentaje de observaciones. Cada decil representa un 10 % del total de las muestras analizadas. El decil 5 (D5) equivale al percentil 50 (P50), al cuartil 2 (Q2) y a la mediana (Me). Por ejemplo, que el decil de vulnerabilidad sea 6 (D6) para un municipio dado significa que el 60 % de los municipios de la CAPV poseen un índice de vulnerabilidad inferior al índice de dicho municipio."

## Índices de riesgo de las cadenas de impacto

### Impacto por olas de calor sobre la salud humana

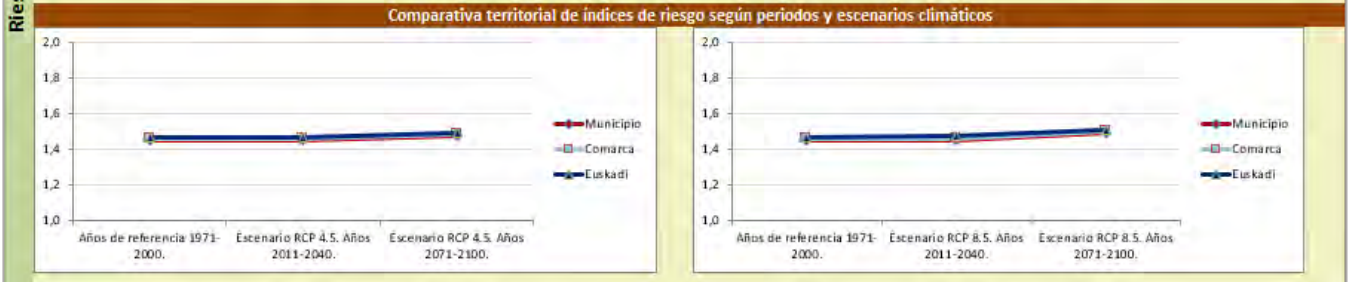
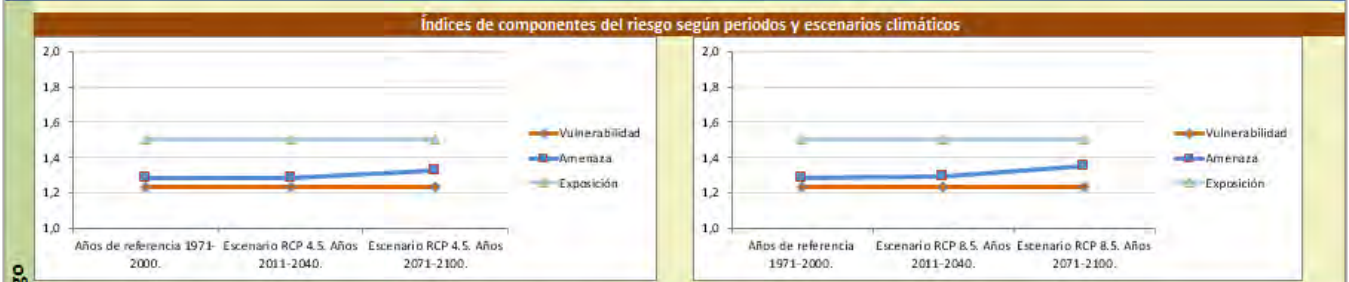
	Territorio	Índices				Posición relativa en la CAPV (deciles)				
		Vulnerabilida d	Amenaz a	Exposició n	Riesgo	Vulnerabilida d	Amenaz a	Exposició n	Riesgo	
Escenario	Años de referencia 1971-2000.	Municipio	1,3713	1,0188	1,0332	1,1861	3	3	9	4
		Comarca	1,3667	1,0166	1,0154	1,1845				
		Euskadi	1,4445	1,0302	1,0040	1,2118				
	Escenario RCP 4.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,3713	1,1988	1,0332	1,2787	3	3	9	4
		Comarca	1,3667	1,1943	1,0154	1,2764				
		Euskadi	1,4445	1,2136	1,0040	1,3072				
	Escenario RCP 4.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,3713	1,4787	1,0332	1,4058	3	3	9	4
		Comarca	1,3667	1,4697	1,0154	1,4022				
		Euskadi	1,4445	1,4980	1,0040	1,4373				
	Escenario RCP 8.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,3713	1,1925	1,0332	1,2757	3	3	9	4
		Comarca	1,3667	1,1885	1,0154	1,2736				
		Euskadi	1,4445	1,2065	1,0040	1,3022				
	Escenario RCP 8.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,3713	1,6346	1,0332	1,4697	3	3	9	4
		Comarca	1,3667	1,6268	1,0154	1,4669				
		Euskadi	1,4445	1,6518	1,0040	1,5013				

\* Decil "Medida estadística que se utiliza para indicar el valor por debajo del cual se encuentra un determinado porcentaje de observaciones. Cada decil representa un 10 % del total de las muestras analizadas. El decil 5 (D5) equivale al percentil 50 (P50), al cuartil 2 (Q2) y a la mediana (Me). Por ejemplo, que el decil de vulnerabilidad sea 6 (D6) para un municipio dado significa que el 60 % de los municipios de la CAPV poseen un índice de vulnerabilidad inferior al índice de dicho municipio."

Elgoibar posee una vulnerabilidad baja- Decil 1 (D1) lo que quiere decir que solamente un 10% de los municipios de la CAPV tienen una vulnerabilidad menor que Elgoibar. Respecto al riesgo presenta un riesgo medio (decil D4 / 40%) con respecto al resto de municipios en lo que al impacto por olas de calor sobre la salud humana se refiere. Pese a ello su capacidad adaptativa es superior al de la comarca y al del resto de municipios de Euskadi (superior al 70% de los municipios)

## Elgoibar

### Inundaciones fluviales sobre el medio urbano



### Índices de vulnerabilidad de las cadenas de impacto

#### Inundaciones fluviales sobre el medio urbano

	Territorio	Índices			Posición relativa en la CAPV (déciles)			
		Sensibilidad	Capacidad adaptativa	Vulnerabilidad	Sensibilidad	Capacidad adaptativa	Vulnerabilidad	
<b>Escenario</b>	Años de referencia 1971-2000.	Municipio	1,5039	1,7258	1,2350	5	9	2
		Comarca	1,5051	1,6134	1,2941			
		Euskadi	1,5201	1,5561	1,3517			
	Escenario RCP 4.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,5039	1,7258	1,2350	5	9	2
		Comarca	1,5051	1,6134	1,2941			
		Euskadi	1,5201	1,5561	1,3517			
	Escenario RCP 4.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,5039	1,7258	1,2350	5	9	2
		Comarca	1,5051	1,6134	1,2941			
		Euskadi	1,5201	1,5561	1,3517			
	Escenario RCP 8.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,5039	1,7258	1,2350	5	9	2
		Comarca	1,5051	1,6134	1,2941			
		Euskadi	1,5201	1,5561	1,3517			
	Escenario RCP 8.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,5039	1,7258	1,2350	5	9	2
		Comarca	1,5051	1,6134	1,2941			
		Euskadi	1,5201	1,5561	1,3517			

## Índices de riesgo de las cadenas de impacto

### Inundaciones fluviales sobre el medio urbano

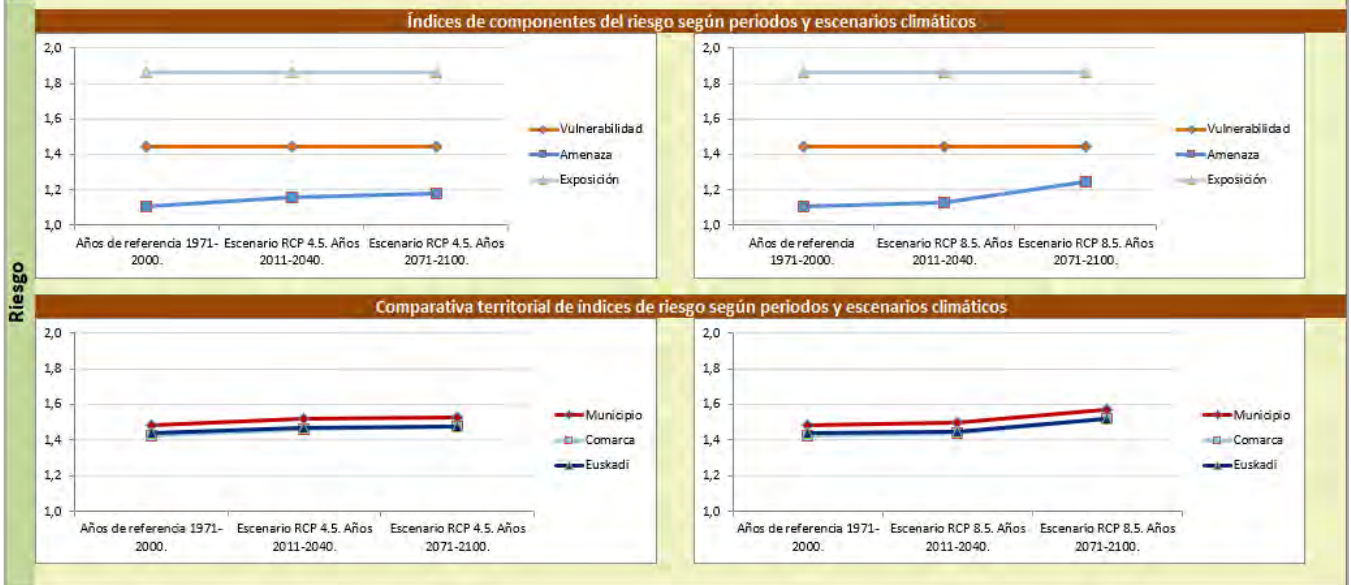
	Territorio	Índices				Posición relativa en la CAPV (deciles)				
		Vulnerabilidad	Amenaza	Exposición	Riesgo	Vulnerabilidad	Amenaza	Exposición	Riesgo	
		d	a	n		d	a	n		
Escenario	Años de referencia 1971-2000.	Municipio	1,2350	1,2832	1,5008	1,4438	2	6	7	5
		Comarca	1,2941	1,2814	1,4226	1,4576				
		Euskadi	1,3517	1,2529	1,4286	1,4681				
	Escenario RCP 4.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,2350	1,2864	1,5008	1,4459	2	6	7	5
		Comarca	1,2941	1,2830	1,4226	1,4582				
		Euskadi	1,3517	1,2742	1,4286	1,4683				
	Escenario RCP 4.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,2350	1,3253	1,5008	1,4707	2	6	7	5
		Comarca	1,2941	1,3046	1,4226	1,4825				
		Euskadi	1,3517	1,2945	1,4286	1,4889				
	Escenario RCP 8.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,2350	1,2903	1,5008	1,4484	2	6	7	5
		Comarca	1,2941	1,2840	1,4226	1,4588				
		Euskadi	1,3517	1,2653	1,4286	1,4692				
	Escenario RCP 8.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,2350	1,3492	1,5008	1,4857	2	6	7	5
		Comarca	1,2941	1,3398	1,4226	1,5007				
		Euskadi	1,3517	1,3180	1,4286	1,5077				

\* Decil "Medida estadística que se utiliza para indicar el valor por debajo del cual se encuentra un determinado porcentaje de observaciones. Cada decil representa un 10 % del total de las muestras analizadas. El decil 5 (D5) equivale al percentil 50 (P50), al cuartil 2 (Q2) y a la mediana (Me). Por ejemplo, que el decil de vulnerabilidad sea 6 (D6) para un municipio dado significa que el 60 % de los municipios de la CAPV poseen un índice de vulnerabilidad inferior al índice de dicho municipio."

La vulnerabilidad por **inundaciones fluviales** sobre el medio urbano es sensiblemente menor que el riesgo que presenta el cual es medio en relación al resto de municipios de la CAPV. Elgoibar presenta una capacidad adaptativa superior al de la comarca y al del resto de los municipios de Euskadi.

Esta sensibilidad se ve determinada por la superficie del territorio ocupada por cauces fluviales, la antigüedad de los edificios y la superficie de suelos potencialmente contaminados expuestos a inundaciones fluviales.

La capacidad adaptativa ante las inundaciones fluviales sobre el medio urbano está muy condicionada por el porcentaje de viviendas en propiedad, así como la renta personal de los vecinos, entre otros.



### Índices de vulnerabilidad de las cadenas de impacto

#### Aumento de los periodos de mayor sequía sobre las actividades económicas (agropecuario)

	Territorio	Índices			Posición relativa en la CAPV (deciles)			
		Sensibilidad	Capacidad adaptativa	Vulnerabilidad	Sensibilidad	Capacidad adaptativa	Vulnerabilidad	
Escenario	Años de referencia 1971-2000.	Municipio	1,6712	1,3771	1,4419	8	7	7
		Comarca	1,5766	1,3293	1,3895			
		Euskadi	1,5842	1,3468	1,4012			
	Escenario RCP 4.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,6712	1,3771	1,4419	8	7	7
		Comarca	1,5766	1,3293	1,3895			
		Euskadi	1,5842	1,3468	1,4012			
	Escenario RCP 4.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,6712	1,3771	1,4419	8	7	7
		Comarca	1,5766	1,3293	1,3895			
		Euskadi	1,5842	1,3468	1,4012			
	Escenario RCP 8.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,6712	1,3771	1,4419	8	7	7
		Comarca	1,5766	1,3293	1,3895			
		Euskadi	1,5842	1,3468	1,4012			
	Escenario RCP 8.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,6712	1,3771	1,4419	8	7	7
		Comarca	1,5766	1,3293	1,3895			
		Euskadi	1,5842	1,3468	1,4012			



## Índices de riesgo de las cadenas de impacto

### Aumento de los periodos de mayor sequía sobre las actividades económicas (agropecuario)

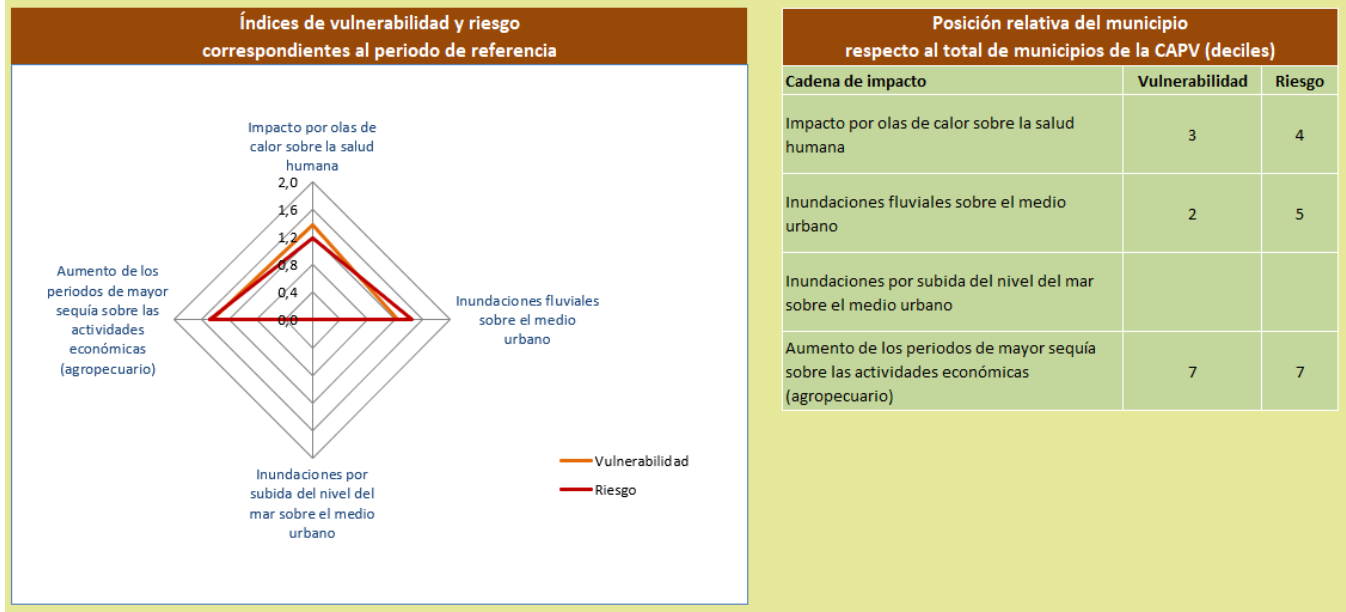
	Territorio	Índices				Posición relativa en la CAPV (deciles)				
		Vulnerabilidad	Amenaza	Exposición	Riesgo	Vulnerabilidad	Amenaza	Exposición	Riesgo	
Escenario	Años de referencia 1971-2000.	Municipio	1,4419	1,1031	1,8623	1,4851	7	6	8	7
		Comarca	1,3895	1,0836	1,8155	1,4265				
		Euskadi	1,4012	1,0827	1,7990	1,4375				
	Escenario RCP 4.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,4419	1,1600	1,8623	1,5183	7	7	8	7
		Comarca	1,3895	1,1378	1,8155	1,4640				
		Euskadi	1,4012	1,1332	1,7990	1,4658				
	Escenario RCP 4.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,4419	1,1789	1,8623	1,5292	7	6	8	7
		Comarca	1,3895	1,1598	1,8155	1,4798				
		Euskadi	1,4012	1,1611	1,7990	1,4790				
	Escenario RCP 8.5. Años 2011-2040.	Municipio	1,4419	1,1253	1,8623	1,4982	7	6	8	7
		Comarca	1,3895	1,1070	1,8155	1,4407				
		Euskadi	1,4012	1,1222	1,7990	1,4505				
	Escenario RCP 8.5. Años 2071-2100.	Municipio	1,4419	1,2490	1,8623	1,5682	7	6	8	7
		Comarca	1,3895	1,2323	1,8155	1,5230				
		Euskadi	1,4012	1,2348	1,7990	1,5197				

\* Decil "Medida estadística que se utiliza para indicar el valor por debajo del cual se encuentra un determinado porcentaje de observaciones. Cada decil representa un 10 % del total de las muestras analizadas. El decil 5 (D5) equivale al percentil 50 (P50), al cuartil 2 (Q2) y a la mediana (Me). Por ejemplo, que el decil de vulnerabilidad sea 6 (D6) para un municipio dado significa que el 60 % de los municipios de la CAPV poseen un índice de vulnerabilidad inferior al índice de dicho municipio."

Respecto a los efectos del **aumento de los periodos de sequía sobre el sector agropecuario**, Elgoibar presenta una sensibilidad y vulnerabilidad alta con respecto al resto de municipios y de la comarca (80% y 70% respectivamente) siendo su capacidad adaptativa elevada (70%).

## Elgoibar

### Cuadro resumen de vulnerabilidad y riesgo del municipio ante el cambio climático



Se concluye, por tanto, que el mayor riesgo derivado del cambio climático en Elgoibar se asocia al aumento de los periodos de sequía sobre las actividades agropecuarias, presentando un valor superior que el 70% del resto de municipios.

### IMPACTOS PREVISIBLES DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Se reflejan a continuación las afecciones esperadas derivadas del Cambio Climático en diferentes factores que puedan afectar al municipio de Elgoibar

- **Afecciones sobre el medio natural:**

Las especies amenazadas, es decir, las que en la actualidad se encuentran ya en una situación de fragilidad, podrían verse más afectadas, se esperan cambios que se extiendan a la totalidad de los ecosistemas. Por una parte, se prevén cambios en la distribución de los pisos bioclimáticos, con un aumento de la extensión del ombrotipo subhúmedo y una disminución de las áreas con ombrotipo húmedo e hiperhúmedo. Esto se traducirá en la reducción del área potencial de especies arbóreas como el haya (*Fagus sylvatica*) y el roble (*Quercus robur*), incrementándose el de especies típicamente mediterráneas como la encina (*Quercus ilex*) y el melojo (*Quercus pirenaica*), actualmente de distribución restringida en Gipuzkoa. Cabe esperar una pérdida de riqueza específica potencial de especies forestales y de flora amenazada.

- **Afecciones esperadas del cambio climático sobre la salud de los vecinos de Elgoibar**

Las estimaciones muestran que el efecto de las olas de calor incrementará el riesgo a este efecto, pudiendo aumentar la mortalidad asociada a estos fenómenos. Podrán ser también importantes los efectos derivados de la exposición al frío, especialmente relacionados con situaciones de pobreza, vulnerabilidad de determinados colectivos. La mayor aclimatación a las altas temperaturas podría incrementar el efecto sobre la salud de los episodios de fríos.

El aumento generalizado de las temperaturas, el desplazamiento y cambio en la duración de las estaciones tendrá consecuencias sobre los ataques de asma y las alergias.

El aumento de las temperaturas puede favorecer la transmisión de enfermedades por vectores (como es el caso actual de la Covid-19).

- **Afecciones esperadas sobre el sector agroforestal**

Las especies forestales presentan el mayor riesgo ante el cambio climático, siendo mayor el riesgo para las plantaciones intensivas de *Pinus radiata* y de eucalipto, y ligeramente menor para las demás especies forestales.

Este mayor riesgo de las plantaciones forestales intensivas se debe fundamentalmente a que las consideran muy homogéneas y de baja biodiversidad (monocultivos) lo cual las hace más vulnerables frente a las amenazas climáticas. En las tierras forestales, también se considera, que al disponer en general de más biomasa vegetal son más sensibles a los incendios.

El conjunto de pastos (prados y otros pastos) presentan un riesgo bajo-medio, con un riesgo ligeramente mayor en los prados y praderas, ya que su biodiversidad es menor y por tanto mayor su vulnerabilidad ante el cambio climático. En general, tanto para forestales como para los pastizales, los expertos consideran que la altitud y la pendiente moderan la sensibilidad y la capacidad de adaptación.

Por ejemplo, la incidencia de plagas y enfermedades disminuye en altitudes elevadas, además a dichas altitudes se reduce la capacidad de intervención humana. Otro ejemplo puede ser el incremento del riesgo de erosión en pendientes elevadas.

El riesgo de los cultivos herbáceos y leñosos es bastante variable, siendo menor para muchas hortalizas al considerar que son de ciclo muy corto, que no dependen tanto de la mineralización de la materia orgánica del suelo para su nutrición o que se producen en gran medida bajo invernadero donde se resguardarían mejor de las inclemencias del tiempo.

El carácter perenne, tanto de especies forestales como de frutales, se valora en general con una mayor vulnerabilidad, puesto que se asume que los posibles daños ocasionados

en un momento dado pueden perdurar más en el tiempo que en una planta anual y que la sustitución de una plantación por otra requiere una duración mayor y puede condicionar la viabilidad de una explotación.

En global, el ganado más extensivo (bovino de carne, ovino, caprino, equino, abejas) se considera más vulnerable que el intensivo (bovino de leche, porcino, avícola, cunícola); se considera a estos últimos más sensibles a los impactos del cambio climático (menos rústicos, menos diversos), pero se asume que la capacidad de adaptación es mayor por una mayor posibilidad de intervención humana (estabulación, control sanitario, compra de alimentación externa, etc.).

### EL PEPOK Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

**Debido a la naturaleza del Plan Especial y a la vista de los riesgos que presenta Elgoibar ante el cambio climático, a priori se estiman como positivos los posibles efectos sobre el cambio climático que el mismo pueda suponer.**

**La decidida apuesta por el mantenimiento de la cubierta vegetal, eminentemente forestal, la propuesta de emplear en las futuras repoblaciones especies de crecimiento más lento, con menores exigencias hídricas para su desarrollo y la regulación de los usos adecuada a la realidad territorial en la que se desarrolla el PEPOK, favorece sensiblemente la mitigación de los efectos del cambio climático.**

## 4.5- PAISAJE

### 4.5.1. UNIDADES PAISAJÍSTICAS

El paisaje de la zona de estudio cuenta con un enorme potencial para ser aprovechado como recurso, ya que posee riqueza tanto de elementos naturales (medio abiótico y biótico), como de elementos culturales (patrimonio histórico artístico...).

Los criterios que se tendrán en cuenta para identificar, describir y valorar los componentes vegetales del paisaje son los siguientes:

- Componentes físicos: naturalidad, diversidad, abundancia, densidad, estructura, escala, singularidad, rareza, relación entre especies caducas y perennes, y relación especies autóctonas y alóctonas.
- Componentes plásticos: composición volumétrica, forma, textura, cromatismo, dinamismo, estacionalidad y su relación con el paisaje circundante.

Así es posible diferenciar de manera nítida las siguientes:

#### PLANTACIONES FORESTALES EN DOMINIO FLUVIAL

Las plantaciones de *Pinus radiata*, pese a ser masas arbóreas, su complejidad ecológica y paisajística es enormemente menor que la de los bosques autóctonos. Este tipo de formaciones son muy frecuentes en el paisaje en áreas de carácter marginal para la agricultura.

Estéticamente se trata de masas muy homogéneas cromáticamente y de una textura muy densa, en las que predominan las líneas verticales y los perfiles angulosos. Su delimitación escénica suele estar marcada por líneas rectas que restan naturalidad y armonía de líneas al paisaje.

Por todo ello, la calidad de esta unidad tiene un **valor tipo bajo** y una **fragilidad baja**.

#### MOSAICO FORESTAL EN DOMINIO FLUVIAL

Al igual que en el resto de las orillas de los ríos de Gipuzkoa, la vegetación potencial de la cuenca está muy transformada, debido fundamentalmente a las canalizaciones y a la pérdida de bosque, en beneficio del asentamiento de fábricas, viviendas y huertas. En los pocos casos en los que la vegetación perdura, ésta se reduce a una fina hilera, en la cual, a menudo, sólo perviven especies foráneas.

Estéticamente los bosques autóctonos son un elemento claramente positivo en el paisaje. En ellos es características definitorias la diversidad cromática, (incrementada por una marcada estacionalidad, debido a los cambios de color y a la caída de la hoja) la dominancia de líneas curvas y sinuosas que predominan tanto en sus bordes como en el interior, y la textura rugosa e irregular.

La ocurrencia en el paisaje de formaciones de bosques autóctonos y plantaciones forestales, intercaladas además con prados y cultivos, supone un incremento de la diversidad de patrones cromáticos, texturales y geométricos a costa de un descenso en la naturalidad.

Por todo ello, la calidad de esta unidad tiene un **valor alto** y una **fragilidad alta**.

### FRONDOSAS CADUCIFOLIAS EN DOMINIO FLUVIAL

Este paisaje se corresponde con el área de Karakate-Irukurtzeta-Agerre Buru, donde adquiere especial trascendencia por su valor paisajístico y medioambiental muy apreciable.

Destaca el hayedo en la parte alta del lado norte del cordal. Se trata de una masa muy envejecida y apenas maderable, pero de gran valor debido a ser la única masa de vegetación original en un entorno de plantaciones forestales de coníferas. El cortejo florístico es básicamente acidófilo. Por toda la cresta se extiende una combinación de helecho-argomal-brezal y pastos. La fauna es la propia de los ambientes forestales, sin que destaquen especies de notoria relevancia. El uso montaño de la ruta que transcurre por el cordal es frecuente. También en la línea de cresta se concentran los monumentos megalíticos: dólmenes y túmulos.

Paisajísticamente, el mayor de los impactos es el asociado a la gestión de los bosques. Las talas a mata rasa, las terrazas y las pistas, junto con las fuertes lluvias, acarrear la erosión de importantes superficies. Por otra parte, también es destacable la profusión de tendidos eléctricos.

Al pertenecer a la cuenca visual del núcleo urbano, Karakate-Irukurtzeta-Agerre Buru y su entorno presenta una clara **vocación hacia la protección**.

### MOSAICO FORESTAL MATORRAL EN DOMINIO FLUVIAL

A menudo este mosaico se origina cuando claros que se abren en los bosques por efecto del fuego, talas forestales o pastoreo intensivo son colonizados por los matorrales.

Se trata de una unidad paisajística de **calidad media** y **baja fragilidad**.

## MATORRAL EN DOMINIO FLUVIAL

En los montes de toda la vertiente atlántica aparecen manchas de matorral de extensión variable. La formación más común es el brezal-argomal-helechal. En muchas zonas el helecho común es favorecido por el hombre apareciendo entonces éste en densas formaciones monoespecíficas.

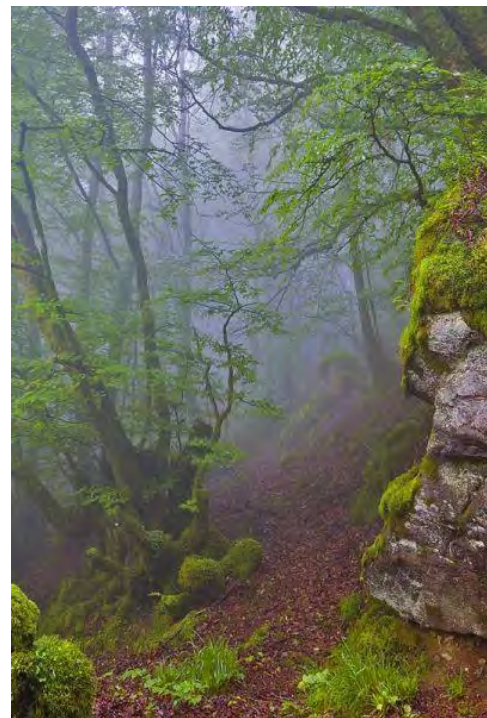
Se considera que la **calidad** de esta unidad paisajística es **media** y su **fragilidad baja**.

## 4.5.2. ZONAS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

El propio PGOU de Elgoibar clasifica el cordal de Karakate-Irurutzeta como una zona de interés paisajístico.

Los puntos susceptibles de clasificarse de interés geográfico desde la perspectiva del paisaje tienen que contener alguna de las siguientes características:

- Parajes de alta calidad intrínseca y alto potencial de vistas.
- Puntos con una cuenca visual amplia, profundidad de vistas y alto grado de visibilidad.
- Zonas sin intrusiones visuales, fundamentalmente antrópicas.



### ***Karakate-Irurutzeta (Cordal)***

El cresterío de Karakate-Irurutzeta se extiende en dirección noroeste-sureste y desde la segunda de estas cimas toma la dirección sur hacia Agerre-buru. Está formado por la alineación de varios picos: Karakate (también llamado Kortazar), Akelarre, Atxolin e Irurutzeta, de los cuales Irurutzeta es el más alto, apenas alcanza los 900m. La suavidad de su trazado, con poquísimo desnivel, hace de este cordal un lugar único para el paseo.

El **paisaje** entre Karakate e Irurutzeta cuenta con importantes masas de hayedos, a veces interrumpidos por plantaciones de coníferas. Sobre el manto herbáceo, proliferan los helechos combinándose estos con argomal y brezal y las zonas de pasto donde puedan verse rebaños de caballos y ovejas. En algunas zonas, sobre todo entre Pagobedeinkatu e Irurutzeta, existen pequeños hundimientos del terreno donde la humedad y el agua han propiciado la proliferación de pequeñas masas de juncos.

Desde el **punto de vista geológico**, el cordal cuenta con una interesante muestra de rocas de origen volcánico, con estructuras en almohadilla conocidas técnicamente como “Pilow-lavas”. Están situadas en la zona baja de la ladera que da a Soraluze, en el barrio de San Andrés, junto a la pista que lleva al caserío Argarate. Es substrato geológico está constituido por rocas volcánicas: esplitas y basaltos, con interacciones calizo margosas. Son materiales oscuros, en su mayor parte cubiertos de suelo y vegetación y corresponden al Cretácico Superior (rocas efusivas del sinclinorio vizcaíno).

La gran proliferación en esta zona de dólmenes y túmulos, monumentos funerarios ligados a la cultura pastoril del Eneolítico-Edad de bronce, aportan al lugar mayor interés paisajístico. Los dólmenes son enterramientos individuales o colectivos formados por varias losas colocadas verticalmente, las cuales sujetan otra losa a modo de tapa, formando así una cámara sepulcral. La cámara era cubierta en su totalidad por un amontonamiento de piedras, “túmulo”. Este cordal, por ser divisoria de aguas, es un lugar típico en este tipo de construcciones, ya que se elegían ubicaciones en áreas altas y de gran visibilidad. Se pueden visitar los **dólmenes** catalogados de: *Iruia, Atxolin, Irukurutzeta, Aizpuruko Zabala, Keixeta, Keixetako Egia, Agerreburu y Arribiribilleta*. Así como los **túmulos** de *Atxolin, Txiki, Aizkoin, Pagobedeinkatu, Nahasiko Goena, Kutzebakaar, Keixetako Egia y Marketa*.

### 4.5.3. CONCLUSIÓN. INTERÉS PAISAJÍSTICO DEL PARQUE RURAL DE KARAKATE

Desde el punto de vista paisajístico, el Parque rural de Karakate es eminentemente forestal, con una presencia destacada de bosques naturales, que aportan al ámbito un alto valor natural y paisajístico.

El paisaje forestal de plantación está dominado por las coníferas, que son dominantes en las zonas más bajas del parque y en su extremo occidental.

La abrupta topografía de valles encajados y pendientes escarpadas que ascienden hasta el cordal de Karakate-Irukurutzeta, aportan un valor añadido al parque rural, configurándolo como uno de los enclaves de mayor interés paisajístico, natural y cultural del municipio.

La presencia de restos arqueológicos en la cima de Karakate-Irukurutzeta contribuye a su valoración como paisaje cultural.

Por último el propio cordal de la sierra, estructura una atalaya desde la que se pueden observar gran parte de la comarca.



Todos los valores naturales, culturales y paisajísticos descritos configuran al Parque como un espacio natural a conservar, proteger y ordenar como reservorio de biodiversidad comarcal, y activo de la infraestructura verde municipal de Elgoibar.



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

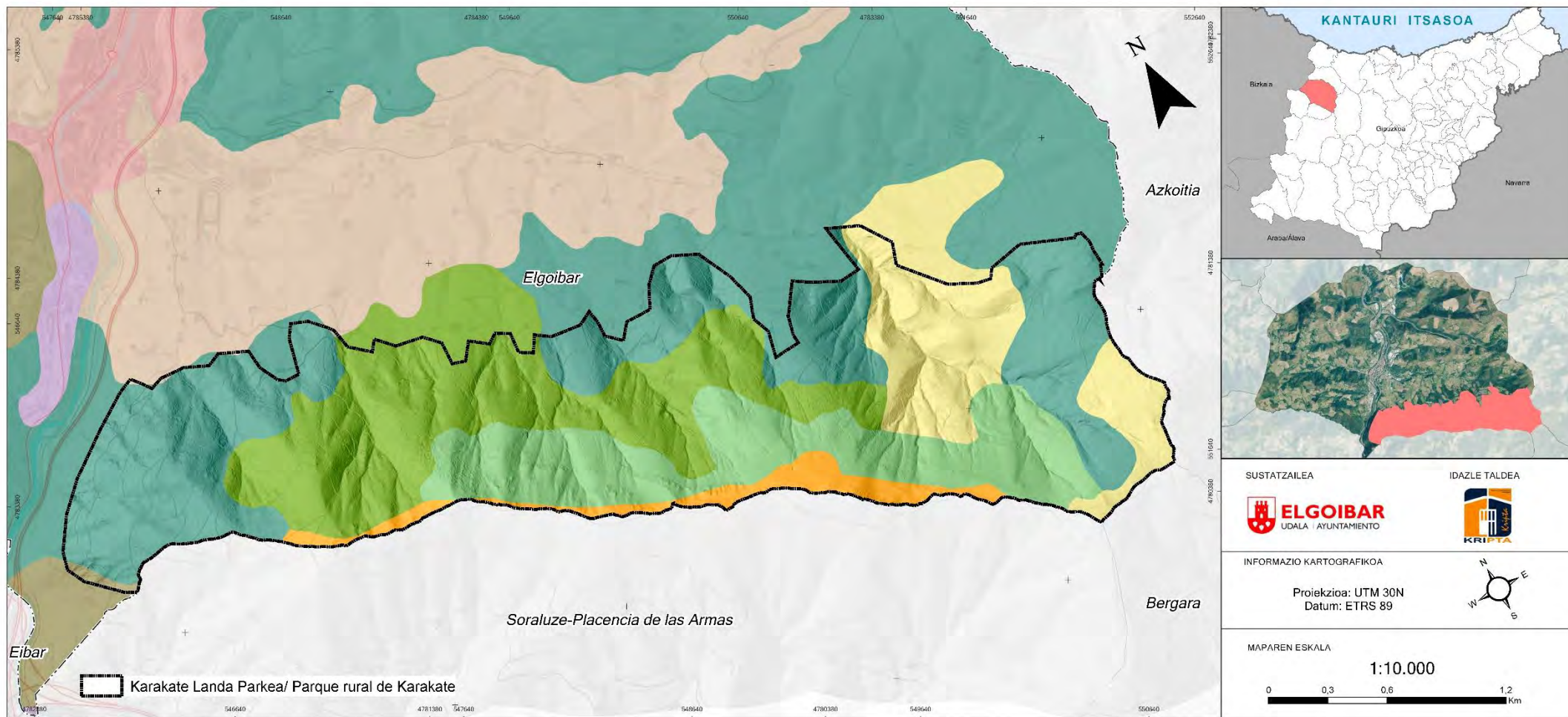
PAISAIA UNITATEAK  
UNIDADES DE PAISAJE

MAPAREN ZENBAKIA

30

DATA

24/06/2022



- Eremu antropogenikoan hiria, Urbano en dominio antropogénico
- Eremu antropogenikoan industria, Industrial en dominio antropogénico
- Eremu flubialean baso-landaketek dituen nekazaritza-mosaiko, Mosaico agrario con plantaciones forestales en dominio fluvial
- Eremu flubialean baso-landaketek, Plantaciones forestales en dominio fluvial
- Eremu flubialean baso-mosaikoa, Mosaico forestal en dominio fluvial
- Eremu flubialean belardiak eta atlantikoaldeko laborantzak nagusi dituen nekazaritza, Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial
- Eremu flubialean hosto erorkorreko hostozabalak, Frondosas caducifolias en dominio fluvial
- Eremu flubialean sastrakacia, Matorral en dominio fluvial
- Eremu flubialean sastrakadiko baso-mosaikoa, Mosaico forestal matorral en dominio fluvial



SUSTATZAILEA

**ELGOIBAR**  
UDALA | AYUNTAMIENTO

IDAZLE TALDEA

**KRIPTA**  
Gipuzkoa

INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89

MAPAREN ESKALA

1:10.000



## 4.6- PATRIMONIO

Buena parte del ámbito objeto de la presente sugerencia se sitúa sobre la **Estación Megalítica Elosua-Plazentzia**. Se encuentra clasificada dentro de la categoría de **Conjunto Monumental** (*Boletín Oficial del País Vasco nº 133, 8 de julio de 2003*).

Aunque algunos de los elementos no están claramente definidos, en esta zona **se encuentran casi una veintena de megalitos, entre dólmenes y túmulos**. La naturaleza de estas tierras como ruta de paso entre los valles de Deba y Urola ha sido notoria a lo largo de la historia, incluso a otros niveles se conocen ritos funerarios realizados hasta hace poco tiempo en relación con los monumentos megalíticos o sus cercanías.

En el municipio de Elgoibar pertenecen a esta estación los siguientes monumentos megalíticos: Montículo de Atxolín Txiki, montículo de Gizaburu, Montículo de Aizingo, y Dólmen de Atxolingo.

Sin embargo, la estación debe ser considerada en su totalidad sin atender a los límites de los 4 municipios que la integran y que comprenden:

- Dólmenes de Agerreburu, Aitzpuruko Zabala, Atxolin, Iruiya, Irukurutzeta y Keixetako Egiya Sur.
- Túmulos de Aizkoin, Atxolin Txiki, Keixeta, Keixetako Egiya Norte, Kutzebakaar, Maurketa, Naasiko Goena, Pagobedeinkatu y Gizaburua.

En este contexto, los Ayuntamientos de Bergara, Elgoibar y Soraluze-Placencia de las Armas, han formalizado un convenio con Debemen (*asociación de desarrollo rural de Debabarrena*) y Debegesa (*Sociedad para el desarrollo económica de Debabarrena*) para impulsar un proyecto de puesta en valor de la Estación Megalítica Elosua-Placencia y su entorno, tomando como eje central el sendero temático “La Ruta de los Dólmenes”.

### NOLA IRITSI CÓMO LLEGAR HOW TO GET HERE

**BERGARA**  
 Aranerrika auzoan hasten da ibilbidea.  
 El recorrido empieza en el barrio de Aranerrika.  
 The trail begins in the Aranerrika neighbourhood.

**ELGOIBAR**  
 Udal kiroldegitik hasten da ibilbidea.  
 La ruta comienza en el polideportivo municipal.  
 The trail begins at the local sports centre.

**SORALUZE**  
 Ezozia auzoko futbol zelatik hasten da ibilbidea.  
 La ruta comienza desde el campo de fútbol del barrio de Ezozia.  
 The trail begins in the Ezozia neighbourhood, near the football field.

**DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN**  
 N-634 errepidetik, edo AP-8tik, Elgoibarko irteera.  
 Por la N-634 o por la AP-8, salida Elgoibar.  
 Taking the N-634 or the AP-8 (Elgoibar exit).

**BILBAO**  
 N-634 errepidetik, edo AP-8tik, Eibarko irteera.  
 Por la N-634 o por la AP-8, salida Eibar.  
 Taking the N-634 or the AP-8 (Eibar exit).

**VITORIA-GASTEIZ**  
 AP-1 autobidetik, Bergarako irteera.  
 Por la AP-1, salida Bergara.  
 Taking the AP-1 (Bergara exit).

Garraio publikoa hiru udalerrien erdiguneetara iristen da. Ibilbidea hasiera puntutik seinaleztatuta dago. Autobus zerbitzuen informazioa [www.lurraldebus.eus](http://www.lurraldebus.eus) web-gunean aurkitu daiteke.  
 El transporte público llega hasta los centros de los tres municipios. La ruta está señalizada desde su punto de inicio. Más información sobre los servicios de autobuses en la web [www.lurraldebus.eus](http://www.lurraldebus.eus).  
 Public transportation reaches the three towns' centres. The trail is signposted from the starting point. More information about bus schedules can be found on the website [www.lurraldebus.eus](http://www.lurraldebus.eus).

**DEBA BARRENA**  
 IBILBIDEAK  
 ITINERARIOS  
 ROUTES

**DOLMENEN IBILBIDEA  
 RUTA DE LOS DÓLMENES  
 THE DOLMEN TRAIL**

PR-GI 94

**BASQUE COUNTRY**  
 Euzko Autonomia Errepublikako Gobernua  
 Gobierno Vasco

**DEBA BARRENA**  
 Gipuzkoako Foru Aldundia  
 Diputación Foral de Gipuzkoa

**DEBEGESA**  
 Bergarako Udala

**BERGARA**  
 Laboratorium  
 Palacio Errekalde  
 20570 Gipuzkoa  
 +34 943 76 90 03  
[www.bergaraturismo.eus](http://www.bergaraturismo.eus)

**ELGOIBAR**  
 Santa Ana, 2  
 20870  
 Gipuzkoa  
 +34 943 74 10 50  
[www.elgoibar.eus](http://www.elgoibar.eus)

**SORALUZE**  
 Santa Ana Kalea 1  
 20590  
 Gipuzkoa  
 +34 943 75 30 43  
[www.soraluze.eus](http://www.soraluze.eus)

**MENDIA ETA ITSASOA  
 TALAIA BERETIK  
 MONTE Y MAR,  
 DESDE UNA MISMA ATALAYA  
 A VANTAGE POINT  
 OVER MOUNTAIN AND SEA**

Zatuz historiaurrean zehar ibiltzera!  
 ¡Ven a dar un paseo por la prehistoria!  
 Take a walk through prehistory!

Nori zuzendua  
 Apto para  
 Suitable for

Folleto informativo editado para la ruta de los dólmenes. Fuente: [www.debabarrenaturismo.com/es/ruta-dolmenes/archivos/folleto\\_297x210\\_2021-06-03\\_02-ok.pdf](http://www.debabarrenaturismo.com/es/ruta-dolmenes/archivos/folleto_297x210_2021-06-03_02-ok.pdf)

Por otra parte, en el presente año **2022**, la Sociedad de Ciencias ARANZADI ha realizado **prospección arqueológica** con catas en Karakate-Iruiya (Soraluze-Elgoibar). El proyecto se ha centrado en explorar y prospectar de forma intensiva el tramo del cordal, fuera de la delimitación de la Estación megalítica, comprendido entre el límite occidental de la misma y la cima de Karakate/Kortazar.



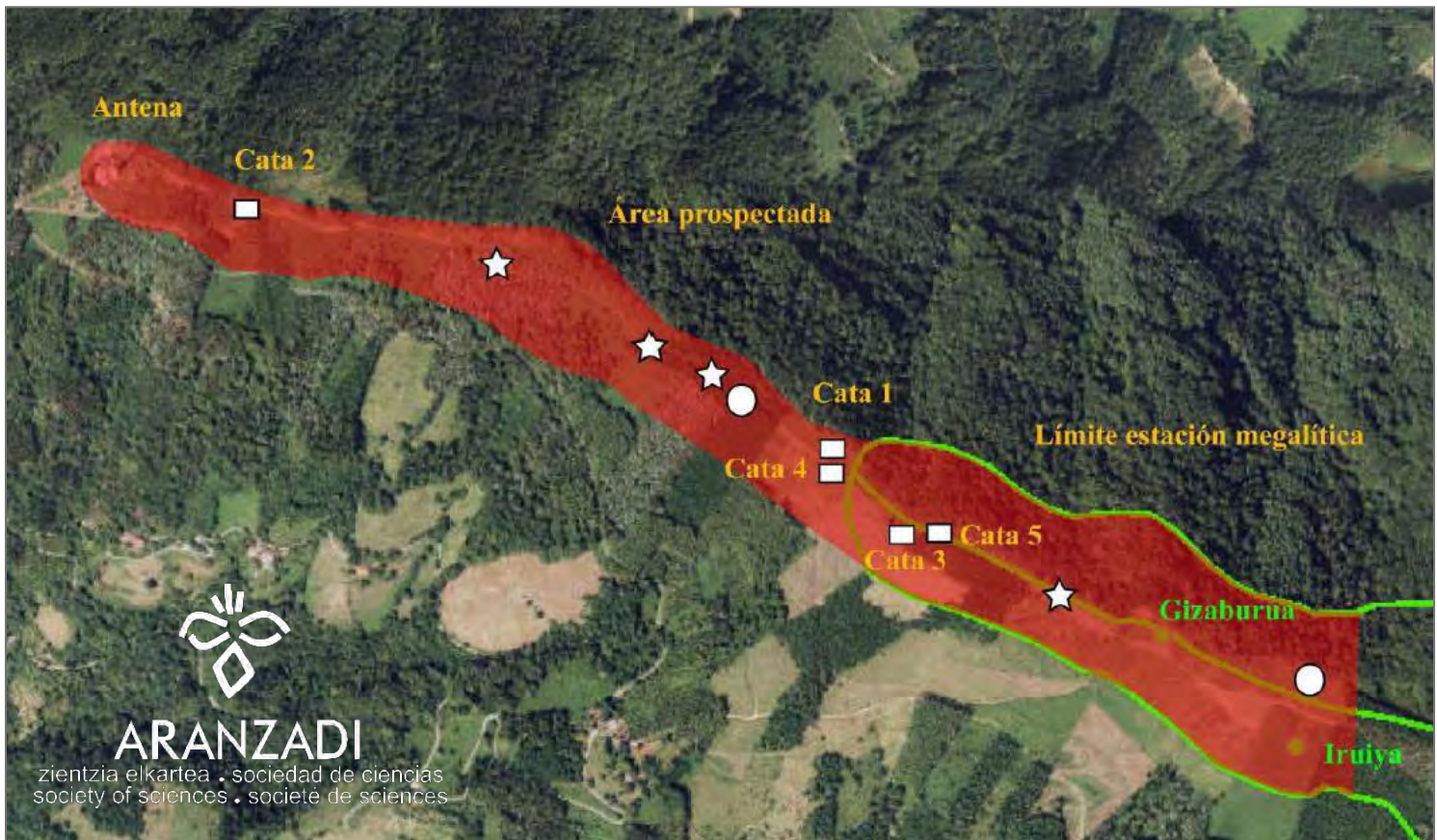


En rojo área nueva de prospección. ARANZADI 2022

Los resultados de esta intervención han sido arqueológicamente muy positivos ya que:

- *“Contribuyen a rellenar un vacío sorprendente en la distribución de megalitos en la sierra de Elosua-Plazentzia.*
- *permiten incrementar el Patrimonio Cultural de los municipios de Soraluze-Plazentzia y Elgoibar, y del territorio de Gipuzkoa y de la CAPV en general.*
- *Además, los nuevos monumentos hallados consisten en un tipo de estructuras funerarias (cistas y un pequeño túmulo) de difícil detección debido a su reducido tamaño, motivo por el cual resultan minoritarios y han sido poco estudiados en nuestro territorio.*

- *Por último, el hallazgo de nuevos materiales en superficie confirma la frecuentación de esta sierra con fines tanto cotidianos como funerarios durante la Prehistoria Reciente, y el análisis de su distribución permite plantear rutas de tránsito, potenciales zonas de hábitat, o la posible localización de nuevos monumentos.”*

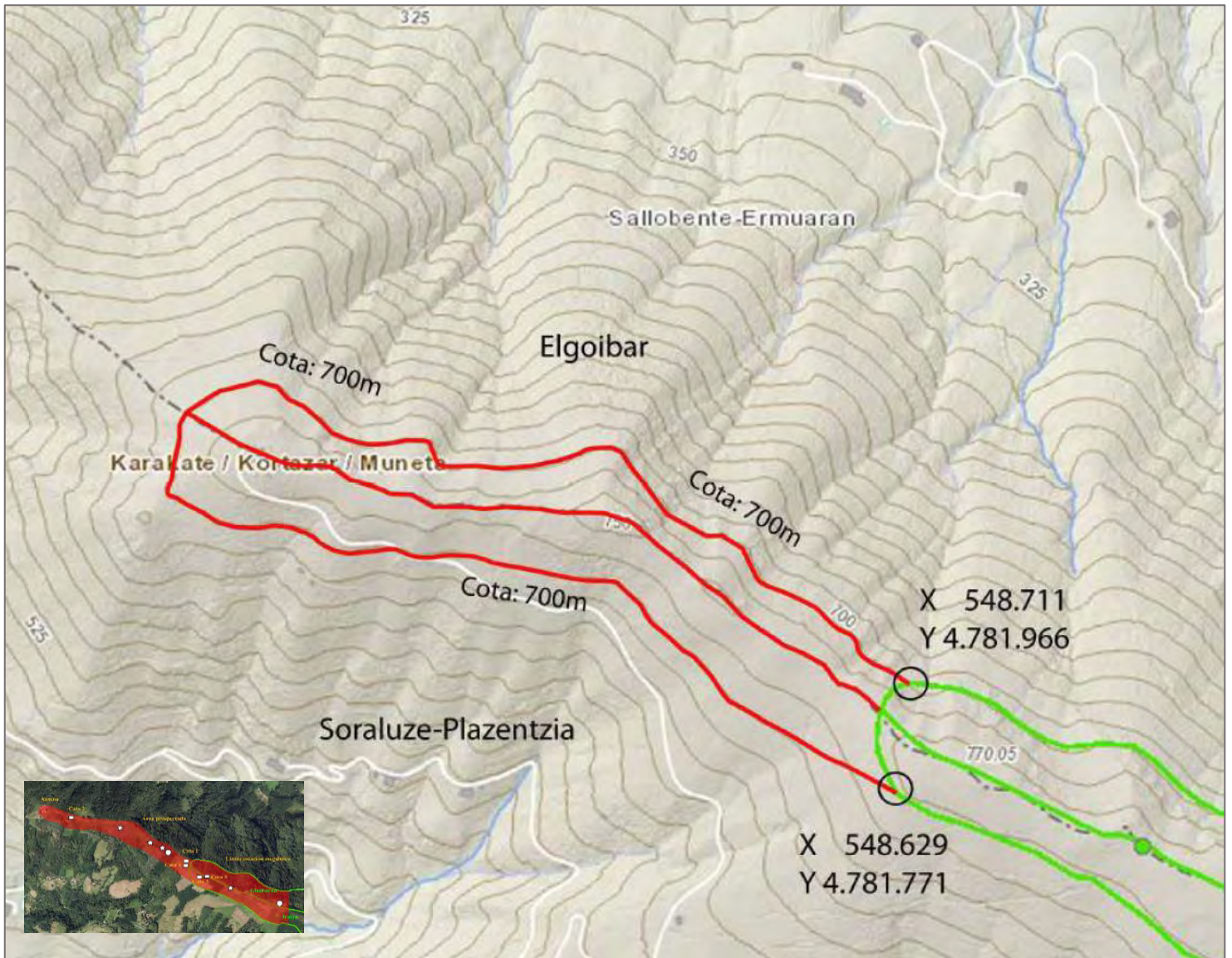


Catas y hallazgos de la campaña 2022. ARANZADI

Por todo ello el trabajo de ARANZADI recomienda a las administraciones locales, provincial y autónoma que adopten las siguientes medidas de protección en función de sus competencias:

- **Declaración como Bien Cultural de los nuevos monumentos localizados:** cistas de Otsoaldasoro I y II, cista de Gortazar y túmulo de Otsoaldasoro III.
- **Ampliación del Área de Protección Básica (Área 3) que delimita la Estación Megalítica de Elosua-Plazentzia (nº 10, Gipuzkoa) hasta incluir la cima Karakate/Kortazar/Muneta como se indica en el plano del anexo adjunto (cota 700m snm.).**







**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

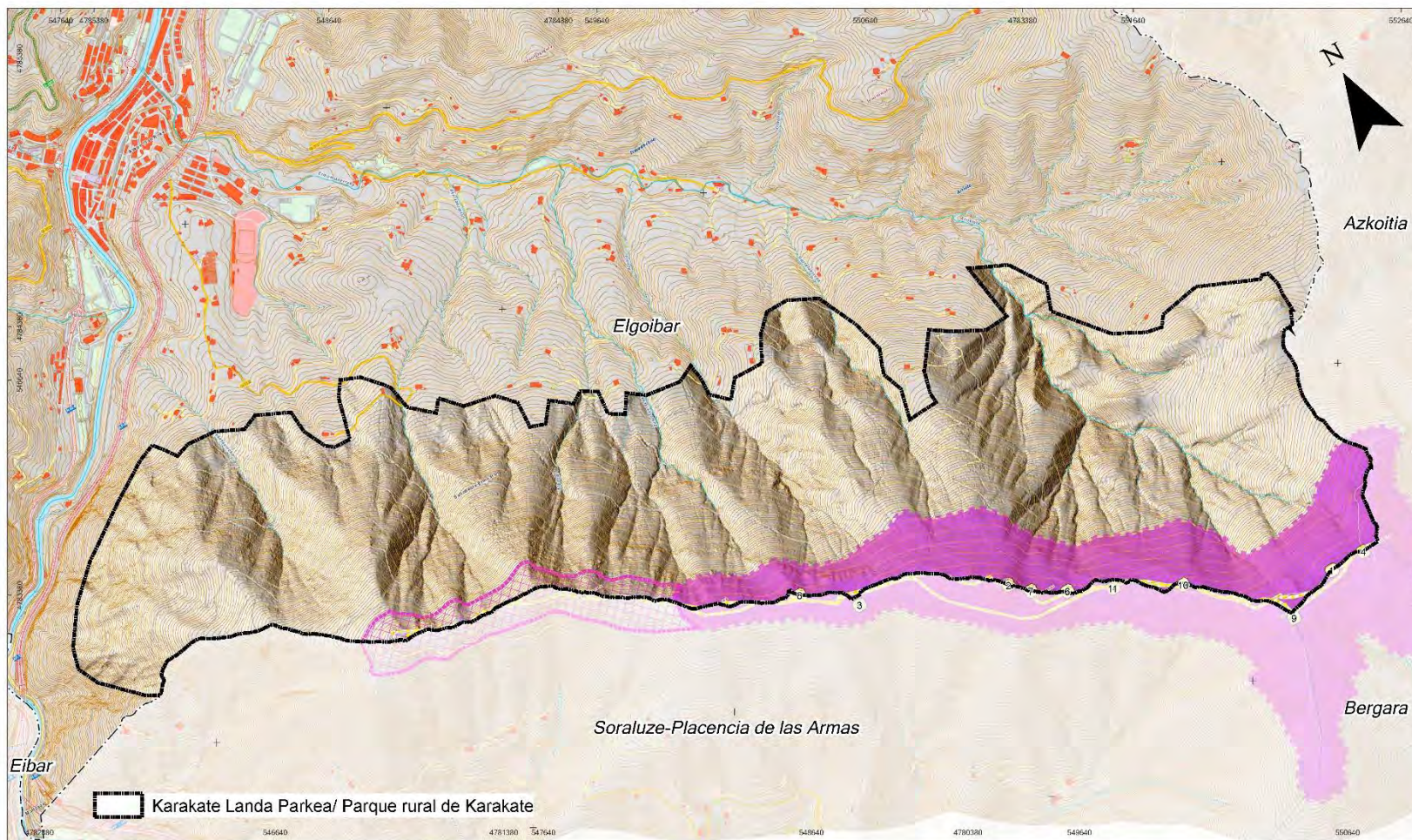
ONDARE ARKEOLOGIKOA  
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

MAPAREN ZENBAKIA

31

DATA

27/06/2022



SUSTATZAILEA



IDAZLE TALDEA



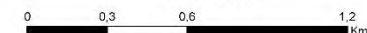
INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiekzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89



MAPAREN ESKALA

1:10.000



- |  |                                |                            |
|--|--------------------------------|----------------------------|
| Elosua-Plazentzia Estazio megalitikoak       | Megalitoak                     | 7.- ATXOLIN TXIKI TUMULUA  |
| Estazio megalitikoak handitzeko proposamena  | 1.- ARRIBIRIBILETA TRIKUHARRIA | 8.- GIZABURUA TUMULUA      |
| Trikuharrien ibilbidea /Ruta de los Dólmenes | 2.- ATXOLIN TRIKUHARRIA        | 9.- KUTZEBAKAAR TUMULUA    |
|  | 3.- IRUIYA TRIKUHARRIA         | 10.- NAASIKO GOENA TUMULUA |
|  | 4.- IRUKURUTZETA TRIKUHARRIA   | 11.- PAGOBEDINKATU TUMULUA |
|  | 6.- AIZKOIN TUMULUA            |                            |





# 5

Potenciales impactos  
ambientales teniendo  
en cuenta el cambio  
climático



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

## 5.1- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS DE LAS ACTUACIONES DEL PLAN ESPECIAL

La identificación y valoración de los impactos deriva de la interacción entre los elementos del inventario ambiental y las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos. La magnitud de la afección debe estimarse teniendo en cuenta la calidad y la cantidad de los recursos afectados directa, o indirectamente por el plan.

Para la valoración de impactos se aplica la metodología del Reglamento vigente, que básicamente compara la situación actual frente a una situación futura con medidas correctoras.

Además, se jerarquizan los impactos ambientales identificados y valorados, para conocer su importancia relativa. Asimismo, se efectúa una evaluación del impacto global. La terminología usada en la calificación de los impactos se ajustará a la expresada en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

En el caso que nos ocupa y dada la tipología del Plan Especial que se analiza se estiman los efectos de éstas sobre los siguientes aspectos:

- Afecciones sobre recursos naturalísticos.
- Afecciones sobre valores estético-culturales.
- Afecciones sobre el patrimonio histórico artístico.
- Afecciones a la productividad ecológica y agraria.
- Incidencia directa o indirecta sobre la salud humana y las condiciones de sosiego público.
- Afecciones sobre la calidad del agua.
- Riesgos de accidentes que puedan afectar a los bienes, incluyendo riesgos geotécnicos (riesgo de inestabilidad de laderas, erosionabilidad e inestabilidad en las márgenes de las regatas), riesgo de vertidos, etc.
- Afecciones sobre la variable socioeconómica y la sostenibilidad económica de la zona.

### 5.1.1. ORDENACIÓN DEL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

El Modelo Territorial que se plantea en el presente Plan Especial constituye la proyección espacial de la estrategia de conservación de los valores ecológicos, productivos, paisajísticos y científico-culturales del territorio.

El principal impacto esperado de esta actuación, en relación a la situación actual, es:

- Cambios puntuales del uso de suelo más acorde a los objetivos del Plan y también a la potencialidad del terreno, siendo por tanto **un impacto ambientalmente positivo**.
- Protección y mejora de los ecosistemas presentes y su puesta en valor.

Otros efectos esperados de la regulación pormenorizada de usos y actividades en el área ordenada son:

#### **IMPACTOS POSITIVOS:**

- Incremento y mejora de las masas de bosques naturales y, por tanto, de los hábitats que éstos representan y su biodiversidad.
- Mayor proporción de las plantaciones forestales de especies autóctonas con respecto a las plantaciones de especies alóctonas.
- Reducción del riesgo de pérdida de suelo por procesos erosivos en zonas de riesgo (zonas de gran pendiente, zonas desprovistas de vegetación, riberas de cauces...).
- Protección y conservación de las aguas superficiales y acuíferos subterráneos.
- Protección de la flora y fauna silvestre, en general, y gestión de especies de flora y fauna de interés, en particular.
- Permeabilidad faunística.
- Mejora de la calidad del paisaje.
- Protección, mejora y puesta en valor de los elementos de patrimonio cultural existentes.
- Minimización de los riesgos ambientales

De estos efectos, a su vez, pueden derivar otros como, por ejemplo, una mejora de la calidad del aire debido tanto a un aumento de la masa arbórea (bosques y plantaciones)



por los procesos fotosintéticos de la vegetación, suponiendo una minimización de los efectos del cambio climático.

**No se prevén, a priori, efectos negativos de la presente actuación.**



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



# 6

**Incidencia sobre Planes  
territoriales y sectoriales  
con incidencia en el  
PEPOK**



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

## 6.1- DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), constituyen el marco de referencia para la documentación y redacción de los demás documentos urbanísticos, ya que establecen los criterios básicos de actuación en la CAPV, en lo referente a la ordenación territorial. Las DOT tienen carácter vinculante para todos los elementos de planeamiento de carácter inferior. Las DOT dividen el territorio en Áreas Funcionales, que sirven de referencia para el planeamiento supramunicipal, ya que constituyen una escala intermedia entre el planeamiento a escala de la CAPV o Territorio Histórico y municipio.

Mediante DECRETO 128/2019, de 30 de julio, se aprueban definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco (BOPV 24/09/2019).

Los principios rectores de la revisión de las DOT se desarrollan a lo largo de la descripción del modelo territorial propuesto y son los que, brevemente, se recogen a continuación:

- 1.- Incorporar la infraestructura verde y la puesta en valor de los servicios de los ecosistemas a la ordenación del medio físico.**
- 2.-Visibilizar de forma específica el hábitat rural en la ordenación territorial.**
- 3.-Incorporar al sistema urbano la figura de los ejes de transformación.
- 4.-Optimizar la utilización del suelo ya artificializado promoviendo la regeneración urbana y la mixticidad de usos, así como evitar el crecimiento ilimitado a través del establecimiento del perímetro de crecimiento urbano.
- 5.-Promover una respuesta ágil y eficaz para las necesidades de suelo para nuevas actividades económicas, propugnando fundamentalmente la regeneración, renovación y redensificación del suelo existente.
- 6.-Incluir la gestión del paisaje a través de los instrumentos de ordenación territorial.
- 7.- Incorporar el concepto de gestión sostenible de los recursos: agua, soberanía energética, economía circular y autosuficiencia conectada (recursos de las materias primas).
- 8.- Promover la movilidad y logística sostenible concediendo especial atención a la movilidad peatonal y ciclista, al transporte público multimodal y a la optimización de la

combinación de los distintos modos de transporte, en un escenario temporal en el que se contará con los servicios del tren de alta velocidad.

9.- Incluir cuestiones novedosas en la ordenación del territorio que se consideran de carácter transversal como la accesibilidad universal, la perspectiva de género, el euskera, el cambio climático, la salud y la interrelación territorial.

10.- Promover una buena gobernanza en la gestión de la política pública de la ordenación del territorio, a través, principalmente, del seguimiento y la evaluación de los planes, de la participación, y de la integración administrativa.

### 6.1.1. DIRECTRICES EN MATERIA DE ORDENACIÓN DEL MEDIO FÍSICO

Se establecen seis **categorías de ordenación** en las que integrar el Suelo No Urbanizable de la CAPV:

- Especial Protección
- Mejora Ambiental
- Forestal
- Agroganadera y Campiña
- Pastos Montanos
- Protección de Aguas Superficiales

Los **condicionantes superpuestos** que limitan o condicionan el régimen de usos establecido para cada categoría de ordenación del medio físico son los siguientes:

1. De riesgos naturales y cambio climático:

- Vulnerabilidad de acuíferos.
- Riesgos geológicos.
- Áreas inundables.
- Riesgos asociados al cambio climático .

2. De infraestructura verde:

- Espacios protegidos por sus valores ambientales y Reserva de la Biosfera de Urdaibai
- Corredores ecológicos y otros espacios de interés natural multifuncionales.

Los **usos potenciales en el medio físico** se clasifican en cinco bloques:

- Protección Ambiental: incluye la conservación, la mejora ambiental y las actividades científico-culturales.
- Ocio y Esparcimiento: incluye el recreo extensivo, el recreo intensivo y las actividades cinegéticas y piscícolas.

- Explotación de los Recursos Primarios: incluye la agricultura, los invernaderos, la ganadería, la actividad forestal, las industrias agrarias y las actividades extractivas.
- Infraestructuras: incluye las vías de transporte, las líneas de tendido aéreo, las instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal, las escombreras y los espacios para el depósito de los residuos sólidos.
- Usos Edificatorios: incluyen los crecimientos urbanísticos apoyados y no apoyados en núcleos preexistentes, los edificios de utilidad pública e interés social, el residencial aislado vinculado a explotación agraria, el residencial aislado y las instalaciones peligrosas.

Se establece una regulación de los usos del medio físico para cada categoría de ordenación y para cada condicionante superpuesto, y es representado en la “Matriz de ordenación del medio físico de la CAPV”,

**Se establece que el planeamiento urbanístico, en la regulación de suelo no urbanizable, ajustará la delimitación de las categorías y los condicionantes superpuestos, así como el régimen de usos establecido en el planeamiento territorial, pudiendo reajustar dichas categorías, condicionantes y régimen de usos, para adaptarlos a las condiciones propias de cada municipio y a la escala de trabajo. En cualquier caso, la delimitación final de las citadas categorías y del régimen de usos es una tarea propia del planeamiento urbanístico.**

## 6.1.2. DIRECTRICES EN MATERIA DE PAISAJE

Las DOT establecen una serie de directrices recomendatorias en materia de paisaje que son incorporadas en el PEPOK, en lo referido a:

– Adecuar las actuaciones sobre el territorio al mantenimiento de su morfología y, en concreto, a la topografía, manteniendo la vegetación y el arbolado climáticos teniendo en cuenta las siguientes medidas:

- a) Evitar la construcción sobre elementos dominantes o en crestas de montañas, bordes de acantilados y zonas culminantes del terreno.
- b) Evitar la alteración de la pendiente natural de los terrenos conservando laderas y resaltes del relieve, evitando la desaparición de muros, de alineaciones de arbolado y de caminos tradicionales, por ejemplo.
- c) Adecuar las edificaciones, el parcelario, la red de caminos y las infraestructuras a la topografía del terreno, procurando preservar los hitos, elevaciones topográficas existentes y elementos paisajísticos singulares, y manteniendo su visibilidad de manera que los nuevos elementos no compitan con los existentes.

- d) Mantener la vegetación y los bosques naturales potenciando la presencia del arbolado de dimensiones que refleje la calidad del territorio, e impulsando el cultivo de especies características de los bosques naturales.
  - e) Conservar los paisajes agrarios característicos de los espacios rurales como las campiñas, los viñedos, los cultivos de huertas y los bosquetes por su contribución a la variedad del paisaje, prestando especial atención a la mezcla de texturas y a la singular geometría que proporciona el mosaico de usos que hace singulares esos entornos territoriales.
  - f) Establecer, en caso de desaparición de la vegetación existente, las medidas compensatorias que permitan conservar la textura y la masa forestal de los terrenos y conservar el paisaje natural, la cubierta vegetal y potenciar las especies autóctonas, o en su caso las que se vienen explotando históricamente, ligadas a medios de producción y subsistencia tradicionales.
  - g) Recuperar la vegetación autóctona incidiendo en los espacios sin arbolado y en las explotaciones de las especies exóticas.
  - h) Evitar las grandes extensiones de plantaciones monoespecíficas combinándolas con zonas de regeneración del bosque autóctono respetando de forma efectiva los ejemplares autóctonos y las franjas de protección de arroyos.
- Promover el patrimonio histórico cultural a través de propuestas abiertas que ayuden a conectar lugares de memoria a través de narrativas comunes.
  - Poner en valor los caminos culturales y crear una red de itinerarios, rutas y miradores, para fomentar el acceso de la población al paisaje, incluidos los recorridos costeros teniendo en cuenta las siguientes medidas:
    - a) Incluir en los itinerarios los bienes y puntos de interés patrimonial, así como las instalaciones e infraestructuras históricas, pudiendo establecerse itinerarios temáticos. Promover miradores en lugares con amplio potencial de vistas.
    - b) Integrar los recorridos costeros a través de su acondicionamiento y señalización para el uso peatonal y ciclista, como elementos básicos para la percepción del paisaje litoral.
    - c) Evitar, en la medida de lo posible, la obstaculización de vistas desde estos itinerarios y miradores

### 6.1.3. DIRECTRICES EN MATERIA DE PATRIMONIO

El planeamiento urbanístico debiera tener en cuenta los siguientes criterios:



- a) Reflejar la relación entre el bien y su entorno territorial, tanto en la protección del bien cultural como en la ordenación y programación de usos en el espacio que rodea a éste.
- b) Incorporar el bien en un ámbito urbanístico que permita la equidistribución de cargas y beneficios.
- c) Mantener el bien en su ubicación original salvo razones de fuerza mayor e interés social.
- d) Proteger integralmente el bien cultural.

## 6.1.4. DIRECTRICES EN MATERIA DE PATRIMONIO NATURAL

Las DOT establecen una serie de directrices recomendatorias en materia de patrimonio natural que son incorporadas en el PEPOK, en lo referido a:

- Adecuar las actuaciones sobre el territorio de forma que se consolide la infraestructura verde de la CAPV.
- Integrar la variable biodiversidad en la planificación territorial y urbanística, poniendo en valor los beneficios socio-económico-ambiental-culturales que proporciona el patrimonio natural, incluida la geodiversidad.
- Promover la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza al ser soluciones que permiten mejorar el funcionamiento de los ecosistemas, incrementar la biodiversidad, mejorar la resiliencia de los núcleos habitados y mejorar la salud y el bienestar de la población.
- Promover los acuerdos de custodia del territorio y otros instrumentos que fomenten y reconozcan la implicación de la sociedad en la conservación de la biodiversidad en el territorio.

## 6.2- PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL ÁREA FUNCIONAL DE EIBAR (BAJO DEBA)

El día 12 de abril de 2005, el Consejo de Gobierno Vasco aprobó mediante el Decreto 86/2005, el presente Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Eibar (Bajo Deba); (BOPV - lunes 6 de junio de 2005).

## 6.2.1. EL MODELO TERRITORIAL DEL MEDIO FÍSICO

El Modelo Territorial para el Medio Físico se concreta mediante la zonificación del suelo rural con relación a su capacidad de uso racional, potencialidad de evolución, mejora natural y preservación por sus valores de interés ecológico-paisajístico.

La definición de estas categorías se establece como parte propositiva del PTP en el presente capítulo, con las siguientes consideraciones:

a. *Ámbitos de Especial Relevancia a Preservar o Proteger* (carácter vinculante)

En el caso del ámbito del PEPOK son los siguientes:

ÁREAS A PROTEGER:

- *Áreas de interés natural: otros enclaves de interés*
  - **Montes de Karakate- Irukurutzeta- Agerreburu** (Elgoibar - Soraluze)

ÁREAS DE INTERÉS CIENTÍFICO-CULTURAL

- *Elementos de Interés Cultural. Yacimientos Arqueológicos Prehistóricos.*
  - **Dolmen de Irukurutzeta. Elgoibar.**
  - **Túmulo de Nasiko Goena. Elgoibar-Soraluze.**
  - **Túmulo de Pagobedeinkatu. Elgoibar-Soraluze.**
  - **Túmulo de Aizkoin. Elgoibar-Soraluze.**
  - **Túmulo de Antxolin Txiki. Elgoibar-Soraluze.**
  - **Dolmen de Atxolin. Elgoibar-Soraluze.**
  - **Dolmen de Iruya. Elgoibar-Soraluze.**

b. La zonificación de la categorización general del Medio Físico (con carácter orientativo).

*Categorías de ordenación*

- **Zonas de especial protección:** Se incluyen las áreas que actualmente albergan los bosques autóctonos mejor conservados y los vestigios de los ecosistemas

singulares más representativos de la diversidad ambiental del Bajo Deba. En las zonas pertenecientes a esta categoría se limita la intervención del hombre, adecuándose los procesos actuales de explotación a los objetivos de conservación. Además, se propician medidas específicas para la conservación y mejora ambiental.

- **Zonas de mejora ambiental:** Acoge las áreas que albergan actualmente bosques naturales degradados y la vegetación de pastos, matorrales y otras formaciones marginales, atendiendo al criterio de que por su situación topográfica y potencialidad natural puedan evolucionar, mediante la regeneración y mejora de estos ambientes, hacia comunidades asimilables a la categoría de Especial Protección. En ellas se limita la intervención del hombre, favoreciéndose la evolución natural hacia formaciones de mayor calidad ambiental y ecológica. Se propician, por tanto, las actividades de conservación y regeneración del ecosistema.
- **Zonas de pastizales montanos:** Se incluyen en esta categoría los paisajes pastoriles de los espacios abiertos con pastos naturales, en los macizos montañosos. Están destinados al mantenimiento de la actividad ganadera extensiva, de carácter sostenible, formando parte de una estrategia global de conservación de los sistemas silvopastoriles tradicionales de montaña. En estos ambientes tan complejos se propiciarán actividades conjuntas para conservación de la naturaleza, preservación del paisaje y recursos hidrológicos, y ordenación de la ganadería extensiva y los usos recreativos.
- **Zonas de protección de aguas superficiales:** El objeto de esta categoría es preservar los sistemas de drenaje superficial y la calidad ambiental del agua, los cursos fluviales y sus riberas. En ellos se limitan los usos de ocupación y explotación, se propician las actividades de regeneración y se posibilitan las de mejora e instalación de infraestructuras hidráulicas, conforme a criterios de respeto ambiental.
- **Zonas forestales:** Acoge los terrenos que, debido a su vocación natural, su capacidad productiva está limitada al uso y explotación forestal continuados, incluyendo las masas actuales junto a otros terrenos que puedan acoger este tipo de uso, sin deterioro de las condiciones ambientales.
- **Zonas de campiña agroganadera:** Acoge los suelos de mayor capacidad agrológica, asimilables en buena medida a los paisajes del mosaico de la campiña de policultivo atlántico del caserío vasco. Estas zonas están destinadas a la preservación de los mejores suelos agrícolas, que permita el mantenimiento de las actividades agropecuarias más productivas.

*Condicionantes Superpuestos*

Se engloban en este grupo de categorías las superficies en las cuales, en función de las características que las definen, resultan condicionadas y limitadas determinadas actividades por el riesgo que pueden ocasionar.

- **Vulnerabilidad de acuíferos:**

- *Acuíferos subterráneos*
- *Acuíferos superficiales:* Serán actividades a controlar especialmente las actividades potencialmente contaminantes: la ubicación de vertederos, almacenamientos de residuos, industrias, etc.; el uso de productos químicos (abonos, zosanitarios, pesticidas, herbicidas); y la ganadería intensiva y sus instalaciones para manejo de purines, estiércol, etc. Por otra parte se controlarán la gestión silvícola y el manejo de los suelos, de modo que se asegure la persistencia de una cubierta vegetal depuradora de las aguas y ralentizadora de la infiltración natural, así como el mantenimiento y recuperación de la red de drenaje natural, que conduce el agua a los sumideros naturales y de recarga de los manantiales.
- *Áreas vulnerables a los riesgos erosivos.* Sector del macizo de Izarraitz y estribaciones y valles interiores en su tramo medio, Elgoibar-Ermua.
- *Áreas vulnerables a las inundaciones.*
- *Áreas y elementos con regímenes de protección.*

El PEPOK incorpora el área de interés natural -Montes de Karakate- Irukurutzeta-Agerreburu (Elgoibar -Soraluze) así como las áreas de interés científico-cultural en sus categorías de ordenación de la siguiente manera:

- **Área de interés natural:** indicando aquellas categorías que se incluyen en esta área y favoreciendo en ella los usos conservacionistas y regeneradores del medio natural. De la misma manera recoge las áreas de bosques naturales en la categoría de Especial protección, dándoles la mayor protección posible.
- **Áreas de interés científico-cultural:** están incluidas dentro de la categoría de Especial protección.

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

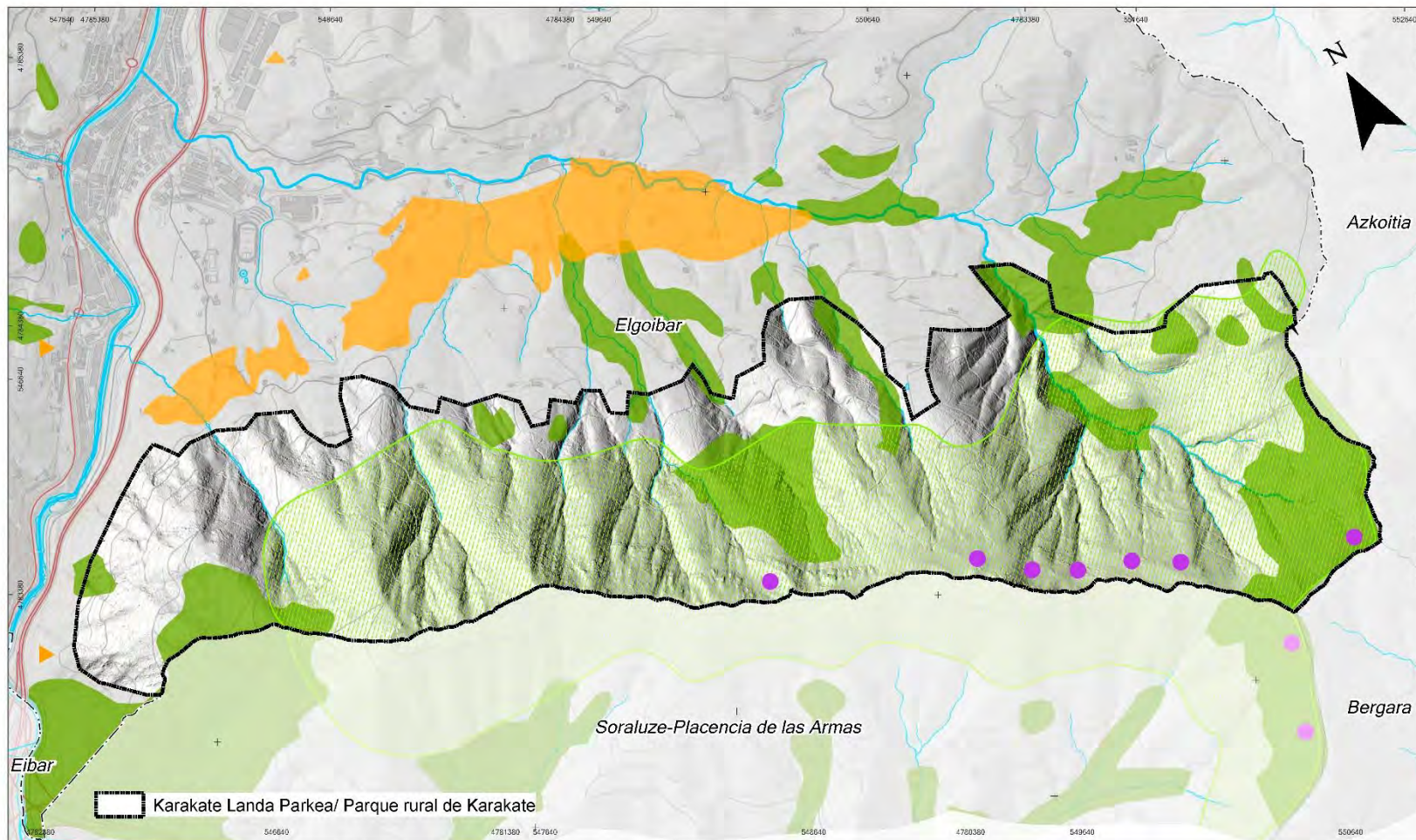
DEBABARRENA LZP - BABESTU ETA HOBETU  
BEHARREKO GARRANTZI BEREZIKO ESPARRUAK  
PTP DEBABARRENA - ÁMBITOS DE ESPECIAL  
RELEVANCIA A PROTEGER Y MEJORAR.

MAPAREN ZENBAKIA

32

DATA

27/06/2022



**KANTAURI ITSASOA**

Bizkaia  
Gipuzkoa  
Nabarra  
Araoa/Álava

SUSTATZAILEA

IDAZLE TALDEA

INFORMAZIO KARTOGRAFIKOA

Proiektzioa: UTM 30N  
Datum: ETRS 89

MAPAREN ESKALA

1:10.000

Interes zientifiko eta kultureko eremuak / Áreas de interés científico y cultural

Baso naturalak / Bosquetes naturales

● Yacimientos arqueológicos prehistóricos

■ Baso naturalak / Bosquetes naturales

▲ Áreas de interés geológico y geomorfológico

■ Nekazaritza intereseko eremuak / Áreas de interés agrario

Natura intereseko eremuak / Áreas de interés naturalístico

■ Nekazaritza intereseko eremuak / Áreas de interés agrario

■ Natura intereseko eremuak / Áreas de interés naturalístico



## 6.3- PLAN TERRITORIAL SECTORIAL (PTS) DE ORDENACIÓN DE RÍOS Y ARROYOS DE LA CAPV

Aprobado definitivamente mediante DECRETO 455/1999 de 28 de diciembre, fue modificado por Decreto 449/2013 de 19 de noviembre (BOPV nº 236 del 12 de diciembre). Los criterios generales que presiden la redacción del P.T.S. y que fundamentan la necesidad de establecer unas zonas de protección en las márgenes de los ríos, arroyos y embalses de nuestro territorio son:

- Conservar y/o recuperar la calidad de las aguas.
- Mantener un caudal mínimo ecológico.
- Evitar la ocupación de los cauces de los ríos y arroyos.
- Minimizar los daños derivados de inundaciones y riesgos naturales.
- Conservar las características de los tramos de cauce de especial interés medioambiental.
- Preservar los elementos del patrimonio cultural.
- Integrar los cauces fluviales en las zonas de desarrollo urbano.

La modificación del P.T.S. incluye una redacción completa del documento de normativa, destacando lo referente a la componente hidráulica (Capítulo E), un epígrafe con definiciones terminológicas y diversos ajustes de menor entidad. Incluye anexos donde se pormenoriza la tramificación de los cursos de agua y se incluyen unos condicionantes técnicos de diseño para los estudios hidráulicos.

El ámbito de aplicación del presente PTS está constituido por el conjunto de las franjas de suelo de 100 metros de anchura situadas a cada lado de la totalidad de los cursos de agua de la Comunidad Autónoma del País Vasco, tanto en su vertiente Cantábrica como en su vertiente Mediterránea, así como las franjas de suelo de 200 metros de anchura situadas en el entorno de sus embalses, lagos y lagunas.

El ámbito de aplicación del PTS quedará ampliado puntualmente si concurre, en su caso, alguna de las causas señaladas en el artículo 6.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas 1/2001, y en las zonas inundables en régimen de avenidas cuando se exceda en alguna de las márgenes de un determinado tramo fluvial los 100 metros de anchura.

La modificación del PTS de Ordenación de márgenes de ríos y arroyos, establece en su modelo de ordenación tres categorías según sus componentes:

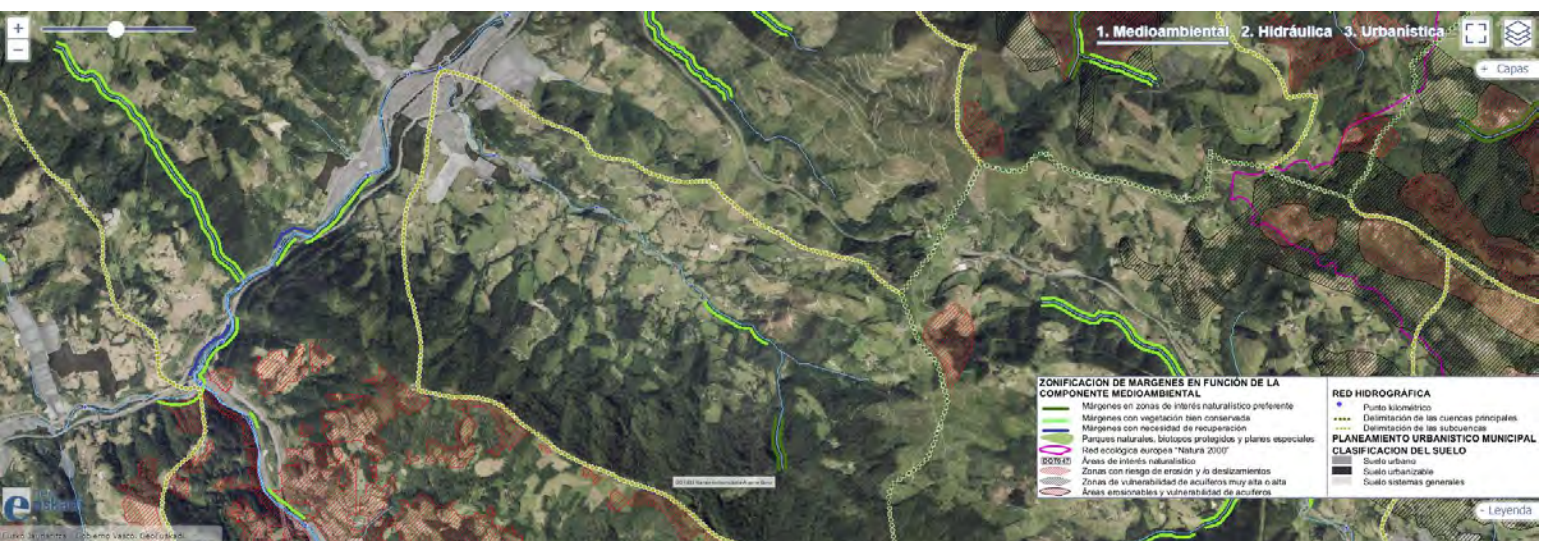
### Zonificación de las Márgenes según su Componente Medioambiental

Las zonas de protección del medio físico son aquéllas que obedecen a la conveniencia de garantizar la conservación de los valores ecológicos, paisajísticos, productivos y científico-culturales, a la defensa ante determinados riesgos como la erosión o la contaminación de acuíferos, o bien a la necesidad de recuperar enclaves degradados por usos o actividades incompatibles con su vocación intrínseca. Se distinguen específicamente cuatro zonas especiales, además de las zonas sin especial cualificación que también deberán ser objeto de una política de protección medioambiental de carácter genérico básico:

– **Márgenes en Zonas de Interés Naturalístico Preferente.** Se consideran como zonas de Interés Naturalístico Preferente:

- Las zonas declaradas Parques Naturales o Biotopos Protegidos.
- Los ámbitos de la Reserva de la Biosfera del Urdaibai y del Plan Especial de Protección y Ordenación de los Recursos Naturales de Txingudi.
- Los lugares incluidos en la Red Ecológica Europea «Natura 2.000».
- Las Áreas de Interés Naturalístico Preferente incluidas en el catálogo de Espacios y Enclaves Naturales de Interés de la CAPV recogidas en las DOT como Áreas de Interés Naturalístico.

En el ámbito del PEPOK se corresponde con el tramo final de la regata Antziola

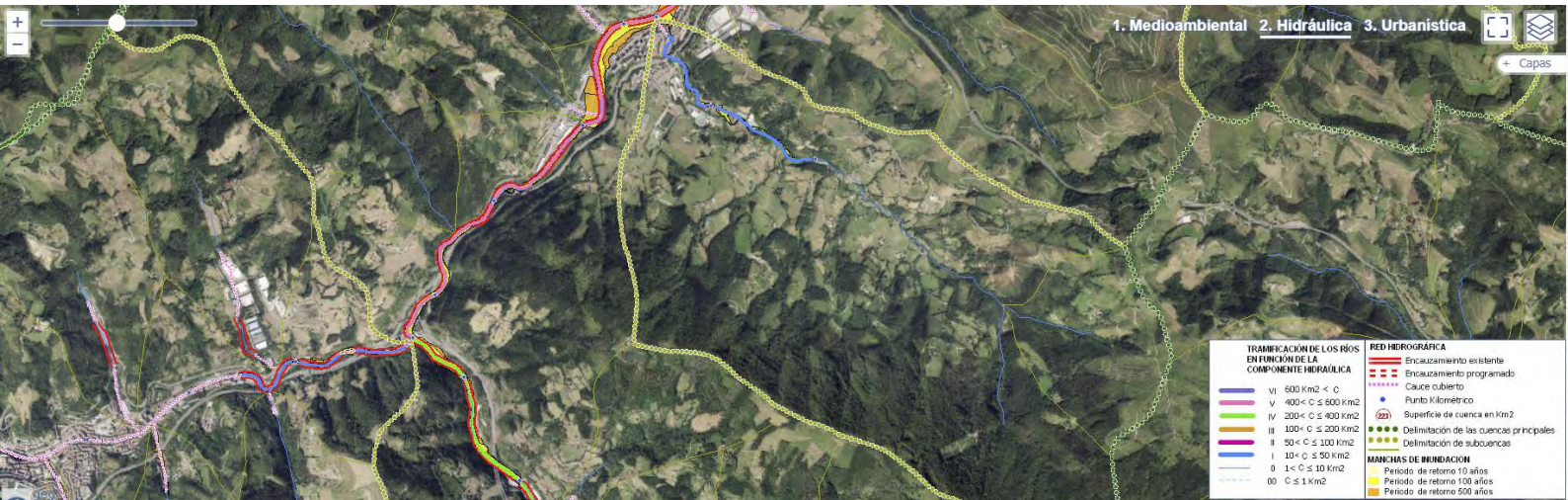




### Tramificación de los Cursos de Agua por Cuencas Hidráulicas:

Es la siguiente para los ríos vertientes al litoral de Gipuzkoa situados en el ámbito del PEPOK

- **Tramos de nivel 0:** arroyos o regatas, son cursos de agua con una cuenca afluyente entre 1 y 10 km<sup>2</sup>. Tanto Ermuaranerreka como la regata Antziola.



### Zonificación de las Márgenes según su Componente Urbanística:

- **Márgenes en Ámbito Rural:** Corresponden a las márgenes sin desarrollos urbanísticos que no se encuentran ocupadas por infraestructuras de comunicaciones interurbanas. Estas márgenes se corresponden en general con suelo clasificado como No Urbanizable en el planeamiento urbanístico. En el ámbito del PEPOK se incluye la regata Antziola.



Según estos criterios de zonificación según sus componentes la normativa aplicable es la siguiente:

Normativa específica para márgenes en ámbito rural.

1.- En las márgenes consideradas según la componente urbanística como Márgenes en Ámbito Rural se respetará obligatoriamente un retiro mínimo a la línea de deslinde de cauce público o límite interior de la ribera del mar de:

- **15 metros** para los arroyos con cuenca afluyente  $1 < C \leq 10 \text{ km}^2$  (**tramos de nivel 0**).
- Para las escorrentías o cursos de agua con cuenca afluyente menor a  $1 \text{ km}^2$  (**tramos de nivel 00**) será de aplicación lo establecido en la Ley de aguas.

Estos retiros se aplicarán para cualquier intervención de alteración del terreno natural (edificaciones, instalaciones o construcciones de cualquier tipo, tanto fijas como desmontables, explanaciones y movimientos de tierras, etc.), salvo las relativas a las labores agroforestales, a las obras públicas e instalaciones de infraestructuras de utilidad pública e interés social, o a las acciones de protección del patrimonio cultural debidamente justificadas.

***No obstante, el planeamiento municipal, para los supuestos de construcción de edificaciones auxiliares a caseríos existentes cuando se demuestre fehacientemente la imposibilidad de su construcción fuera de las franjas arriba citadas, podrá fijar las condiciones en que tal construcción pudiera ser llevada a cabo sobre el criterio de no aproximación al cauce con respecto a la edificación existente.***

2.- De forma complementaria a las limitaciones generales establecidas en el punto 1, en una banda de 100 metros de anchura a cada lado de los cauces, tan sólo se permitirán aquellas construcciones, actividades y usos del suelo propios del Suelo No Urbanizable.

3.- En las *Márgenes en Ámbito Rural enclavadas en Zonas de Interés Naturalístico Preferente o Vegetación Bien Conservada*, cualquier intervención que pueda alterar sus condiciones naturales actuales deberá garantizar la conservación de las características del medio físico. En todos los casos deberá exigirse el máximo respeto al medio natural y, en su caso, al patrimonio de interés cultural, así como la adopción de medidas correctoras de los posibles impactos causados, ajustándose en todo caso a lo establecido en el punto 1.

4.- En los cauces con Márgenes en Ámbito Rural no se realizarán alteraciones, coberturas ni rectificaciones artificiales de su trazado, salvo las intervenciones que para la prevención de inundaciones o para la construcción de obras públicas pudiera, en su caso, disponer la correspondiente autoridad hidráulica competente. Como norma

general, se procurará adoptar en estos casos soluciones de ingeniería «blanda», evitándose la pérdida de vegetación de ribera, el excesivo ensanchamiento y dispersión de la lámina de agua y la homogeneización del lecho del río.

## 6.4- PLAN TERRITORIAL SECTORIAL (PTS) AGROFORESTAL

Aprobado definitivamente mediante DECRETO 177/2014, de 16 de septiembre, (BOG 17 de octubre de 2014), como desarrollo de las Categorías de Ordenación del Medio Físico de las Directrices el Plan establece las siguientes Categorías:

- Agroganadera y Campiña Alto Valor Estratégico,
- Agroganadera y Campiña Paisaje Rural de Transición,
- Forestal-Monte Ralo,
- Forestal,
- Pastos Montanos,
- Pastos Montanos–Roquedos,
- Mejora Ambiental,
- Protección de Aguas Superficiales.

El Plan pormenoriza también la Matriz para la Ordenación del Medio Físico de las DOT, con una regulación por Categorías de usos Propiciados, Admisibles y Prohibidos.

De acuerdo con la Ley de Ordenación del Territorio del País Vasco, **las vinculaciones del presente PTS afectarán al planeamiento municipal** de la forma que se expone a continuación:

#### Respecto a la Normativa:

- a) El planeamiento municipal categorizará el Suelo No Urbanizable utilizando las categorías contenidas en este Plan y definidas en el artículo 46, además de la categoría de Especial Protección definida por las DOT, y que no se recoge en el PTS por los motivos expuestos en el citado artículo.
- b) El planeamiento municipal deberá recoger expresamente la delimitación y la normativa asociadas a las zonas de Suelo No Urbanizable Agroganadera y Campiña de Alto Valor Estratégico definidas por el PTS Agroforestal. Esta delimitación podrá ser ampliada por el planeamiento municipal justificándola en base a objetivos generales de este PTS.
- c) El planeamiento municipal deberá asimismo recoger el carácter normativo y la delimitación de los Montes de Utilidad Pública y montes protectores como condicionante superpuesto.
- d) El régimen de usos a introducir en cada categoría será acorde con este Plan. En concreto el planeamiento municipal no podrá posibilitar crecimientos no apoyados en núcleos preexistentes, salvo definición expresa del PTP, en ámbitos calificados como Agroganadera y Campiña de Alto Valor Estratégico.
- e) En los trámites de redacción y aprobación del planeamiento municipal, planeamiento territorial y planeamiento sectorial, se aplicará el protocolo de Evaluación de la Afección Sectorial Agraria, según el documento D anexo I, Instrumentos de Actuación, de este PTS. En cualquier caso, se deberá contar con el informe del órgano foral competente en materia agraria tal como establece el Artículo 16 de la Ley 17/2008, de 23 de diciembre, de Política Agraria y Alimentaria.

#### Respecto a los Planos de Ordenación:

- a) La categorización del Suelo No Urbanizable recogida por el planeamiento municipal tomará como base las Categorías de Ordenación propuestas en los términos previstos por el PTS Agroforestal en el Capítulo III, Categorías de Ordenación, ajustando en su caso la delimitación a la realidad y escala municipal.
- b) La delimitación de la subcategoría de **Alto Valor Estratégico** tendrá carácter **vinculante**. El resto de delimitaciones son orientativas y podrán ser alteradas justificadamente por el planeamiento municipal.
- c) La **delimitación de los Montes de Utilidad Pública y montes protectores** será **vinculante** y solo podrá modificarse en los términos y procedimientos establecidos en su legislación sectorial.

El PEPOK para la delimitación de sus Categorías de Ordenación se ha basado en la ordenación determinada por el presente PTS y las asignaciones de usos en estas categorías están de acuerdo con la regulación que el PTS Agroforestal determina.

**El PTS agroforestal categoriza el ámbito del Parque Rural de Karakate prácticamente en toda su totalidad como forestal.**

**En este caso el PE analiza de forma más detallada la realidad territorial del parque rural, estableciendo diferentes categorías de ordenación con el objetivo de proteger y ordenar el ámbito garantizando su desarrollo sostenible.**



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA

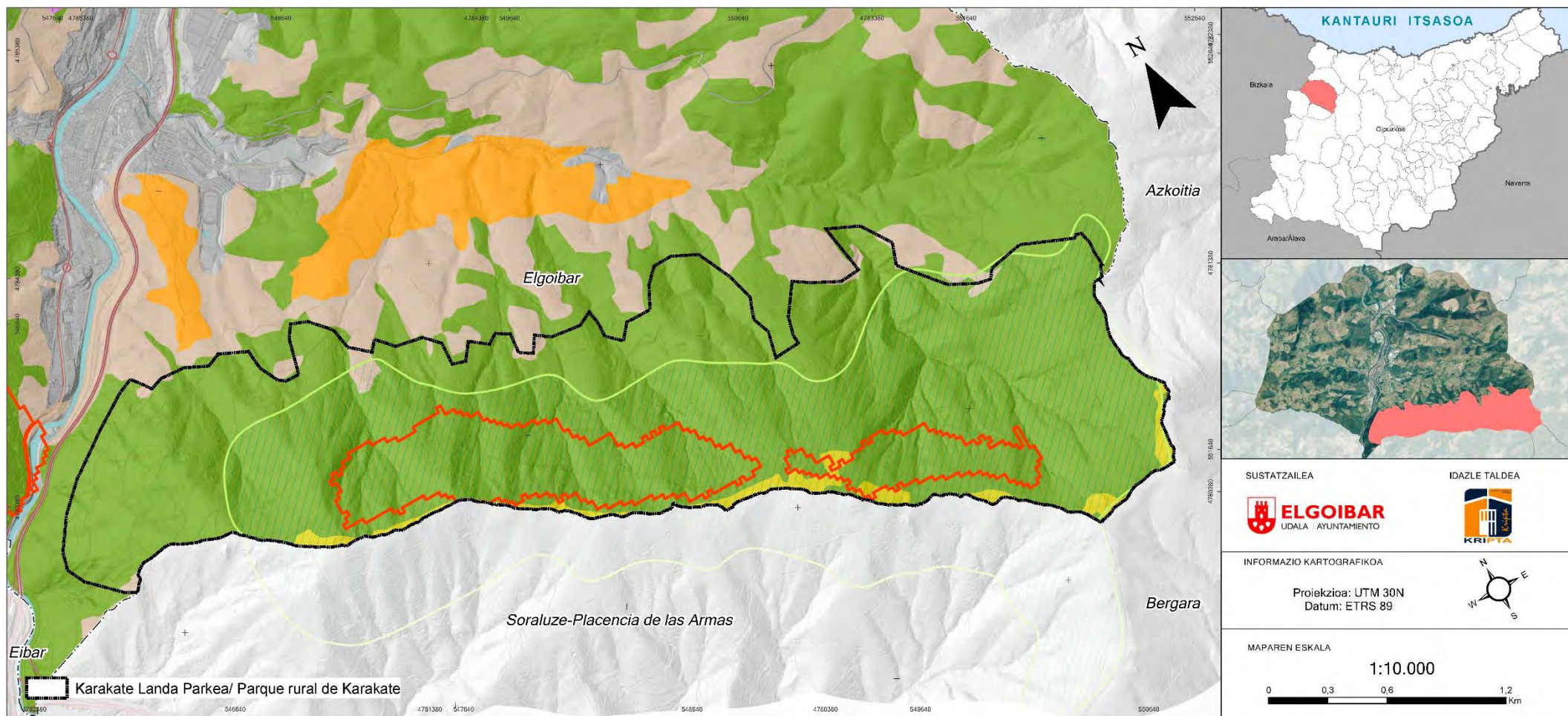
PTS AGROFORESTAL  
BASOGINTZA ETA NEKAZARITZAKO LAP








MAPAREN ZENBAKIA

34

DATA

30/06/2022



- |  |  |
|--|--|
|  Agroganadera: Paisaje Rural de Transición / Nekazaritza-abeltzentza eremua: Trantsiziozko Landa Paisaia |  Áreas erosionables / Eremu higigarriak                         |
|  Agroganadero: Alto valor estratégico / Nekazaritza-abeltzentza eremua: Balio Estrategiko Altua          |  Área de interés naturalístico / Interes naturalistikoko eremua |
|  Forestal / Basoa  |  |
|  Forestal-Monte Ralo / Basoa-Mendi Urria   |  |
|  Mejora Ambiental / Ingurumen Hobekuntza   |  |





## 6.5- PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ELGOIBAR

Con fecha 29 de noviembre de 2012, el Pleno de la Corporación del Ayuntamiento de Elgoibar adoptó, por mayoría absoluta, el acuerdo de aprobación del Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar y su correspondiente Estudio de Evaluación Conjunta de Impacto Ambiental.

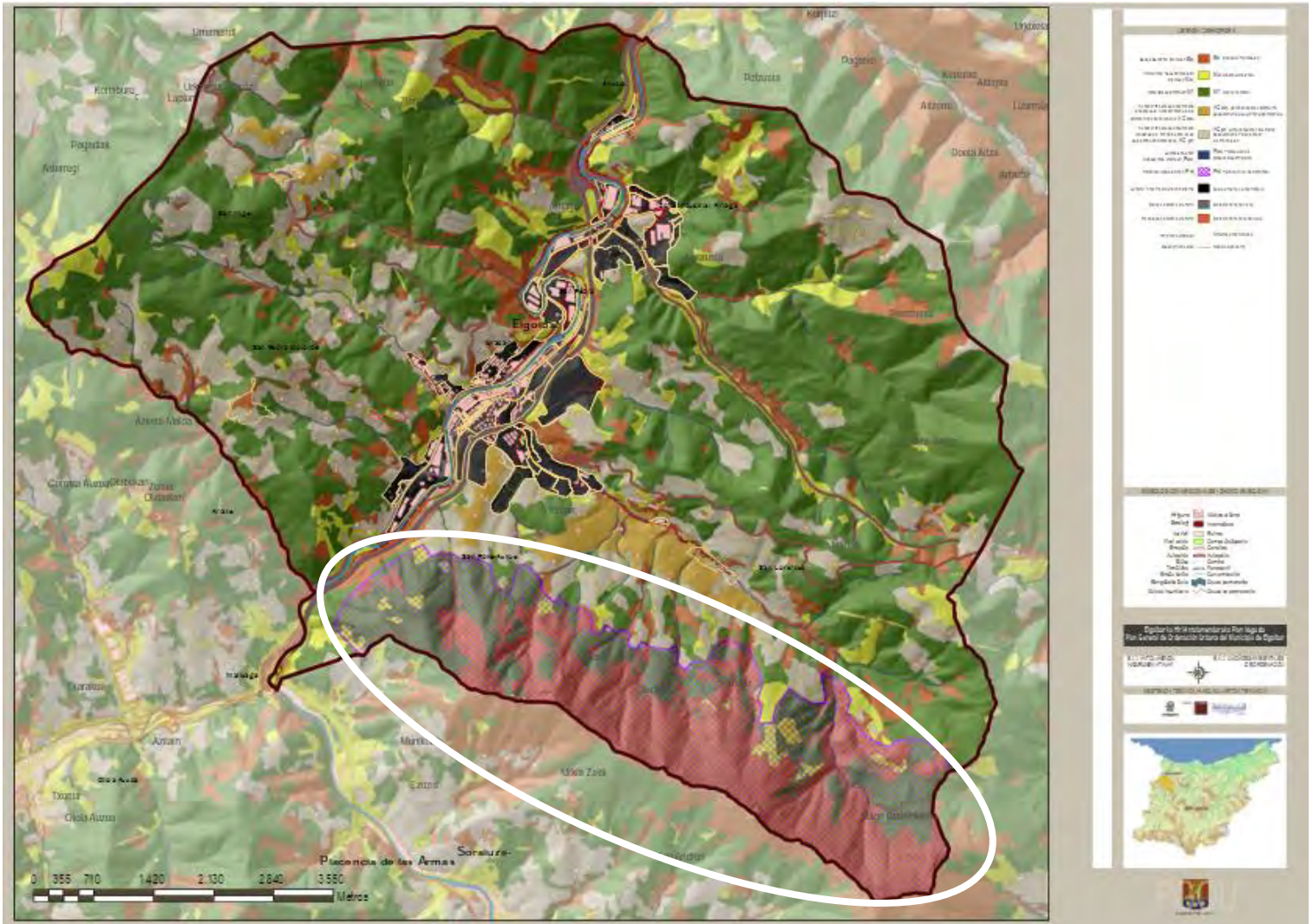
En sesión 3/2012 del Pleno de la COTPV celebrada el 12 de julio se adoptó acuerdo por unanimidad en relación al P.G.O.U de Elgoibar en el que se establecen las condiciones vinculantes exigidas por la misma para proceder a la aprobación definitiva del texto.

En el Boletín Oficial de Gipuzkoa nº 44 de 5 de marzo de 2013, se publicó la Aprobación Definitiva del Plan General de Ordenación Urbana de Elgoibar.

Dicho Plan General, delimita el “Parque Rural de Karakate” remitiéndose a un Plan Especial que establezca su normativa y régimen de usos específico, sin perjuicio de la normativa general que también le resulta de aplicación.

El PGOU establece, hasta que se redacte el Plan Especial, una zonificación específica para la zona del Parque Rural de Karakate, cuyas categorías de ordenación se corresponden con las propias del plan general, pudiéndose distinguir las siguientes unidades ambientales de ordenación:

- Especial protección
- Monte forestal
- Agroganadera: Paisaje Rural de Transición
- Mejora ambiental
- Protección de aguas superficiales



Delimitación de Parque Rural de Karakate. Fuente PGOU Elgoibar.

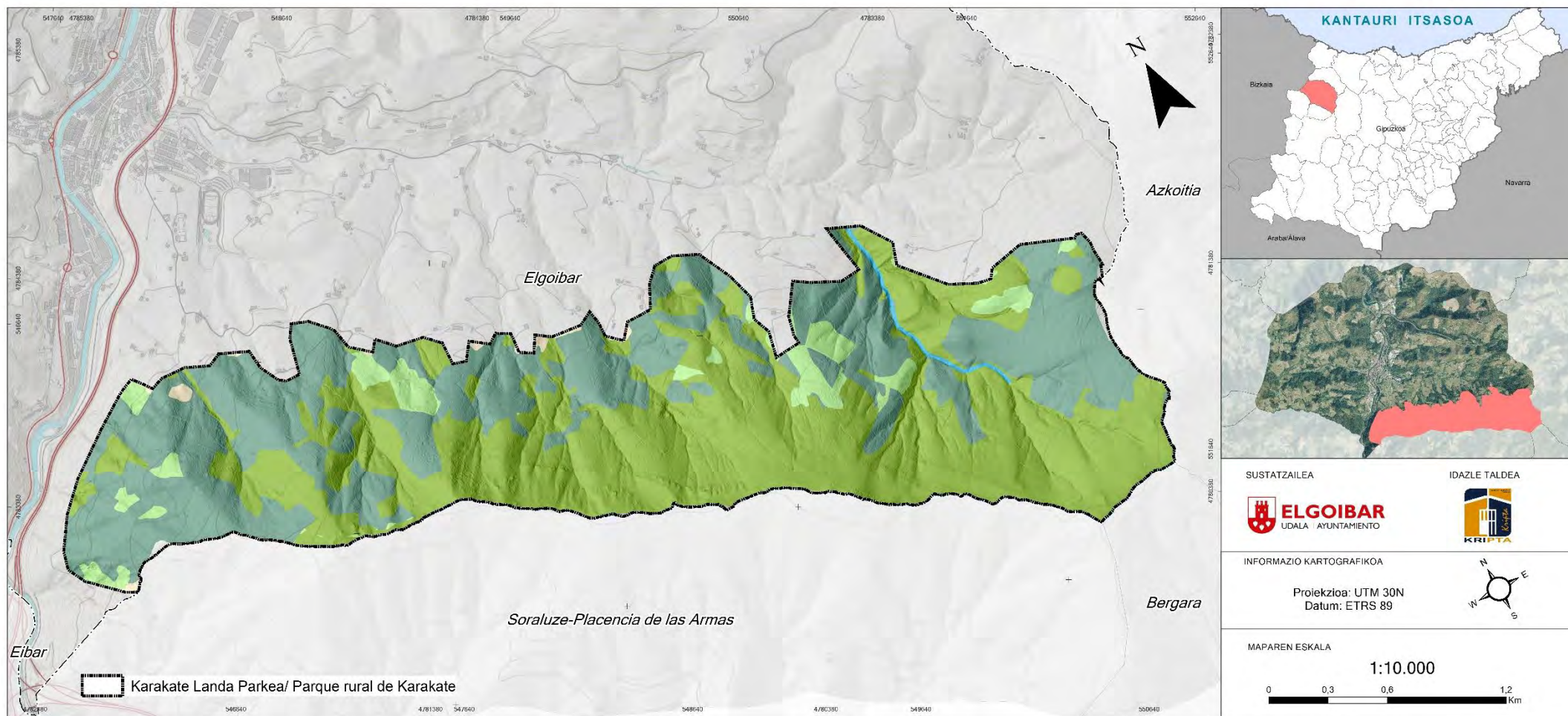
Tomando como base las determinaciones del PGOU el presente Plan Especial establece una ordenación detallada y una regulación de usos específica para el ámbito del Parque Rural de Karakate, adecuada a las determinaciones de las Directrices de Ordenación del Territorio y al PTS Agroforestal.

# KARAKATEKO LANDA PARKEA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PLAN BEREZIA

MAPAREN IZENA  
ANTOLAMENDUKO INGURUMEN-UNITATEAK  
UNIDADES AMBIENTALES DE ORDENACIÓN  
KARAKATE

MAPAREN ZENBAKIA  
**3**

DATA  
24/06/2022



- Babes berezia / Especial protección
- Baso mendia / Monte forestal
- Nekazaritza-abeltzaintza eremua: Trantsiziozko landa paisaia/  
Agroganadera: Paisaje Rural de Transición
- Ingurumen hobekuntza/ Mejora ambiental
- Lurrazaleko uren babesa / Protección de aguas superficiales





5

# 7

Resumen de los motivos  
de la ordenación  
propuesta



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

El Plan Especial del Parque Rural de Karakate (PEPOK) plantea como **única propuesta de actuación** la protección y ordenación detallada del ámbito, así como la determinación de la capacidad de acogida del territorio, con el objeto de regular los usos y actividades existentes y potenciales en virtud de lo encomendado en el PGOU vigente de Elgoibar

Las categorías de ordenación agrupan a parcelas del territorio que se comportan de manera homogénea con respecto a soportar, o no, determinados usos o actividades actuales, o sobre los que podría haber una demanda potencial. Es evidente que con ello se consigue que el diagnóstico territorial sea pragmático, y que las categorías se transformen en verdaderas unidades operativas para la redacción del Plan.

Las Categorías de Ordenación son el reflejo de una interdependencia o conexión espacial de fenómenos estructurantes y funcionales, siendo los primeros los que se refieren a la disposición territorial de los componentes biológicos, abióticos y socioculturales, y los segundos los que reflejan las relaciones o ciclos dentro del ecosistema.

Por lo tanto, a través del presente Plan Especial se propone complementar las Categorías de Ordenación para el Parque Rural de Karakate, en virtud de lo establecido en el PGOU de Elgoibar que atribuye a este instrumento la capacidad de la ordenación DETALLADA del ámbito.

A través del presente Plan Especial se plantea una ordenación detallada hacia la conservación de los valores ecológicos, productivos, paisajísticos y científico-culturales del territorio, dividiendo el ámbito en un total de 5 Categorías de Ordenación, en ocasiones subdivididas en subcategorías. Son las siguientes:

- Zonas de Especial Protección
  - Ecológica
  - Científico-cultural y paisajística
- Monte Forestal
  - Monte forestal protector
  - Áreas de monte forestal incluidas en el área de interés naturalístico
- Mejora Ambiental
  - Evolutiva
  - De intervención regenerativa
- Protección de aguas superficiales
- Zonas de Uso Público e infraestructuras
  - Entorno de la infraestructura de telecomunicación
  - Caminos y senderos

Es necesario reflejar que las categorías de ordenación pueden y deben variar, según su gestión, a lo largo del tiempo por motivos naturales o humanos.

Así, por ejemplo, resulta previsible que una zona de mejora ambiental pase a ser considerada de protección estricta o monte forestal una vez acometidas las medidas de restauración necesarias, o cuando llegue el momento de su evaluación y revisión.

Por otra parte, y tal y como se ha afirmado en capítulos precedentes, esta propuesta es muy coherente con los criterios establecidos en el Plan Territorial Parcial del Bajo Deba que engloba, la mayor parte del ámbito del Plan Especial, dentro de la categoría “Área de Interés Naturalístico”, donde se potencian los valores ecológicos, paisajísticos y culturales a nivel comarcal.





8

Medidas protectoras



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

## 8.1- MEDIDAS PROTECTORAS ESTABLECIDAS EN EL PGOU DE ELGOIBAR

### 8.1.1. MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL

- En las **áreas de interés especial para el visón europeo** cualquier plan o proyecto con repercusión apreciable, directa o indirecta sobre la conservación y recuperación de la especie, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, debe ser sometido a informe preceptivo del Departamento para el Desarrollo del Medio Rural de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Las obras que afecten al cauce se realizarán evitando los periodos críticos para el visón europeo (15 de marzo a 31 de julio).
- Se evitarán las operaciones que impidan la migración de la fauna piscícola. En concreto, las operaciones que se realicen desde el lecho del río se efectuarán desde una ataguía, cuyo diseño permita el paso continuo del caudal por el cauce. Las obras que afecten al cauce se realizarán evitando los periodos críticos para el salmón (migración entre septiembre-marzo).
- No deberá ser autorizada ninguna actuación que genere barreras a los movimientos o migraciones de las especies faunísticas, con el fin de evitar la creación de obstáculos en sus flujos.
- Los cerramientos de las parcelas en SNU deberán realizarse de forma que no impidan la libre circulación de la fauna silvestre.
- En la ejecución de nuevos viarios por el SNU se establecerán pasos artificiales de fauna si los mismos se realizan en zonas donde su presencia sea habitual.
- En la instalación de redes de energía eléctrica aéreas, se instalarán medidas de protección de la avifauna que eviten su colisión y electrocución.

## 8.1.2. MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS FLUVIALES

- El planeamiento de desarrollo (planes parciales, planes de sectorización, planes especiales) establecerán ordenaciones pormenorizadas que permitan el mantenimiento de los cauces en su trazado actual, integrándolos en la ordenación, y deberá contemplar actuaciones en las riberas encaminadas a obtener o mantener el buen estado ecológico de los tramos de ríos y arroyos afectados.
- El planeamiento de desarrollo (planes parciales, planes de sectorización, planes especiales) se adaptarán a las determinaciones del Plan Territorial Sectorial de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV en lo relativo a los retiros mínimos para la edificación y urbanización, para lo que se considerarán los componentes hidráulico, urbanístico y ambiental del tramo afectado.

## 8.1.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN DE INTERÉS

- Se respetarán las manchas arboladas de interés existentes en la zona de actuación, que no sean necesariamente incompatibles con la ordenación pormenorizada.
- Los nuevos accesos, infraestructuras, servicios y edificaciones que tengan que implantarse en el suelo no urbanizable evitarán la afección a comunidades vegetales de interés.
- Se incentivará la conexión de manchas de vegetación de interés, mediante la creación y mantenimiento de bosquetes, setos, pantallas vegetales, vegetación de orla y de ribera de los arroyos, lindes de fincas.

## 8.1.4. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE Y MEJORA DEL HÁBITAT

- Para la restauración paisajística se emplearán preferentemente especies autóctonas, tanto para la restitución de las regatas como para la recuperación de las áreas forestales afectadas .
- Las labores de mantenimiento de la vegetación y de las zonas restauradas paisajísticamente se realizarán durante todo el periodo de garantía, reponiendo las marras resultantes y realizando la resiembra de las superficies fallidas.
- En la ordenación de los recursos forestales se dará preferencia a la conservación, regeneración y mejora de las masas de especies autóctonas.
- Se valorarán positivamente las solicitudes de cambio de uso de actividades agrícolas a uso forestal en aquellas zonas donde existan limitaciones de los recursos edáficos por razones de pendiente y fragilidad de los suelos.
- Se fomentará la conservación y restauración de cercas de piedras en los cerramientos de cultivos.
- Se fomentará la creación de setos vivos en los bordes de las fincas mediante la plantación de especies arbustivas y arbóreas autóctonas.
- Se promoverá la utilización de labores y técnicas que minimicen y/o reduzcan la degradación de los suelos, favoreciendo la conservación del mismo.
- Se fomentarán las prácticas agrícolas sostenibles: tratamiento adecuado de los restos de cosecha, diseño racional de rotaciones y alternativas, utilización racional de fertilizantes y fitosanitarios, prácticas de conservación de suelos agrícolas.
- Se fomentará la protección de la vegetación de ribera ligada a los cursos de agua en una zona sin intervención.
- Se promoverán las restauraciones de la vegetación en riberas de ríos.
- Se tomarán las medidas necesarias para establecer y respetar los caudales ecológicos de la red fluvial.
- En los procesos de revegetación de áreas degradadas se fomentará el uso de vegetación autóctona, permeabilización de barreras y reducción de mortalidad faunística.
- En el caso de las zonas de intersección con infraestructuras viarias se fomentará la toma de medidas de permeabilización transversal y reducción de la tasa de atropellos.
- Se valorará la posibilidad de convertir en subterráneas las líneas eléctricas aéreas más problemáticas.

### 8.1.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CORREDORES ECOLÓGICOS

- El planeamiento de desarrollo deberá regular que las determinaciones del plan cumplan los requisitos de conservación de la integridad de la Red de Corredores Ecológicos que puedan estar presentes en el municipio, siendo éstos los siguientes:
  - 1) El planeamiento urbanístico tendrá en cuenta, con especial cautela, a la hora de concretar la clasificación y calificación urbanística del suelo y el establecimiento de sus determinaciones, el Dominio Público Hidráulico y sus zonas de servidumbre y policía, así como la zonificación establecida para la red de corredores ecológicos.

### 8.1.6. MEDIDAS PROTECTORAS RESPECTO AL RUIDO AMBIENTAL

- En el caso de que no sea posible asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la legislación vigente como objetivos de calidad de la zona acústica correspondiente, se adoptarán medidas para que se cumplan en ambientes interiores. Para la fijación de los objetivos de calidad acústica se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 37/2003 del Ruido y el Real Decreto 1367/2007 que la desarrolla.

### 8.1.7. MEDIDAS PROTECTORAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE RIESGOS

- En las **áreas erosionables o con riesgos de erosión**, se procurarán evitar los desmontes, la alteración de las redes de drenaje superficial y subsuperficial y la desaparición de la vegetación, potenciándose la reforestación de las zonas desarboladas.

En estas áreas se incentivará la conservación de los recursos edáficos, favoreciendo la implantación de arbolado de crecimiento medio o lento, limitando al máximo los desbroces extensivos y los movimientos de tierra, primando la plantación de carácter manual sobre la mecanizada y los métodos progresivos de corta, como entresacas o aclareos sucesivos sobre la corta a hecho.

## 8.2- MEDIDAS GENERALES PROTECTORAS DEL MEDIO AMBIENTE KARAKATE

A continuación se establecen una serie de medidas protectoras. Muchas de ellas se consideran medidas preventivas, ya que han de ser contempladas previo a las actuaciones. Se establecen medidas de carácter general para todas las actuaciones del medio y otras de carácter específico para las diferentes actuaciones y criterios técnicos de los diferentes usos y aprovechamientos.

### 8.2.1. MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES

Previo a cualquier actuación se deberá de realizar una inspección e inventario en el cual se detecten y balicen los siguientes elementos que deberán de ser preservados en las cortas:

- Árboles viejos, nido, con oquedades, trasmochos, etc.
- Existencia de flora protegida.
- Cavidades naturales.
- Puntos de agua como charcas, fangales, trampales o similares.
- Elementos culturales.
- Cursos de agua y su ribera.
- Identificación de la pendiente para asumir limitaciones de uso
- Establecimiento de calendarios de actuaciones.

## 8.2.2. MEDIDAS PARA EL AUMENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL

### PERMEABILIDAD EN LOS CIERRES FORESTALES

- La realización de cierres, tendrá una justificación relacionada con protección de charcas, protección de la regeneración natural o artificial, o cuando se realice alguna otra actuación que necesite evitar el paso y la afección que puede suponer la presencia de fauna o ganado mayor. Estos cierres tendrán en cuenta la permeabilidad tanto en el paso de personas como de pequeños mamíferos. Se hará como mínimo un paso peatonal cada 150 m. y de pequeña fauna cada 100 m. aunque variará en función de la longitud del cierre.
- En el momento en que los cierres dejen de hacer su función (generalmente porque el arbolado a alcanzado tamaño suficiente para no afectarle la fauna) éstos se eliminarán por completo.

### CORREDORES ECOLÓGICOS

- Se incentivará la creación y mantenimiento de bosquetes, setos, pantallas vegetales, vegetación orla y de ribera de los arroyos y lindes de las fincas agrícolas y prados, fomentándose el empleo de la combinación de especies arbóreas y arbustivas, para conformar en ellos el ambiente más nemoral posible.
- Se favorecerá el trasiego de la fauna silvestre, restaurando y manteniendo las zonas húmedas o encharcadas y sustituyendo los cierres de tipo cinegético por otros más permeables.
- Se procurará que las labores silvícolas en estas zonas se realicen fuera de la época de celo y cría de los grandes mamíferos, de determinadas aves y, de manera particular, de las especies animales catalogadas como amenazadas en el País Vasco.



### 8.2.3. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y FOMENTO DE SETOS

- Será obligatoria la conservación de todos los setos existentes compuestos por especies autóctonas, especialmente por su papel de refugio de biodiversidad, modulador del clima y del suelo y agua, corredores para la fauna, etc.
- Las especies serán siempre arbustos o árboles autóctonos: *Sambucus nigra*, *Euonymus europaeus*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Coryllus avellana*, *Sorbus sp.*, *Pyrus*, *Prunus avium*, etc.

### 8.2.4. MEDIDAS PARA LA CONSERVACION Y RESTAURACIÓN DE RIBERAS

- No se podrán realizar cortas, plantaciones y aprovechamientos madereros en una banda de al menos 5 m a cada lado de los arroyos y 12,5m de los ríos.
- Conservación de todo el arbolado autóctono existente tanto en arroyos permanentes como en ramblas, o estacionales.
- Toda la planta a utilizar será de carácter autóctono y propio de la serie de las alisedas cantábricas: aliso (*Alnus glutinosa*), fresno (*Fraxinus excelsior*), cornejo (*Cornus sanguinea*), avellano (*Coryllus avellana*), sauce,
- En las zonas más alejadas del cauce se recomienda la utilización de especies como: bonetero (*Euonymus europaeus*), arraclan (*Frangula alnus*), majuelo (*Crataegus monogyna*), endrino (*Prunus spinosa*), sauco (*Sambucus nigra*), roble (*Quercus robur*), etc.
- Si fuese necesaria la estabilización de taludes se realizará mediante técnicas de bioingeniería, preferiblemente estaquillados, fajinas, lechos de ramaje, krainer y cómo último recurso escolleras revegetadas con estaquillado de sauces (*Salix alba* y *S. atrocinerea*).
- Si para acceder a rodales es necesario pasar sobre un arroyo se deberá realizar por las zonas de menora afección y con permiso previo de URA, Confederación Hidrográfica del Norte y al Dpto. de Sostenibilidad y medio natural y al Dpto. De Agricultura de la DF de Gipuzkoa (en lo referente al Plan de Gestión del Visión Europeo).

- Vadeo de arroyos: necesidad de instalar una plataforma temporal a modo de puente que se retirará tras su uso. De este modo no se afectará a la estructura ni se aportarán sólidos al arroyo.
- Para la recuperación de Ermuaranerreka se atenderá a lo escrito relativo al visón europeo en cuanto a periodos, fechas, etc.
- Para la utilización de agroquímicos (fertilizantes, insecticidas, herbicidas, etc.) en zonas próximas a los cauces se atenderá a lo establecido en el Código de Buenas Prácticas Agrarias.

### 8.2.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE

- Se evitarán las labores impactantes en el medio forestal: apertura de grandes pistas, matarrasas, etc.).
- No se deberán realizar cortas, plantaciones y aprovechamientos madereros en una banda de al menos de al menos 5 m a cada lado de los arroyos y 12,5m de los ríos.

### 8.2.6. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA (GENERAL)

Se establecen una serie de medidas generales para todas las parcelas y a continuación medidas específicas para grupos faunísticos determinados, siendo en muchos casos complementarias y sinérgicas.

Previo a las cortas, clareos y desbroces, así como para arreglos mejoras o apertura de pistas, se deberá hacer un inventario en el que se identifique:

- Presencia de nidos, vivares, lugares de invernada y/o madrigueras en árboles, arbustos o suelo.
- Presencia de árboles secos en pie o en suelo.
- Curos de agua, charcas, etc.
- Si se trata de especies amenazadas se ha de poner en conocimiento del Servicio de Patrimonio Natural de DFG.
- SE RECOMIENDA Dejar varios pies de árboles adultos con formas no aprovechables (árboles lobo) en una relación de 7 ejemplares por ha (3/4000 m<sup>2</sup>) cuando se realice una saca de árboles para anidamiento de rapaces, uso por micromamíferos, píccidos, quirópteros, etc.

## 8.2.7. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT DEL VISIÓN EUROPEO

- Las riberas (10 m en arroyos y 15 m en ríos) deberán preservarse de la actividad forestal, tendiendo a la regeneración de los bosques de galería una vez se hayan realizado las cortas en las plantaciones actuales.
- Las zarzas y otros estratos arbustivos no podrán desbrozarse en dichas franjas.
- Concretamente, se tendrán en cuenta las medidas contempladas en el Plan de Gestión de la especie:
  - Prohibición de actuar modificando o empeorando el hábitat fluvial: contaminación, encauzamientos, ocupación de cauces y riberas, aprovechamientos que hagan disminuir sensiblemente su caudal.
  - Respeto de las riberas y su vegetación o inclusión de la creación de zonas similares dentro del paquete de medidas correctoras.
  - Durante el periodo comprendido entre abril y agosto (periodo de reproducción) se extremarán las precauciones en la realización de actividades con impacto en las proximidades de los ríos, pudiendo llegar a establecerse periodos de veda de la actividad en áreas de interés especial.
- Prohibir los criaderos de especies exóticas invasoras, especialmente de visón americano (*Neovison vison*) y otras especies de fauna invasora como: cangrejo americano

## 8.2.8. MEDIDAS GENERALES SOBRE LA ACTIVIDAD AGROGANADERA

- Los desbroces se realizarán a mano en pendientes > al 30%.
- Las zonas con pendiente >50% No se podrán desbrozar. Se podrán mantener pastos arbustivos/matorrales pastados.
- Si fuese necesario utilizar maquinaria para realizar labores será durante periodos secos.
- Se han de identificar y respetar los elementos arqueológicos, hidrológicos y otros para no ser afectados.
- La superficie ganadera se deberá componer por los pastizales de baja pendiente y gran productividad, zonas silvopastorales (adehesadas), zonas de matorral con desbroces periódicos, pero permitiendo zonas maduras (25% del matorral maduro).

- Se deberá fomentar la presencia de grupos de 10-15 ejemplares de arbolado (trasmochos) en los pastos para dar cobijo y sombra al ganado (y toda la biodiversidad asociada). Estos grupos se deberán proteger durante los primeros 10 -15 años para evitar que el ganado les afecte.
- Se desaconseja el uso de herbicidas.
- Los abrevaderos existentes y nuevos distribuidos deberán de contar con rampas de salida (troncos fijados, piedras, etc.) de modo que se permita la salida de los animales cuando el nivel del agua baje, evitando la generación de trampas ecológicas.
- En las zonas de roturos se deberá aumentar la presencia de setos vegetales de especies autóctonas.
- Para nuevos grandes abrevaderos, acúmulos de agua o balsas de riego deberán contar con criterios de aumento de la biodiversidad y seguridad:
  - Pendientes suaves para permitir la salida de fauna y asentamiento de plantas, al menos en alguno de los laterales inferiores al 8%.
  - Rampas para entrada y salida de fauna.
  - Se plantearán contornos irregulares.
  - Empleo de Especies autóctonas y controles de erradicación de especies exóticas de fauna y flora.
  - Tratamiento de taludes con vegetación autóctona.
  - Existencia de isletas como refugios de fauna con pendientes suaves y revegetadas.

## 8.2.9. MEDIDAS DE COMPATIBILIZACIÓN AMBIENTAL DE LOS USOS DEPORTIVOS Y TURÍSTICOS

- La señalética será con elementos de madera. Se prohibirá el marcado con bandas de plástico.
- En las zonas con alta erosión se deberá rectificar la erosión mediante la colocación de troncos a modo de peldaño. Estos troncos se fijarán con estacas de madera.

## 8.2.10. LUCHA CONTRA PLAGAS FORESTALES

- En todas las zonas forestales si fuera necesaria la actuación frente a enfermedades se deberá tratar con métodos biológicos.
- Si no fuese posible y se debiese utilizar métodos químicos, éstos no serán nunca productos generalistas sino lo más específicos posibles de la plaga o enfermedad a tratar.
- Se deberá limitar la utilización de todos los plaguicidas.

## 8.2.11. INCENDIOS FORESTALES

- En caso de producirse incendios que conlleven la destrucción de superficies forestales se deberá llevar a cabo una restauración ambiental que además de las labores de plantación lleve asociadas labores de estabilización y drenaje mediante técnicas de bioingeniería.
- Estas labores se realizarán antes del año desde el incendio.

## 8.2.12. DESLIZAMIENTOS DEL TERRENO

- En caso de observarse indicios de deslizamiento de terreno, se deberá acometer medidas de estabilización y drenaje forestal mediante técnicas de Bioingeniería.
- En caso de producirse deslizamiento que conlleven la destrucción de superficies forestales se deberá llevar a cabo una restauración ambiental.
- Estas labores se realizarán antes del año desde el corrimiento de tierras.

## 8.2.13. MEDIDAS PROTECTORAS PARA LA MEJORA, y MANTENIMIENTO DE PISTAS:

- Las plantas de los taludes de las pistas sólo se “recortarán” o podarán en casos de molestia, nunca se erradicarán las plantas a no ser que se trate de Especies Exóticas. Estas labores se realizarán teniendo en cuenta las épocas reproductivas.

- En caso de que por circunstancias excepcionales fuera necesario antes de la concesión de licencia o autorización para la apertura de pistas se deberá presentar además de lo establecido en la Norma foral de Montes un estudio de alternativas que contemplará lo siguiente:
  - La entrega del proyecto que justifique su necesidad, con su planimetría, dimensionamiento, presupuesto, etc.
  - El trazado deberá aprovechar las pistas ya existentes en la medida de lo posible
  - No se permitirá la tala de masas de vegetación autóctona. En caso de no ser posible el desvío se tomarán las medidas oportunas de compensación de la vegetación destruida.
  - El trazado de la pista deberá tener un máximo de 30% de pendiente.
  - Los tramos que superen el 18% de pendiente deberán ser estabilizados con base sólida, por debajo de esta pendiente podrán ser realizados con base granular.
  - Toda pista deberá contar con sistemas de drenaje, que en la medida de lo posible serán mediante técnicas de bioingeniería.
  - Deberá tener objetivos múltiples: además del acceso para la actividad agraria deberá mejorar las condiciones de extinción de incendios.
  - Si por motivos de orografía hubiese que realizar taludes, éstos se estabilizarán mediante técnicas de bioingeniería.
  - Se realizarán plantaciones de arbustos autóctonos a ambos lados de la pista abierta, especialmente en el lado de menor cota. Se realizará a una densidad de mínima de 2 plantones por metro lineal, salvo excepciones de imposibilidad técnica.
  - Durante los trabajos se instalarán sistemas de retención de sólidos en las zonas de mayor erosión para evitar el aporte de sólidos a los cauces. Estos sistemas se compondrán en balas de paja rectangulares fijadas al terreno por estacas de madera.
- Se deberá buscar el cierre de pistas, especialmente en los rodales en lo que se vaya a producir una sustitución de los cultivos a bosque autóctono de conservación.

## 8.2.14. USO DE PISTAS Y CAMINOS FORESTALES PÚBLICOS

- Previo a la autorización de utilización de las pistas y los caminos públicos se deberá garantizar por parte del usuario (empresa de trabajos forestales o propietario

interesado), si fuera necesario mediante depósito previo de fianza, las siguientes condiciones:

- El tránsito de vehículos sólo por las pistas habilitadas a tal fin, sin la apertura de nuevos viales.
- Vuelta a las condiciones de practicabilidad, rehaciendo las cunetas y drenajes su fuera necesario y reposición de la vegetación autóctona afectada.
- Limpieza de caminos asfaltados tras el paso diario de camiones o vehículos forestales.

### 8.2.15. APROVECHAMIENTO MICOLÓGICO EN EL MONTE: TRUFICULTURA Y CULTIVO DE HONGOS

- En caso de realizarse aprovechamientos micológicos para lo cual se lleve a cabo plantaciones con planta micorrizada o se realicen labores de micorrización del suelo en plantaciones ya establecidas, se deberá condicionar por:
  - En el caso de realizar aportes de micorrizas (inóculos) sobre el suelo las cepas fúngicas serán obtenidas de variedades locales de la zona de actuación.
  - De traerse planta ya micorrizada esta deberá garantizar y estar registrada la procedencia. Prohibiéndose cepas exóticas.
  - Se deberá garantizar la inexistencia de hongos patógenos en la planta o inóculos.

### 8.2.16. EROSIÓN

- Se deberán controlar las escorrentías, en caso de observarse se deberán tomar acciones de restauración forestal y drenaje mediante técnicas de Bioingeniería.
- Frente a las cortas a hecho se deberá, en las plantaciones forestales productivas, el cultivo por bandas perpendiculares a la pendiente, bandas con edades diferenciadas, o especies con diferentes momentos de corta, de modo que siempre queden franjas del terreno vegetadas.



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO





# 9

**Programa de seguimiento  
y vigilancia ambiental**



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO

El objetivo del establecimiento de un programa de supervisión ambiental del planeamiento es el de detectar las posibles desviaciones en los efectos previstos a la aplicación de las acciones propuestas, así como las variaciones que sufren los indicadores de control ambiental a lo largo del tiempo.

Para ello es importante la realización de un programa que debe funcionar como un sistema abierto, con capacidad para modificar o adaptarse a las situaciones que surjan, pero sin perder la cohesión para alcanzar los fines previstos.

Las funciones básicas del Programa de Vigilancia Ambiental son las siguientes:

- Establecer un procedimiento que garantice la correcta ejecución y cumplimiento de las medidas y verificar la eficacia de las mismas.
- Controlar el cumplimiento de las condiciones ambientales establecidas y de la normativa ambiental aplicable.
- Permitir la detección de impactos reales, que en un principio no se hayan previsto, pudiendo introducir a tiempo las medidas correctoras que permitan paliarlos.
- Evitar los impactos que son evitables con una actitud y con unas acciones definidas.

El presente Programa de Supervisión de los efectos del plan tiene como finalidad principal llevar a buen término las recomendaciones y medidas propuestas en el capítulo de medidas protectoras, destinadas a la minimización de las afecciones ambientales.

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), establece una serie de indicadores de control, así como directrices generales del mismo para comprobar la evolución del PEPOK, identificando los efectos previstos y no previstos.

Este programa deberá permitir al menos:

- Seguimiento y supervisión del grado de cumplimiento de los objetivos.
- Seguimiento de impactos negativos y positivos e implementación de medidas.
- Seguimiento del cumplimiento de las medidas correctoras y compensatorias previstas.
- Establecimiento de calendarios y metodología.
- Asegurar que se cumplen las prescripciones descritas en la DAE, de modo que los factores del medio sobre los que se ha previsto un mayor impacto se vean protegidos correctamente.
- Comprobar que su eficacia no disminuye en el tiempo, y en el caso de que fallasen, proponer nuevas medidas adaptadas.

## 9.1. CRITERIOS PARA EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL SUBSIGUIENTES

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, actualmente en vigor, establece en su artículo 6 que *“serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:*

- a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien, b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
- c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.*
- d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.*

Serán objeto de una **evaluación de impacto ambiental ordinaria**:

- Los proyectos recogidos en el Anexo II.D. de la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.
- Los proyectos que se recogen en el Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Serán objeto de una **evaluación ambiental estratégica simplificada**:

- Los proyectos recogidos en el Anexo II.E de la L 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental en Euskadi.

- Los proyectos recogidos en el Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

## 9.2 DESCRIPCIÓN DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Atendiendo a la naturaleza y objetivos que persigue el Programa de Vigilancia Ambiental, los aspectos o variables objeto de seguimiento del mismo serán las principales medidas preventivas o compensatorias establecidas en el capítulo anterior del presente documento.

El presente constituirá el documento de referencia para el desarrollo de los programas de control de las obras que pueden desarrollarse amparadas por los usos autorizados en el PEPOK.

Para valorar el grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos se cuantificarán los siguientes indicadores con una periodicidad quinquenal:

- Incremento de la superficie forestal autóctona
- Composición de las masas según especies
- Número y gravedad de daños ocasionados a las masas forestales
- Grado de utilización de material genético del entorno
- Porcentaje de la propiedad forestal municipal

Se facilitan a continuación una serie de indicadores más específicos que pueden ser utilizados en función de las actividades que se desarrollen en el ámbito del PEPOK, son los siguientes:

### PAISAJE Y CONECTIVIDAD

- Metros lineales de setos plantados
- Nº matarrasas efectuadas
- Superficie media de las matarrasas efectuadas
- En el caso de matarrasas superiores a 4 ha, metros lineales de franjas anti-erosión

### HIDROLOGÍA

- Metros de bosque de ribera recuperados
- Metros de anchura de bosques de ribera recuperados y libres de usos productivos forestales

## FAUNA

- Actuaciones en las riberas afectando al hábitat del visón europeo (nº y fechas)

## GESTION FORESTAL

- Acciones de clareo en masas monoespecíficas y acciones de clareo en hayedos
- Superficies clareadas
- Índice de Presencia de Autóctonas: Superficie de masas de arbolado autóctono y porcentaje respecto al total de las masas forestales del municipio. Estudiar su evolución anual tras la ejecución de medidas de recuperación.
- Nº actuaciones de revegetación con especies autóctonas
- Índice de Presencia de Especies Exóticas Invasoras: Elaboración de una cartografía que indique la situación y superficie de cada especie invasora. De este modo se podrá estimar el porcentaje del territorio afectado y visualizar qué zonas son las más problemáticas o donde se podrían encaminar esfuerzos.
- Nº actuaciones de erradicación y control de Especies Exóticas Invasoras



# 10

Administraciones públicas  
afectadas y público  
interesado



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



Tras la aprobación inicial el órgano Promotor, en este caso el Ayuntamiento de Elgoibar, deberá consultar a las siguientes Administraciones y público interesado.

- Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático, Gobierno Vasco.
- Dirección de Patrimonio Cultural. Gobierno Vasco.
- Dirección General de Cultura, Turismo, Juventud y Deportes. Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Dirección General de Gestión y Planificación. Departamento de Infraestructuras Viarias. Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Dirección General de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas, Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Dirección General de Montes y Medio Natural. Diputación Foral de Gipuzkoa.
- URA· Agencia Vasca del Agua. Sede Central. Gobierno Vasco.
- IHOBE. Sociedad pública de gestión ambiental. Gobierno Vasco.
- Dirección General de Telecomunicaciones y tecnologías de la información del Ministerio de Economía y empresa.
- Ekologistak Martxan de Gipuzkoa.
- Itsas Enara Ornitologi Elkartea
- Asociación Naturalista Parkeen Lagunak "Haritzalde"
- Eguzki. Recreativa "Eguzkizaleak"



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO



**ELGOIBAR**  
UDALA  
AYUNTAMIENTO