

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PGOU
SECTOR "GU 07/08"
IDIAZABAL

INDICE

0.- Equipo de trabajo / ficha de autoría	11
1.- Introducción y objetivos de la planificación	15
1.1.- Introducción	15
1.2.- Objetivos y criterios de la planificación	17
1.2.1.- ANTECEDENTES Y OBJETIVOS GENERALES	17
1.2.2.- OBJETIVOS Y CRITERIOS BÁSICOS DE ORDENACIÓN	19
2.- Alcance y contenido de la Modificación Puntual del PGOU y potenciales alternativas	23
2.1.- Ámbito de la MpPGOU	23
2.2.- Determinaciones de la MpPGOU	25
2.2.- Análisis de alternativas	27
2.2.1.- ALTERNATIVA "CERO"	27
2.2.2.- ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN	27
2.2.3.- ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN	27
2.3.- Descripción de la propuesta de la MpPGOU	27
3.- Desarrollo previsible	35
4.- Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada	39
5.- Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan	45
5.1.- Descripción general	46
5.1.1.- Encuadre geográfico	46
5.1.2.- Descripción y características del ámbito de la MpPGOU	47
5.1.1.- OROGRAFÍA Y PENDIENTES	54
5.2.- Medio físico abiótico	56
5.2.1.- GEOLOGÍA GEOMORFOLOGÍA	56
5.2.2.- HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	63
5.2.3.- EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD DE USO	68

5.2.4.- CLIMATOLOGÍA Y CALIDAD DEL AIRE	68
5.2.5.- ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y RIESGO DE IDIAZABAL ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO	72
5.3.- Medio físico biótico	79
5.3.1.- BIOGEOGRAFÍA	79
5.3.2.- VEGETACIÓN POTENCIAL y ACTUAL	80
5.3.3.- HÁBITATS DE INTERÉS	84
5.3.4.- COMUNIDADES FAUNÍSTICAS	85
5.3.5.- ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO, ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS, CORREDORES ECOLÓGICOS Y ELEMENTOS SINGULARES	87
5.4.- Paisaje	88
5.4.1.- CUENCAS VISUALES	90
5.4.2.- UNIDADES AMBIENTALES Y PAISAJÍSTICAS HOMOGÉNEAS	91
5.5.- Patrimonio	91
5.6.- Riesgos y problemas ambientales	92
5.6.1.- CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	92
5.6.2.- SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	96
5.6.3.- INUNDABILIDAD	99
5.6.4.- VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN DE LOS ACUÍFEROS	100
5.6.5.- PROBLEMAS GEOTÉCNICOS	101
5.6.6.- RIESGO DE EROSIÓN-ÁREAS EROSIONABLES	101
5.6.8.- SISMICIDAD	104
5.6.9.- RIESGOS DERIVADOS DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	104
5.6.10.- RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES	105
5.6.11.- CAMBIO CLIMÁTICO	105
5.7.- Resumen de condicionantes ambientales	107
6.- Efectos ambientales previsibles	113
6.1.- Metodología para la caracterización y valoración de impactos	113
6.2.- Identificación de las acciones y efectos derivados del plan y sus potenciales impactos.	115
6.3.- Determinación de los elementos del medio susceptibles de recibir impactos	116
6.4.- Caracterización y valoración de impactos	120
6.4.1.- FASE DE OBRAS	121
6.4.2.- FASE DE FUNCIONAMIENTO	128
7.- Resumen de los motivos de la solución propuesta	143
8.- Medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan tomando en consideración el cambio climático	147
8.1.- Consideraciones generales	147
8.2.- Medidas para el desarrollo de la MpPGOU	148

8.3.- Medidas para observar en fase de obras	157
8.4.- Medidas de integración paisajística y soluciones naturales para la mitigación del cambio climático en el ámbito de la MpPGOU	167
8.4.1.- SOLUCIONES NATURALES PROPUESTAS PARA LAS ACTUACIONES DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PGOU	168
8.4.2.- MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y PROTECCIÓN ESPECÍFICAS	173
9.- Descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan	183
9.1.- En fase de redacción de la MpPGOU	185
9.2.- En fase de desarrollo de la MpPGOU	185
9.3.- Identificación de sistemas, aspectos o variables objeto de seguimiento para los proyectos de desarrollo de la MpPGOU	186
10.- Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.	197
10.1.- Directrices de Ordenación del Territorio	197
10.2.- Plan Territorial Parcial del área funcional de Beasain-Zumarraga (Goierri)	200
10.2.1. ZONIFICACIÓN BÁSICA PARA LA ORDENACIÓN TERRITORIAL	200
10.3.- Plan Territorial Agroforestal de la CAPV	202
10.4.- Plan Territorial Sectorial de ordenación de los ríos y arroyos de la CAPV, y modificación del Plan	203
10.5.- Plan Territorial Sectorial de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y de Equipamientos Comerciales	206
10.6.- PGOU de Idiazabal	208
10.8.- Condicionantes sectoriales	210
10.8.1.- AFECCIONES ACÚSTICAS	210
10.8.2.- SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	212
10.8.3.- AFECCIONES HIDRÁULICAS	214
10.8.4.- SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS	215
10.9.- Protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV	216
11.- Lagunas de información detectadas	221
12.- Administraciones públicas afectadas y público interesado	222

ANEXO I.- CARTOGRAFÍA

Plano	Escala
P01.- UBICACIÓN GENERAL	1:14.000
P02.- ORTOFOTO	1:2.500
P03.- BASE TOPOGRÁFICA	1:2.500
P04.- PENDIENTES (%)	1:2.500
P05.- LITOLÓGICO	1:2.500
P06.- GEOMORFOLÓGICO	1:2.500
P07.- PERMEABILIDAD	1:2.500
P08.- HIDROGRAFÍA	1:2.500
P09.- AGUAS SUBTERRÁNEAS	1:2.500
P10.- ESTADO AGUAS SUBTERRÁNEAS	1:2.500
P11.- VEGETACIÓN POTENCIAL	1:2.500
P12.- VEGETACIÓN ACTUAL	1:2.500
P13.- HÁBITATS ACTUALES	1:2.500
P14.- PATRIMONIO CULTURAL	1:2.500
P-15.- SUELOS CONTAMINADOS	1:2.500
P16.- INUNDABILIDAD	1:2.500
P17.- VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS	1:2.500
P18.- EROSIÓN REAL (RUSLE)	1:2.500
P19.- EROSIÓN POTENCIAL (RUSLE)	1:2.500
P20.- MEDIDAS AMBIENTALES	1:1.000
P21.-PTS AGROFORESTAL	1:2.500
P-22.- SIGPAC (2023) USOS	1:2.000

ANEXO II.- ESTUDIO ACÚSTICO

ANEXO III.- ANÁLISIS AFECCIÓN AGRARIA

ANEXO IV.- ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

RELACIÓN DE IMÁGENES Y FOTOGRAFÍAS

Imagen 001. Localización general del ámbito de la MPGOU _____	16
Imagen 002: Localización de Idiazabal en Gipuzkoa y dentro de la comarca del Goierri. ____	46
Mapa 001: Ubicación general del ámbito de la MpPGOU _____	47
Ortofoto con delimitación del ámbito de la MpPGOU del Sector GU07/08 de Idiazabal. ____	48
Mapa 004: Pendientes del ámbito objeto de la MpPGOU. _____	54
Perfil transversal del ámbito, sentido W-E. _____	55
Perfil longitudinal del ámbito, sentido N-S _____	55
Figura 001. 2016, Geologic Map of the Basque Cantabrian Basin _____	56
Mapa 005. Litología. _____	58
Foto 1: Litologías aflorantes en el ámbito. _____	59
Mapa 006. Geomorfología. _____	60
Mapa 007. Permeabilidad. _____	62
Mapa 008. Red hidrográfica del entorno del ámbito. _____	64
Tabla indicadores estado de ríos. _____	65
Tabla indicadores estado de ríos. Fuente: Red de seguimiento del estado biológico de los ríos	
Mapa 09. Sectores de masas de agua subterránea de la CAPV. _____	66
Mapa 010. Estado global de las masas de agua subterráneas. _____	67
Mapa de isoyetas 2021-2022. _____	69
ICA global estación Beasain _____	75
Mapa 011. Vegetación potencial. _____	80
Fotografías: Vegetación del ámbito _____	83
Mapa 012. Vegetación actual. _____	84
Mapa 013. Hábitats eunis. _____	85
Fotografías. Paisaje _____	89
Fotografías: Entorno del edificio existente actual del Garden. _____	90
Fotografías: Fondo escénico del polígono Goardi. _____	90
Mapa 014. Patrimonio cultural. _____	92
Mapa 015. Suelos potencialmente contaminados. _____	97
Mapa 016. Inundabilidad. _____	100
Mapa 017. Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos. _____	101
Mapa 018. Erosión real. Modelo RUSLE. _____	102



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



Mapa 019. Erosión potencial. Modelo RUSLE.	103
Figura 003: Intensidades sísmicas finales deducidas para los municipios del País Vasco.	104
Figura 004. Mapas ruido total (tráfico viario e industrial), malla a 2m.	130
Figura 005. Mapas ruido total (tráfico viario e industrial), escenario futuro a 20 años vista, malla a 2m.	131
Imagen 003: Cubierta verde en una nave de mecanizado industrial	171
Figura 006: Simulación de arbolado en alineación en una avenida.	172
Figura 007: Aparcamientos naturalizados en polígonos industriales	173
Mapa 021. PTS Agroforestal.	202
Figura 008: Modelo territorial planteado en el PTS.	207

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.





Equipo de trabajo / ficha de autoría

La naturaleza de la Evaluación Ambiental Estratégica para la *Modificación Puntual del sector "GU 07/08" del Plan General de Ordenación Urbana de Idiazabal*, 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 ARAUDI SLP para la redacción del documento de Evaluación Ambiental es el siguiente:

● **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.

● **D. Peio J. Lozano Valencia.**

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



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



- **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 J. Vega i Miguel**

- Arqueólogo.
- Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

- **D. Germán Lozano García**

- Graduado en Paisajismo y Jardinería.
- Máster en Sistemas de Información Geográfica.

- **Dña. M^a. Cristina Díaz Sanz**

- Dra. en Geografía.
- Profesora del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Castilla-La Mancha

Acreditación de la dirección del DAE:

En Donostia, a 22 de mayo de 2024

Fdo. **Raoul Servert**

Geógrafo

Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Director ambiental de ARAUDI S.L.P.

D.N.I. Nº 5.253.047-P

Colegiado nº2780

Colegio Oficial de Geógrafos

Director de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de ARAUDI SLP

Fdo. **Elena Alonso**

Bióloga

Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Coordinadora ambiental de ARAUDI S.L.P.

D.N.I. Nº 44.163.068-D

Colegiada nº 1815

Colegio Oficial de Biólogos de Euskadi

Coordinadora de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de ARAUDI SLP

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



1 Introducción y objetivos de la planificación

1.1.- Introducción

La evaluación ambiental estratégica de planes y programas es un instrumento preventivo especialmente adecuado para preservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente. Mediante este instrumento se introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre planes y programas con incidencia importante en el medio ambiente.

La normativa en materia de evaluación ambiental estratégica (en adelante EAE) se encuentra recogida en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental* y la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi*.

En base a la citada normativa, se ha considerado que la *Modificación Puntual del sector "GU 07/08" del Plan General de Ordenación Urbana de Idiazabal* (en adelante, MpPGOU) se encuentra sometido a Evaluación de Ambiental Estratégica simplificada (ver apartado 4 Motivación de la aplicación del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada).

El presente documento constituye el **Documento Ambiental Estratégico** y responde al contenido marcado por el artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Este documento, acompañado de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, el borrador de la MpPGOU y la documentación exigida por la legislación sectorial, servirá para que el órgano sustantivo (Ayuntamiento de Idiazabal) solicite al órgano ambiental (Dirección de Medio Ambiente del Dpto. de Medio Ambiente, y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa) el inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada.

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 5.3. del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas.

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"*

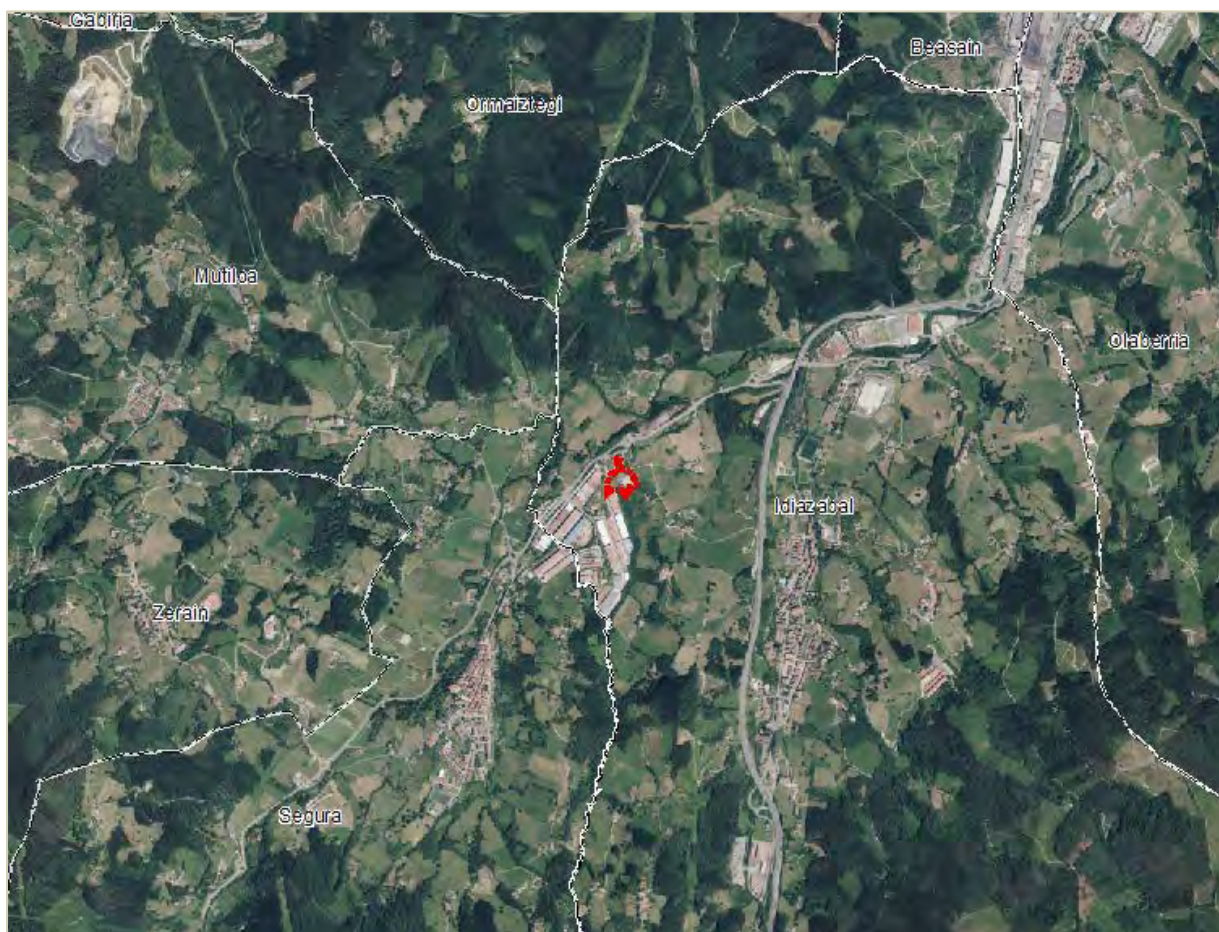


Imagen 001. Localización general del ámbito de la MPGOU (se marca en rojo). Fuente Geoeuskadi.

1.2.- Objetivos y criterios de la planificación

1.2.1.- ANTECEDENTES Y OBJETIVOS GENERALES

El texto refundido de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Idiazabal, fue aprobado definitivamente por acuerdo adoptado por el Consejo de Diputados de la Excma. Diputación Foral de Gipuzkoa, de fecha 5 de abril de 2022.

Dentro del citado documento, quedó ordenado el sector GU 07/08, con la clasificación de suelo urbanizable, de uso industrial, y una extensión superficial de 12.391 m². La edificabilidad determinada para el sector es de 4.030 m²(t).

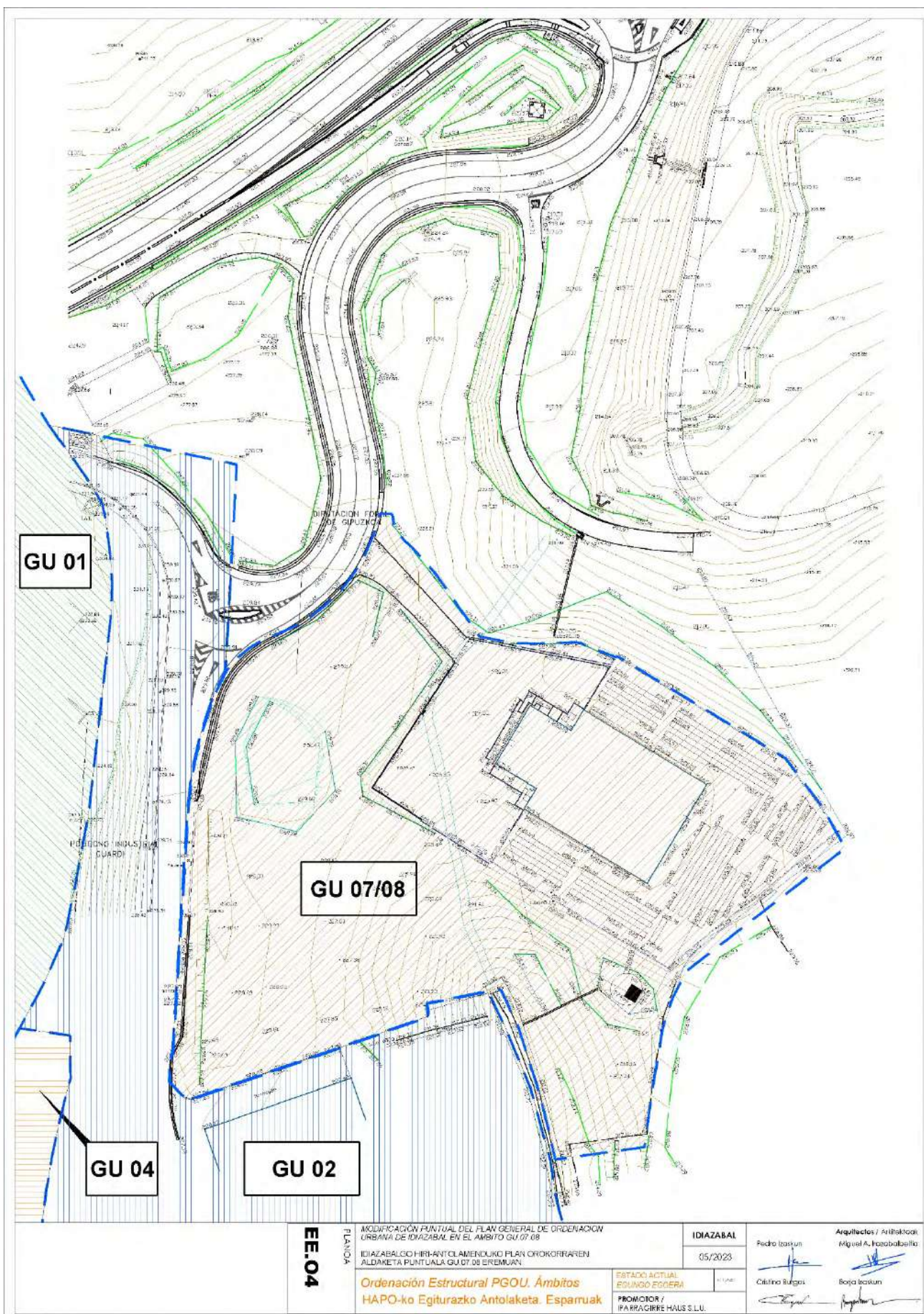
SECTOR "GU 07/08"

El SECTOR GU 07/08 está ubicado en el vértice norte del conjunto de áreas industriales y residenciales de la zona de Guardi. El sector está ocupado parcialmente por una instalación de cultivo de plantas llamado Garden, que cuenta con plantaciones en bancales, amplio invernadero, anexo administrativo y aparcamiento, sobre un suelo recuperado que era un antiguo vertedero de residuos urbanos.

La delimitación del sector 07/08 prevista en el PGOU es consecuencia de la voluntad de integrar las instalaciones del Garden en la zona industrial de Guardi. Incluye por tanto las instalaciones del mismo y el terreno comprendido entre ellas y el área urbana industrial GU 02, consolidada en el PGOU.

La modificación planteada por este documento no contradice los objetivos fijados por el PGOU para el sector, pero es necesaria, tal como se ha dicho en el apartado anterior, para integrar en el mismo algunas porciones de terreno, que situadas entre el nuevo sector, las áreas industriales consolidadas y el viario, carecen de entidad para ningún uso agrícola viable y están condenados al abandono o al mal uso; y que sin embargo, unidas a la ordenación industrial permiten un mejor cierre de la misma, la regularización de su perímetro y una optimización del recurso suelo.

Además de la modificación o ajuste del ámbito, se reordena su edificabilidad, aumentando la misma con la finalidad de plantear un ámbito más sostenible en cuanto al recurso suelo, tan escaso en el municipio.



1.2.2.- OBJETIVOS Y CRITERIOS BÁSICOS DE ORDENACIÓN

La presente modificación puntual del PGOU de Idiazabal se plantea para redefinir el ámbito urbanístico, ampliándolo para integrar terrenos colindantes cuya utilización para usos agrarios es dudosa por su carácter residual con respecto a los ámbitos industriales definidos por el PGOU.

Dado el interés existente para el desarrollo de este sector, que cierra por el vértice norte la ordenación del conjunto de ámbitos industriales de Guardi, se plantea integrar en la modificación la ordenación pormenorizada del sector GU 07/08, acortándose así los plazos para la ejecución de las previsiones del PGOU.

Los criterios y objetivos de ordenación son los siguientes:

- Dar continuidad a la ordenación del Área colindante GU.02, e integrar la parcela en la ordenación global del Subámbito (OG)GU-Guardi, aprovechando sus condiciones de emplazamiento respecto de la estructuración general del mismo, además de integrar la parcela actual del "Garden" para su transformación en un nuevo suelo industrial que soporte adecuadamente la actividad existente o ampliaciones.
- Al efecto se propone destinar el ámbito a Usos de Actividades Económicas Industriales, regularizando de esta manera también su situación.
- Sustituir el acceso actual a la parcela del "Garden" por un viario de condiciones adecuadas que dé servicio a la misma.
- Recalificar como industrial un suelo ubicado en una parcela rural, regularizando su situación.
- Adoptar unos parámetros de edificabilidad, de ordenación urbanística, etc., acordes con la calificación atribuida al área y con las particularidades urbanísticas de la misma.



Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



2 Alcance y contenido de la Modificación Puntual del PGOU y potenciales alternativas

2.1.- Ámbito de la MpPGOU

El sector GU 07/08 corresponde a una parcela situada en el extremo Noreste del subámbito industrial de Guardi, colindante con el desarrollo existente en el Área GU.02, junto al vial de acceso al subámbito desde la rotonda de la carretera GI-2637. Se encuentra en el ámbito la parcela actual del "Garden" situada en la zona donde la regata de Landerregi discurre soterrada.



Se trata de terrenos no edificados en la parte oeste que disponen de acceso rodado y posibilidad de acometida a todas las redes de servicio ya existentes en el vial urbanizado al que da frente en esta vertiente. La zona este del ámbito es un suelo recuperado, antiguo vertedero de residuos urbanos que dispone de un acceso independiente desde el viario principal del polígono.

Tiene una superficie aproximada: 15.284 m².



2.2.- Determinaciones de la MpPGOU

El Ámbito de Intervención Urbanística GU 07/08 constituye según la presente modificación del Plan General un área de suelo urbanizable no consolidado que contiene una zona global de uso industrial.

Se delimita, en principio, una unidad de ejecución UE GU 07/08, coincidente con la actuación integrada.

La asignación de la edificabilidad de acuerdo con el Plan General se ajusta a las siguientes determinaciones:

- Superficie total del área 15.284 m²
- Superficie total del ámbito de actuación integrada GU 07/081 ... 15.284 m²
- Tipología de uso y edificación característica de la zona B.10 industrial

Estas son las parcelas y su calificación pormenorizada

Parcelas	Calificación	Superficie m²
<i>b.10 I1</i>	<i>b.10 Industrial</i>	<i>2.851,97</i>
<i>b.10 I2</i>	<i>b.10 Industrial</i>	<i>4.213,93</i>
<i>e.00 D1</i>	<i>e.00 equipamiento</i>	<i>404,88</i>
<i>c.10 B1</i>	<i>c.10 Red de Comunicación Viaria</i>	<i>775,52</i>
<i>c.10 B2</i>	<i>c.10 Red de Comunicación Viaria</i>	<i>505,77</i>
<i>d.20 E1</i>	<i>d.20 Espacios Libres Urbanos Comunes</i>	<i>6.531,93</i>



2.2.- Análisis de alternativas

Es objetivo de este apartado es el análisis de las diferentes alternativas que plantea la MpPGOU.

2.2.1.- ALTERNATIVA "CERO"

La alternativa "cero" o de 'no actuación', se corresponde con el mantenimiento de la situación actual en el ámbito de estudio. Supondría el mantenimiento del sector con la actual superficie (12.391 m²). No se ampliaría el ámbito urbanístico de sector GU 07/08, para integrar terrenos colindantes cuya utilización para usos agrarios es dudosa por su carácter residual con respecto a los ámbitos industriales definidos por el PGOU.

Dado el interés existente para el desarrollo de este sector, que cierra por el vértice norte la ordenación del conjunto de ámbitos industriales de Guardi, se descarta esta alternativa al considerar que el carácter antrópico del ámbito, situado en un antiguo vertedero, es condicionante suficiente para no poder desarrollar actividades agrarias en el ámbito por lo que procede su clasificación como urbanizable.

2.2.2.- ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN

No se plantean alternativas de ubicación puesto que la MPGOU tiene como objeto redefinir el ámbito urbanístico, ampliándolo para integrar terrenos colindantes cuya utilización para usos agrarios es dudosa por su carácter residual con respecto a los ámbitos industriales definidos por el PGOU. No se plantean, por lo tanto, alternativas de ubicación.

2.2.3.- ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN

En esta ocasión, y dada la formulación de las propuestas en él contempladas no cabe, coherentemente, la consideración y análisis de alternativas, siendo la propuesta presentada la que se evaluará en el presente documento.

2.3.- Descripción de la propuesta de la MpPGOU

La presente modificación puntual del PGOU de Idiazabal se plantea para redefinir el ámbito urbanístico, ampliándolo para integrar terrenos colindantes cuya utilización para usos agrarios es dudosa por su carácter residual con respecto a los ámbitos industriales definidos por el PGOU.

Afectando a la actuación integrada, se prevé, la delimitación de una unidad de ejecución denominada UE GU 07/08.1, cuyo desarrollo se ejecutará de acuerdo con el sistema de actuación que se adopte en el Programa de Actuación Urbanizadora, estableciéndose como prioritario para la UE GU 07/08.1 el de Concertación.

CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN

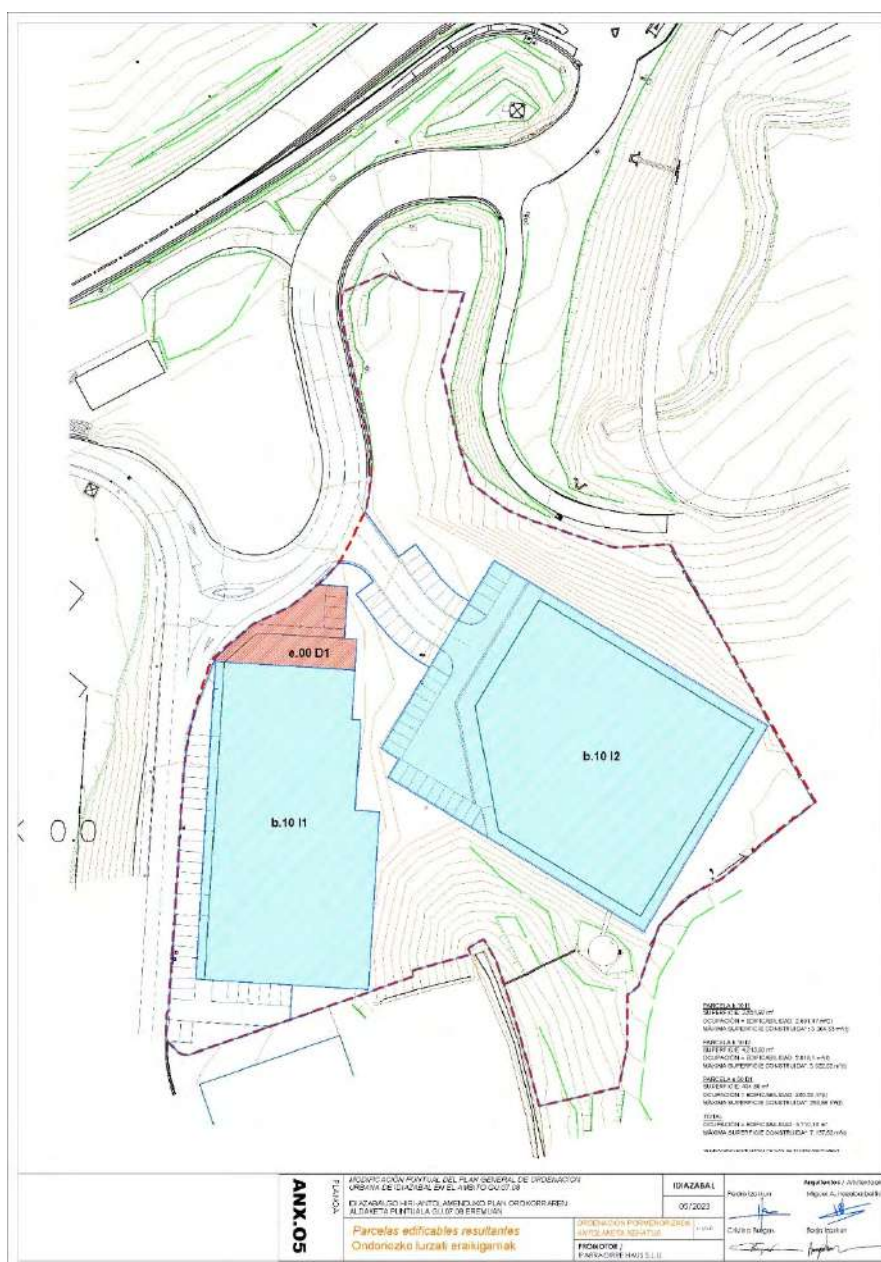
- Dar continuidad a la ordenación del Área colindante GU.02, e integrar la parcela en la ordenación global del Subámbito (OG)GU-Guardi, aprovechando sus condiciones de emplazamiento respecto de la estructuración general del mismo, además de integrar la parcela actual del "Garden" para su transformación en un nuevo suelo industrial que soporte adecuadamente la actividad existente o ampliaciones.
- Al efecto se propone destinar el ámbito a Usos de Actividades Económicas Industriales, regularizando de esta manera también su situación.
- Sustituir el acceso actual a la parcela del "Garden" por un viario de condiciones adecuadas que dé servicio a la misma.
- Recalificar como industrial un suelo ubicado en una parcela rural, regularizando su situación.
- Adoptar unos parámetros de edificabilidad, de ordenación urbanística, etc., acordes con la calificación atribuida al área y con las particularidades urbanísticas de la misma

Para la ejecución concreta del ámbito, además de la tramitación del Programa de Actuación Urbanizadora, se requiere la previa aprobación de los correspondientes proyectos de gestión y urbanización.

Se prevé a priori el desarrollo del conjunto del sector en varias etapas, ligadas a las posibilidades del desarrollo de las diferentes promociones. En cualquier caso, las etapas se concretarán en el Programa de Actuación Urbanizadora.

Siguiendo los criterios generales expuestos, se ordenan pormenorizadamente las parcelas edificables, distribuyendo las edificabilidades propuestas en los apartados estructurales de la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana, según los usos, de la siguiente manera:

Parcelas	Ocupación m²(t)	Edificabilidad m²(t)
<i>b.10 I1</i>	<i>2.691,47</i>	<i>2.691,47</i>
<i>b.10 I2</i>	<i>2.818,10</i>	<i>2.818,10</i>
<i>e.00 D1</i>	<i>200,53</i>	<i>200,53</i>
Total	5.710,10	5.710,10



Parámetros geométricos de la edificación: Alineaciones, altura, perfil, ocupación, etc.

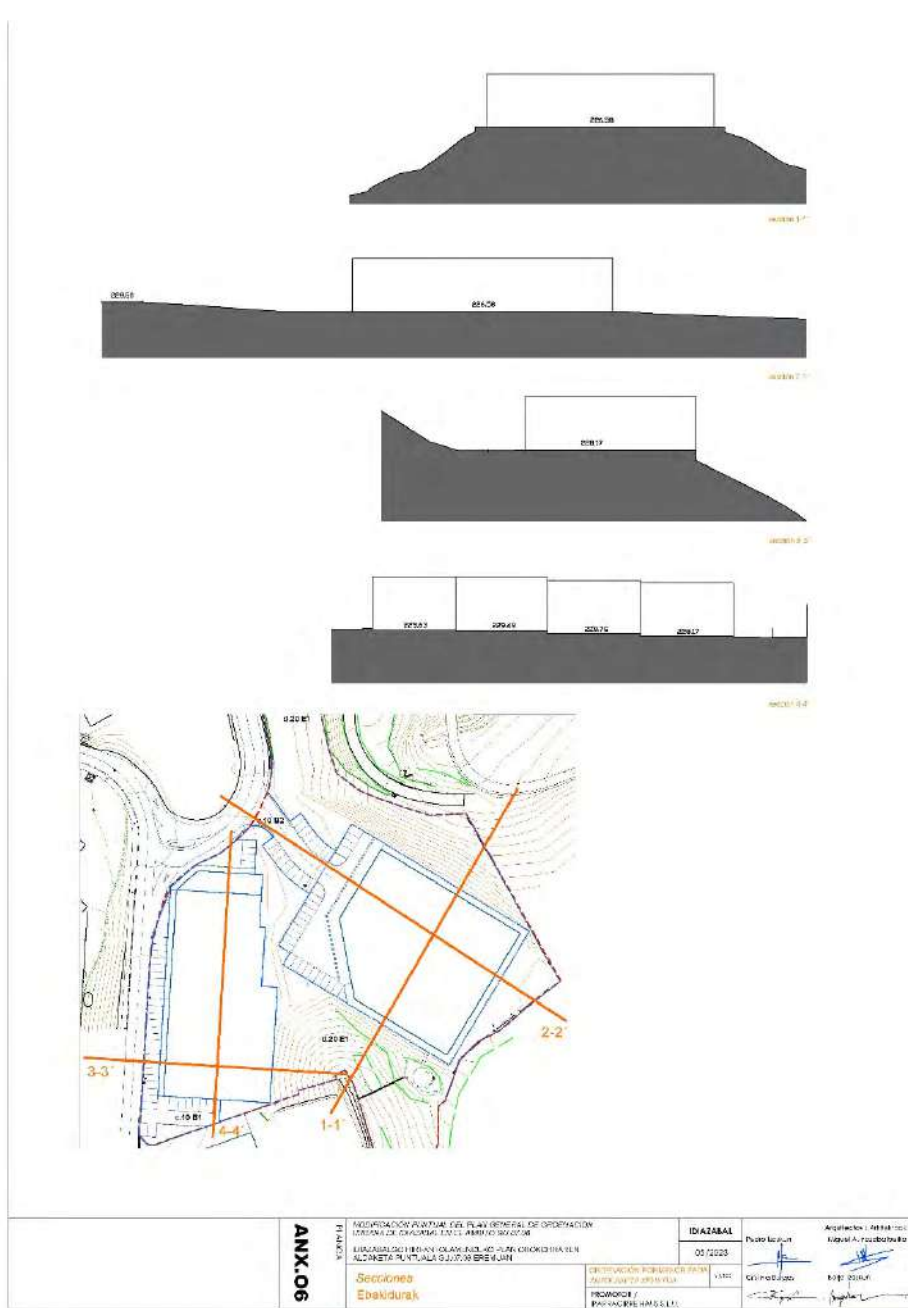
Las alineaciones y rasantes de la urbanización y la edificación son los definidos en el plano ANX.02.



La altura de la edificación será como máximo de 12 metros. Sobre esa altura sólo podrán sobresalir los elementos conformadores de la cubierta de no más de 3 metros de altura.

La limitación de altura podrá reajustarse en los supuestos en los que las características y la naturaleza de la actividad que se pretenda desarrollar en la edificación lo justifiquen debidamente. La determinación de los parámetros sustitutorios de los anteriores requerirá un Estudio de Detalle.

El perfil de la edificación será de una sola planta sobre rasante.



Para la ejecución del ámbito de actuación integrada, será precisa la tramitación del correspondiente Programa de Actuación Urbanizadora.

La altura de edificación máxima autorizada con carácter general es de 12,00 m.

La altura máxima de edificación no podrá ser superada en más de 3 m. por los elementos de la cubierta. En ningún caso los faldones de las cubiertas inclinadas tendrán una pendiente superior al 40%.

No se admiten cierre de parcela en los límites de la parcela b.10 I1 coincidentes con aparcamientos y accesos rodados públicos.

Se admiten cierres perimetrales de la parcela b.10 I2.

Los cerramientos podrán ser opacos hasta una altura máxima de 0,70 m, y continuando hasta un máximo de 2,20 m con estructuras metálicas de cierres no opacos o vegetales.

La iluminación media de los viales de circulación rodada será como mínimo de 25 lux., y la de las áreas peatonales de 15 lux. Las zonas de estancia y ajardinadas podrán reducirse a 5 lux, siempre en base a la justificación del estudio lumínico a realizar.

Se establece con carácter general que la iluminación deberá ser de bajo consumo y alto rendimiento lumínico.

En todo edificio deberá disponerse una instalación interior de saneamiento de carácter separativo, que por un lado conduzca las aguas negras a la red de alcantarillado pública para su posterior depuración, y que por otro lado aproveche la captación de las aguas de lluvia sobre la cubierta de la edificación y las superficies de la parcela privada para alimentar los Sistemas Drenaje Urbano Sostenible, tanto internos como externos, que permitan en primer término su filtración directa al terreno, y en caso de saturación del mismo, su almacenaje, reutilización, infiltración gradual y en último término conducción de los excedentes no asimilables a los cauces pluviales.

Los SUDS se implantarán en los edificios y se definirán en el proyecto de urbanización del sector.

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



3

Desarrollo previsible

Una vez aprobada definitivamente la Modificación Puntual del PGOU de Idiazabal referida al sector GU 07/08 se tramitarán y aprobarán los correspondientes Programa de Actuación Urbanizadora, Proyecto de urbanización y proyectos de gestión y de edificación.

La organización y programación específica de la intervención en el Sector GU 07/08 se precisará en el correspondiente Programa de Actuación Urbanizadora, referido a la Unidad de Ejecución GU 07/08. No obstante lo anterior, se definen aquí algunas directrices orientativas al respecto.

Así, se prevé a priori la delimitación de una única Actuación Integrada correspondiente con el ámbito.

La actuación integrada deberá de ser desarrollada, en principio, en dos fases acordes a los desarrollos previsibles de las diferentes promociones.

Se establece un plazo global de 24 meses para solicitar las primeras licencias de edificación, a contar desde la definitiva aprobación del Programa de Actuación Urbanizadora, requiriéndose el desarrollo de las siguientes acciones de gestión, urbanización y edificación más relevantes.

A.- Trámites preparatorios

- Tramitación y aprobación definitiva de la modificación del Plan General.
- Tramitación del Programa de Actuación Urbanizadora.
- Redacción y tramitación del Proyecto de Urbanización.
- Redacción del Proyecto de Gestión
- Plazos para el cumplimiento de los deberes de cesión. Se concretarán en el Programa de Actuación Urbanizadora.

B.- Urbanización

La organización y programación específica de la intervención urbanizadora en el Sector GU 07/08 se precisará en el correspondiente Programa de Actuación Urbanizadora.

C.- Edificación

La organización y programación específica de la intervención edificatoria en el Sector se precisará en el Programa de Actuación Urbanizadora.



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



No se establecen directrices específicas al respecto, con la salvedad de expresar la necesaria coordinación a establecer entre las obras de urbanización y edificación en el marco del Programa de Actuación Urbanizadora.

Se establece por otra parte un plazo máximo de 3 años, a contar desde la aprobación definitiva del Programa de Actuación Urbanizadora, para la solicitud de las primeras licencias de edificación, atemperándose dicho plazo en su caso a las coyunturas empresariales y económicas correspondientes

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



4 Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada

El sometimiento de planes y proyectos a procedimiento de evaluación ambiental viene previsto en la Ley estatal 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y en la Ley 10/2021 de administración ambiental de Euskadi

Con arreglo a la citada normativa, el elemento determinante al momento de considerar la necesidad o no de someter un proyecto o plan a evaluación ambiental lo constituye la **potencialidad de generar efectos significativos** sobre el medio ambiente.

La *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, en vigor, establece en su artículo 6.1 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.*

Este mismo artículo, en el apartado 2, también indica que serán objeto de una **evaluación ambiental estratégica simplificada** (en adelante EAEs):

a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.

b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.

Por otra parte, la Ley 10/2021 regula de forma clara la diferenciación de los procesos de la Evaluación Ambiental Simplificada y la Evaluación Ambiental Ordinaria definiéndolas en el artículo 61 de la siguiente manera:

a) Evaluación ambiental estratégica ordinaria de planes y programas, y sus modificaciones y revisiones, que pueden tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

b) Evaluación ambiental estratégica simplificada de los planes y programas, y sus modificaciones y revisiones, cuyo objeto es determinar si pueden tener efectos significativos sobre el medio ambiente, en cuyo caso deberán someterse a una evaluación estratégica ordinaria.

En el Anexo II.A de la mencionada Ley se determinan los Planes y programas que deben someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria.

"Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los siguientes planes y programas y sus revisiones que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración o aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Gobierno:

1.– *Directrices de ordenación del territorio.*

2.– *Planes territoriales parciales.*

3.– *Planes territoriales sectoriales.*

4.– *Planes generales de ordenación urbana.*

5.– *Planes de sectorización.*

6.– *Otros planes y programas cuando sean el marco para la autorización en el futuro 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 al uso del suelo.*

7.– *Otros planes y programas cuando, de forma directa o indirecta, solos o en combinación con otros planes, programas o proyectos, puedan afectar de forma apreciable a alguno de los espacios protegidos o que gocen de un régimen de protección de conformidad con la normativa de conservación del patrimonio natural. No será necesaria la evaluación ambiental de los planes y programas que únicamente establezcan disposiciones para la gestión del lugar, salvo que se encuentren en alguno de los demás supuestos de este Anexo II.A.*

8.– *Otros planes y programas recogidos en el Anexo II.B, cuando así lo decida el órgano ambiental tras haber sustanciado un procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, o bien a solicitud del promotor o de la promotora.*

9.– *Las revisiones y modificaciones de cualquier plan o programa, cuando constituyan el marco para la autorización en el futuro de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a alguna de las materias recogidas en el apartado 6 de este anexo, o bien, cuando puedan afectar de forma apreciable a alguno de los espacios recogidos en el apartado 7 de este anexo, en los términos especificados en dicho apartado."*

En el Anexo II.B de la mencionada Ley se determinan los Planes y programas que deben someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.

"Serán objeto de una evaluación ambiental simplificada, al objeto de determinar si pueden tener efectos significativos sobre el medio ambiente, los siguientes planes y programas que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración o aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Gobierno:

1.– *Los planes y programas del Anexo II.A que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.*

2.– *Las modificaciones de los planes y programas del Anexo II.A que sean de carácter menor, conforme a la definición de modificaciones menores del Anexo II.G.*

3.– ***Los planes y programas que, estableciendo el marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos de los apartados 6 y 7 del Anexo II.A.***

Hay que tener en cuenta que la Ley 10/2021, de 9 diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, constituye una norma adicional de protección del medio ambiente y amplía el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la citada Ley 21 Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Por tanto, aunque el Plan establezca el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión, *será objeto de EAE ordinaria si puede tener efectos significativos sobre el medio ambiente* de acuerdo con artículo 61.1.a, así como aquellos recogidos en el Anexo IIa de la citada ley.

La MPPGOU, no afecta directa o indirectamente a espacios de la Red Natura 2000 en los términos establecidos por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, ni a otros espacios sometidos a algún régimen de protección ambiental (epígrafe 'b' de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre).

En todo caso, y al existir ciertas dudas sobre si la modificación Mencionada establece el marco para la futura autorización de proyectos sometidos a



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre* y a la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, ARAUDI SLP ha solicitado consulta a D. **Octavio Oruezabal Merino**, responsable de Evaluación Ambiental en la Diputación Foral de Gipuzkoa (órgano ambiental competente para la tramitación de la MPPGOU).

Realizada la consulta, se establece que en aplicación de lo dispuesto en el apartado 2 del Anexo II.B de la Ley 10/2021 de AAE, y en el art. 6.2 a) de la Ley 21/2013, dicha modificación estaría sometida a EAE simplificada.

Por ello se procede a ofertar la metodología y el presupuesto para la realización del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada.

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



5

Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan

El Documento Ambiental Estratégico deberá asegurar la conservación de la biodiversidad y minimizar los posibles efectos ambientales. Para ello tendrán en cuenta tanto las variables bióticas (hábitats de interés, formaciones vegetales existentes, comunidades faunísticas, presencia de espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 entre otros) así como las condiciones del medio abiótico como son la presencia de aguas superficiales, riesgos ambientales y geotécnicos, vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos, erosionabilidad, pendientes entre otros.

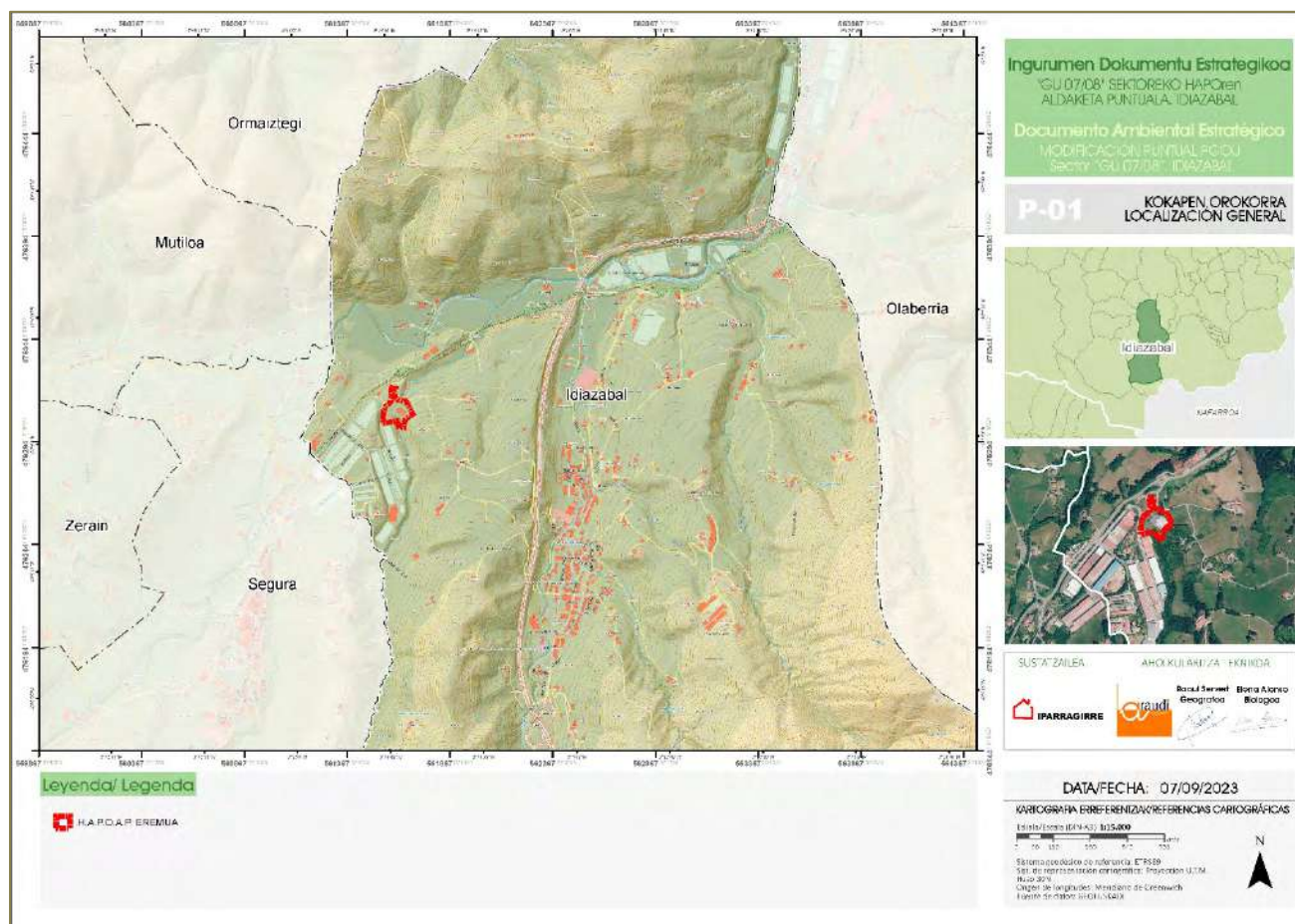
Se analizan los siguientes aspectos:

- Geología y Geomorfología
 - Características geológicas y geomorfológicas del ámbito de afección del proyecto.
 - Condicionantes geotécnicos.
- Hidrología superficial y subterránea
 - Descripción de la cuenca afectada.
 - Características hidrogeológicas del ámbito del proyecto.
 - Permeabilidad de los materiales litológicos del sustrato. Vulnerabilidad de acuíferos.
- Medio atmosférico, condiciones climáticas.
 - Condiciones climáticas del ámbito y las posibles afecciones al medio atmosférico.
- Descripción de las biocenosis y ecosistemas presentes en el área
 - Identificación de las comunidades afectadas, con indicación de su grado de conservación, complejidad estructural, especies características, emblemáticas o significativas, etc.
 - Se tiene en cuenta, en particular, la presencia de hábitats de interés comunitario y de especies amenazadas, tanto a nivel regional como nacional, comunitario o internacional.
 - Presencia de especies catalogadas y protegidas.
 - Otras áreas sensibles.
- Paisaje

- 46

El ámbito de la presente MpPGOU está conformado por el sector GU 07/08 delimitadas en el PGOU de Idiazabal. Este Sector corresponde a una parcela situada en el extremo Noreste del subámbito industrial de Guardi, colindante con el desarrollo existente en el Área GU.02, junto al vial de acceso al subámbito desde la rotonda de la carretera GI2637. Se encuentra en el ámbito la parcela actual del «Garden» situada en la zona donde la regata de Landerregi discurre soterrada.

Se trata de terrenos no edificados en la parte oeste que disponen de acceso rodado y posibilidad de acometida a todas las redes de servicio ya existentes en el vial urbanizado al que da frente en esta vertiente. La zona este del ámbito es un suelo recuperado, antiguo vertedero de residuos urbanos que dispone de un acceso independiente desde el viario principal del polígono.



Mapa 001: Ubicación general del ámbito la MpPGOU. Fuente Geoeuskadi. Elaboración propia.

5.1.2.- Descripción y características del ámbito de la MpPGOU

Este Sector corresponde a la parcela actual del "Garden" situada en la zona donde la regata de Landerregi discurre soterrada. Se trata de un suelo recuperado,

antiguo vertedero de residuos urbanos. Dispone de un acceso independiente desde el viario principal del polígono.



Ortofoto con delimitación del ámbito de la MpPGOU del Sector GU07/08 de Idiazabal.

A continuación, se muestran una serie de ortoimágenes donde se aprecia la evolución del ámbito desde el año 2002 hasta la actualidad.

AÑO 1956-1957 (vuelo americano)



AÑO 1984-1985



AÑO 2022



2005



2010



2020



Se comprueba que la zona estuvo ocupada por un antiguo vertedero que fue restaurado sobre el que se instaló el edificio de Garden.

En la fotografías siguientes se refleja el estado actual del ámbito.



Entrada a la parcela del Garden



Ladera en limite oeste de la parcela



Estado actual de las instalaciones



Estado actual de parcela que se va a ver transformada





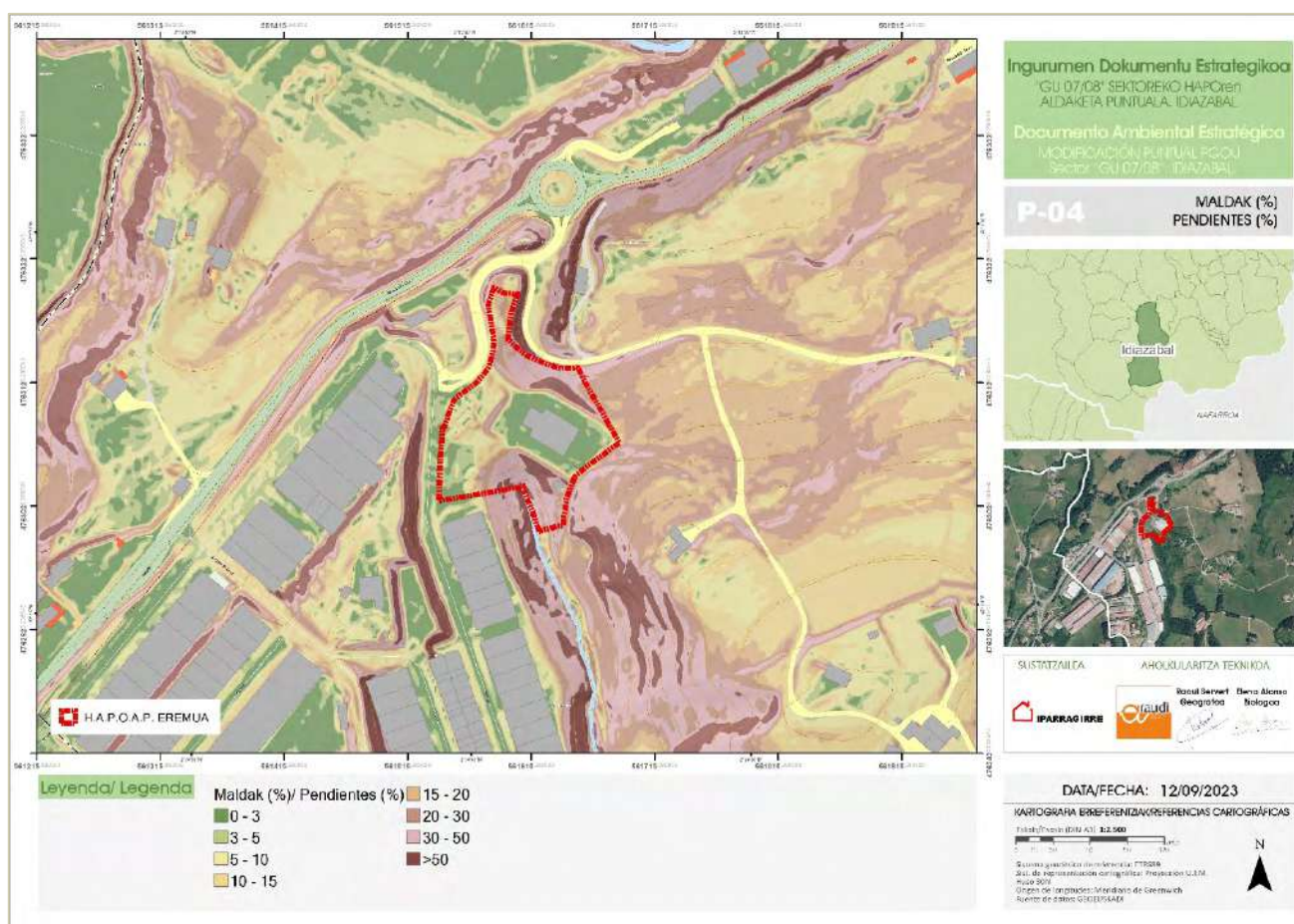
Entorno del ámbito



Entorno del ámbito

5.1.1.- OROGRAFÍA Y PENDIENTES

El ámbito de la MpPGOU se localiza en una pequeña vaguada del arroyo Landarregi, el cual fue soterrado a su paso por el ámbito puesto que se trata de un antiguo vertedero incontrolado de residuos asimilables a urbanos y de materiales procedentes de movimientos de tierras.



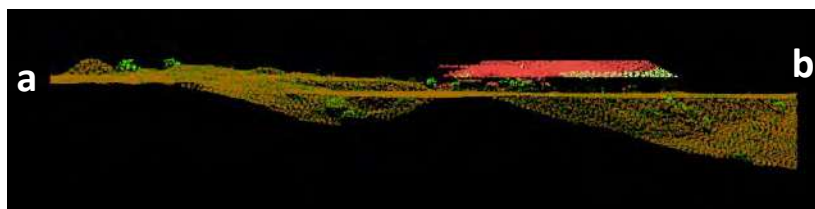
Mapa 004: Pendientes del ámbito objeto de la MpPGOU. Fuente Geoeuskadi. Elaboración propia.

VER PLANOS DE TOPOGRAFÍA Y PENDIENTES

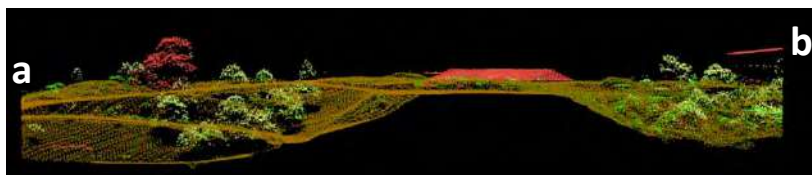
Las cotas oscilan entre los 215-225m. Presenta pendientes inferiores a 15% en gran parte de su superficie exceptuando en el límite meridional y nororiental en los que estas son más acusadas (mayores de 30%) .

Se representan a continuación tanto los perfiles de elevación como las vistas de dichos perfiles (tecnología GIS), en la que se comprueba la plataforma cuasi-

horizontal sobre la que se ha edificado el garden y las mayores pendientes en los límites.



Perfil transversal del ámbito, sentido W-E.



Perfil longitudinal del ámbito, sentido N-S

El factor topográfico resulta un factor importante a la hora de determinar los posibles impactos de las actuaciones en el territorio, tanto desde el punto de vista geotécnico y de los procesos y riesgos geofísicos como desde el punto de vista de la incidencia visual y la visibilidad de las actuaciones que se plantean.

La propuesta de ordenación de la MpPGOU no generará, a priori, riesgos geofísicos significativos derivados de la topografía del ámbito.

5.2.- Medio físico abiótico

5.2.1.- GEOLOGÍA GEOMORFOLOGÍA

Encuadre paleogeográfico regional

Desde el punto de vista de la geología regional la zona se puede encuadrar en la terminación occidental de los Pirineos, dentro de la Cuenca Vasco-Cantábrica, en la parte meridional del dominio conocido como Arco Vasco, entre el Anticlinorio de Bilbao y el Sinclinorio de Bizkaia.

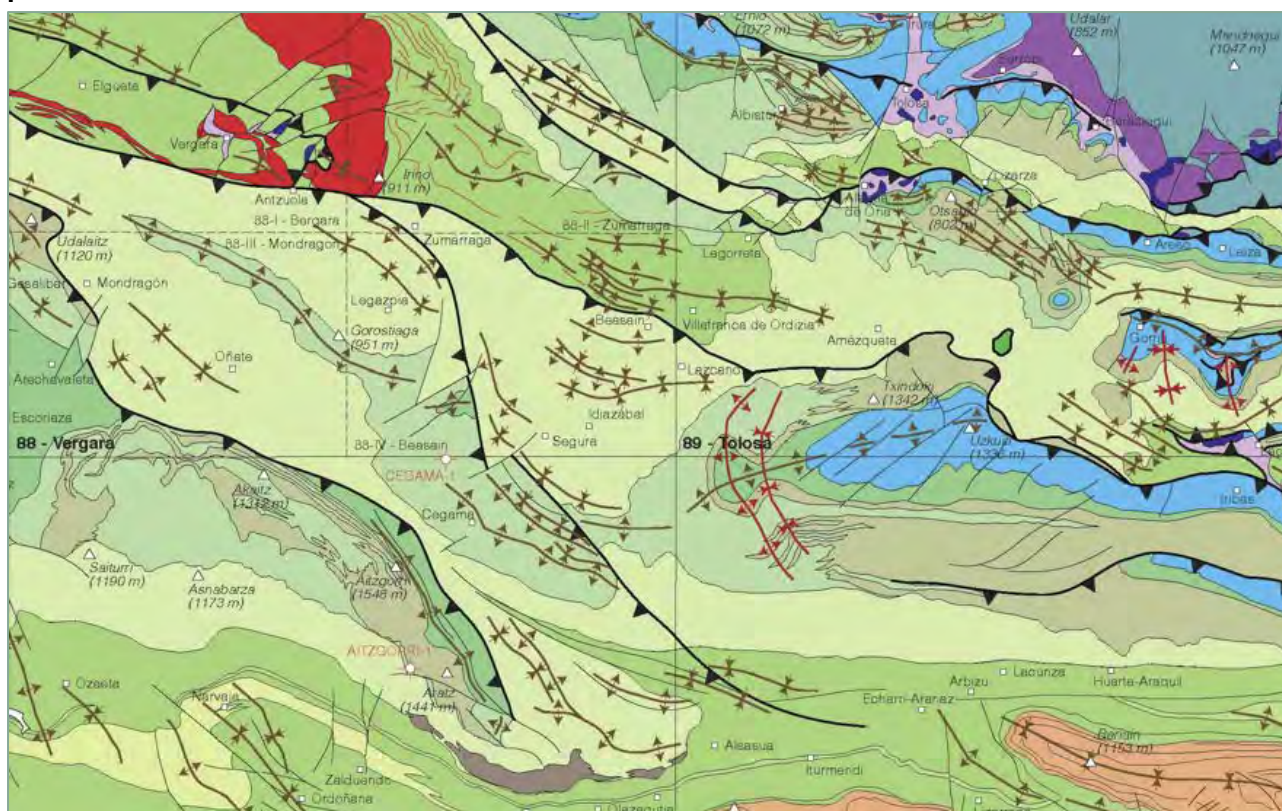


Figura 001. 2016, Geologic Map of the Basque Cantabrian Basin
Autor: UPV/EHU. Facultad de Ciencia y Tecnología.

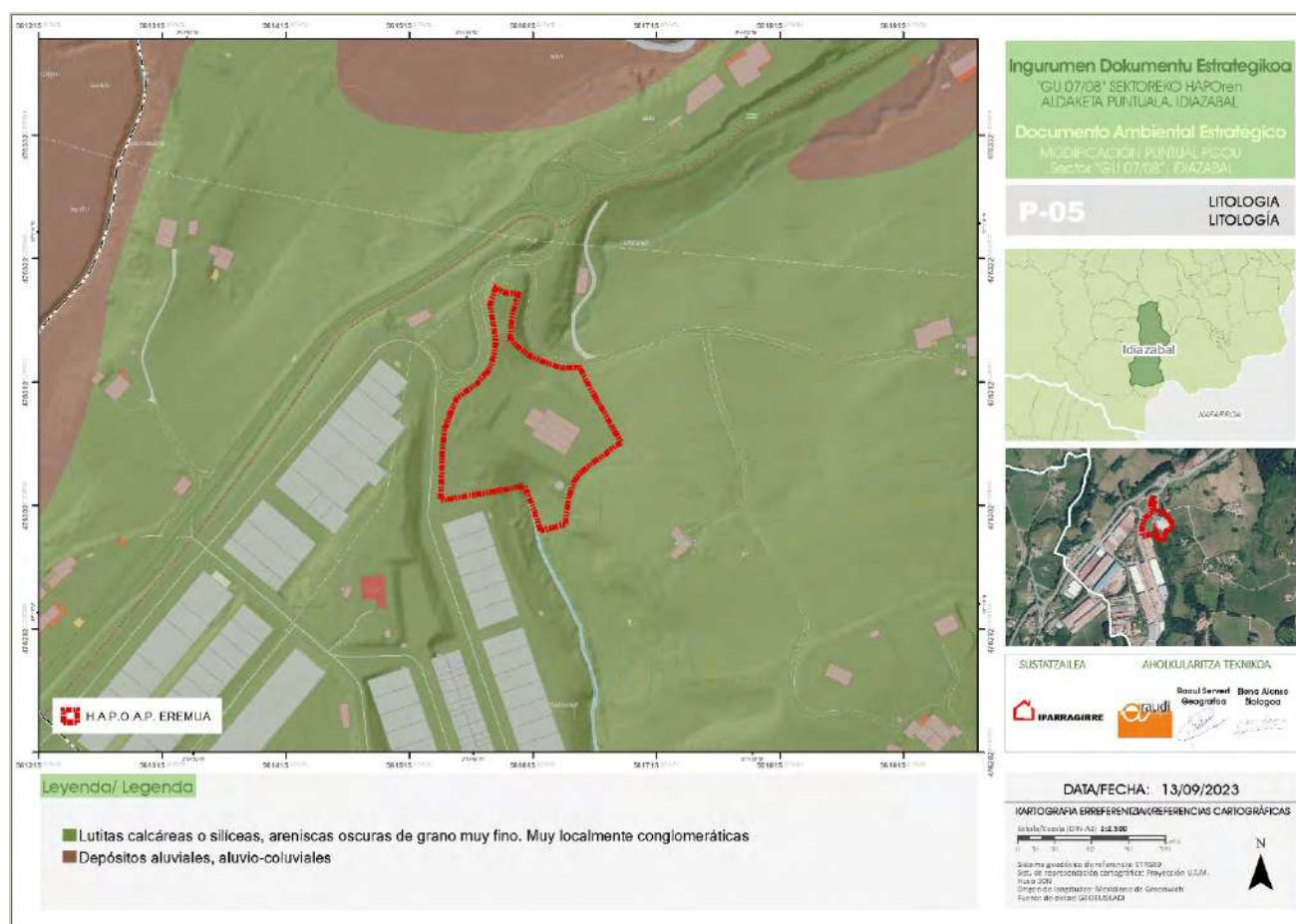
Litología- Estratigrafía

El término municipal de Idiazabal presenta una estructura geológica complicada derivada de su proximidad a los accidentes tectónicos asociados al flanco norte del macizo de Aizkorri.

La zona septentrional del municipio es más homogénea. Al Norte del cruce de Ursuaran, los materiales aflorantes pertenecen al complejo supraurgoniano (argilitas, areniscas y lutitas del Albiense Superior y Cenomaniense Inferior).

El Mapa Geológico del País Vasco a escala 1:25.000 identifica el entorno objeto de estudio con una litología de detríticos alternantes, caracterizada por Lutitas calcáreas negras pasadas de areniscas , tal como se aprecia en la imagen siguiente, a los que se les asocia una permeabilidad baja por porosidad y sin vulnerabilidad apreciable a la contaminación de acuíferos.

Se presentan también materiales cuaternarios como son los **depósitos aluviales y aluvio coluviales** del río. Este término agrupa los depósitos aluviales que conforman las llanuras de inundación de los principales cursos fluviales, así como otros que se han generado a consecuencia de una dinámica mixta fluvial y de laderas, generalmente bordeando a los depósitos aluviales, pero sin límite preciso con los anteriores. Estos depósitos, que constituyen el relleno de los fondos de valle, se caracterizan por presentar gravas redondeadas de naturaleza variada (dependiendo del área fuente) en proporciones y organizaciones diversas. Esporádicamente aparecen pequeñas acumulaciones de arcillas con un alto grado de pureza (episodios de desbordamiento). Los espesores son muy variables y difíciles de estimar debido a la falta de secciones verticales de los materiales acumulados.



Mapa 005. Litología. Autor: ARAUDI slp. Fuente: Geoeuskadi.

El ámbito objeto de la MpPGOU se trata de un espacio antropizado por la presencia de un antiguo vertedero, por lo que las materiales litológicos no se corresponden con los naturales del entorno. En la visita realizada al ámbito se comprueba el carácter arcilloso e irregular y otros materiales propios de los inertes utilizados para el sellado del vertedero.



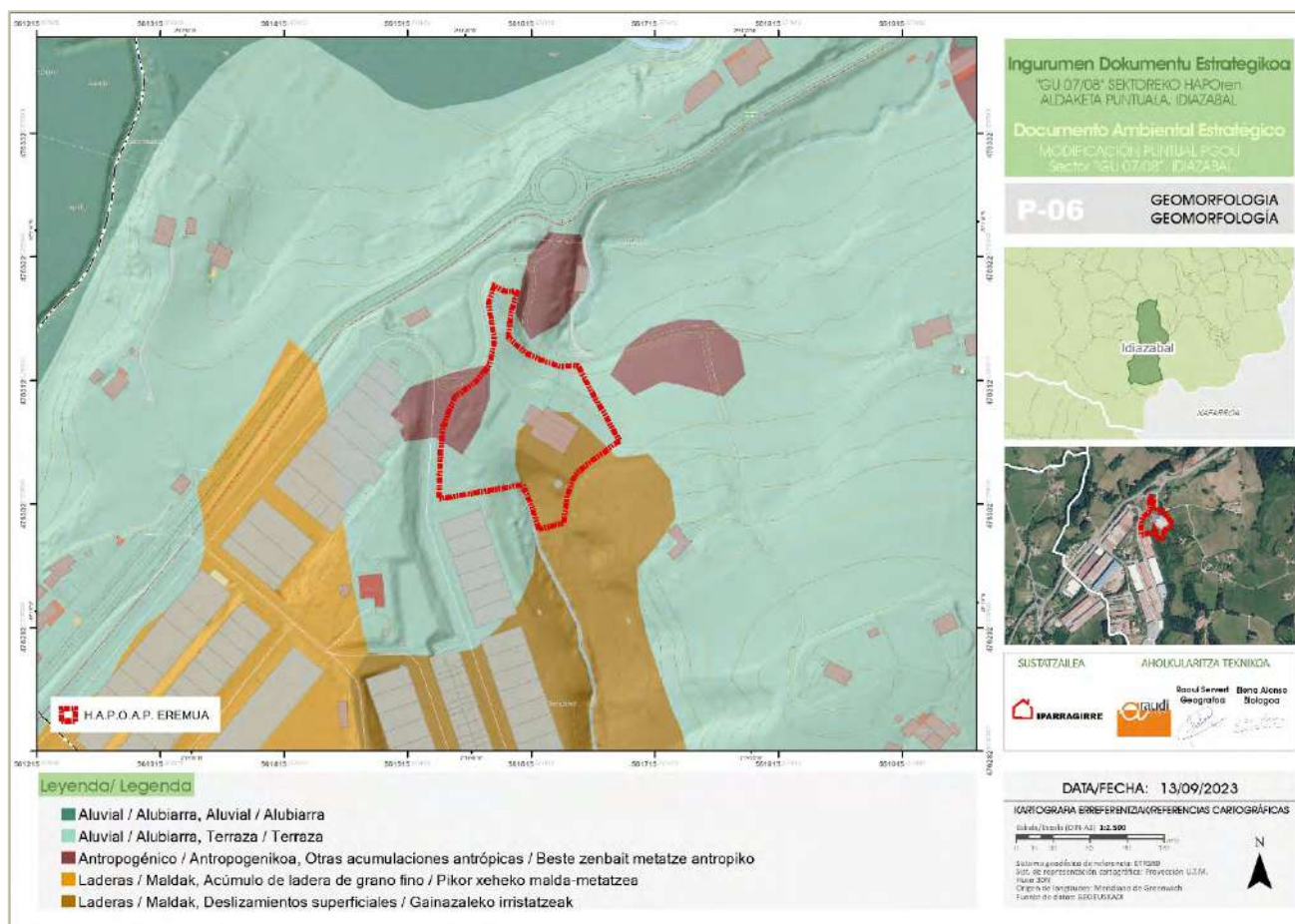
Foto 1: Litologías aflorantes en el ámbito. Autor ARAUDI slp

Geomorfología

Desde el punto de vista geomorfológico, Idiazabal se caracteriza por desarrollarse a favor de un amplio valle cuyo eje resulta perpendicular a las estructuras locales. De forma lateral, se dispone una sucesión de valles secundarios con marcada incisión lineal separadas por interfluvios cuya línea se encuentra frecuentemente coronada por una cornisa rocosa.

El pie de las laderas se articula con el fondo de valle a través de coluviones que tapizan el sustrato, ahí las pendientes son más suaves, mostrando colinas onduladas que a modo de gradas van perdiendo altura.

El ámbito de análisis presenta en parte una geomorfología aluvial propia de los depósitos fluviales tanto del Oria como de la regata Landerregi. El resto del ámbito se caracteriza por una morfología de laderas con acúmulos de ladera de grado fino y con deslizamientos superficiales. El ámbito presenta también acumulaciones antrópicas al tratarse de un antiguo vertedero.



Mapa 006. Geomorfología. Autor: ARAUDI slp. Fuente: Geoeuskadi.

Como se puede comprobar en el mapa superior (mapa 006, Geomorfología) el ámbito del MpPGOU se localiza en una morfología aluvial, propia del sistema Fluvial. Este sistema está caracterizado por un proceso dinámico, que es la circulación de las aguas en superficie, aportadas por las precipitaciones. De ello resulta una organización de la red de drenaje; tal organización está representada por una estructura jerarquizada, por la que las aguas circulan progresivamente hacia un número restringido de cursos. Esta organización tiene la peculiaridad de ser observable directamente. El sistema Fluvial, experimenta modificaciones a lo largo del tiempo, evolucionando de modo paralelo y definiendo un capítulo de interrelaciones con los sistemas de Vertientes.

La llanura de inundación es la porción de un valle fluvial, adyacente al canal o cauce, que está constituida por depósitos sedimentados por el propio río y que puede ser cubierta por el agua cuando se produce un desbordamiento del canal durante una avenida, de extrema importancia, porque es aquí donde se ubica buena parte de los asentamientos urbanos.

La presión antrópica ejercida sobre este Sistema es elevada, siendo en consecuencia los problemas ambientales que presenta importantes. La

contaminación o polución de las aguas es quizá el más evidente y conocido de estos problemas, lo que supone una alteración fundamental de la calidad de las mismas y una degradación de los ecosistemas.

Otro problema ambiental asociado a la dinámica fluvial, es el riesgo de inundación.

Las modificaciones de la geometría del canal mediante canalizaciones y dragados, ocasionalmente disminuyen este riesgo; pero en otros casos sólo son remedios eficaces a corto plazo, que pueden deteriorar aún más el estado del cauce fluvial, acelerando los procesos erosivos sobre éste.

- ***Sistema de laderas***

Debido a la extensión territorial que cubre el sistema, se presentan varios y graves problemas de orden medioambiental. 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 de los Sistemas, tales como las explotaciones mineras, vertidos y explotación de rocas industriales, etc.

- ***Sistema antropogénico***

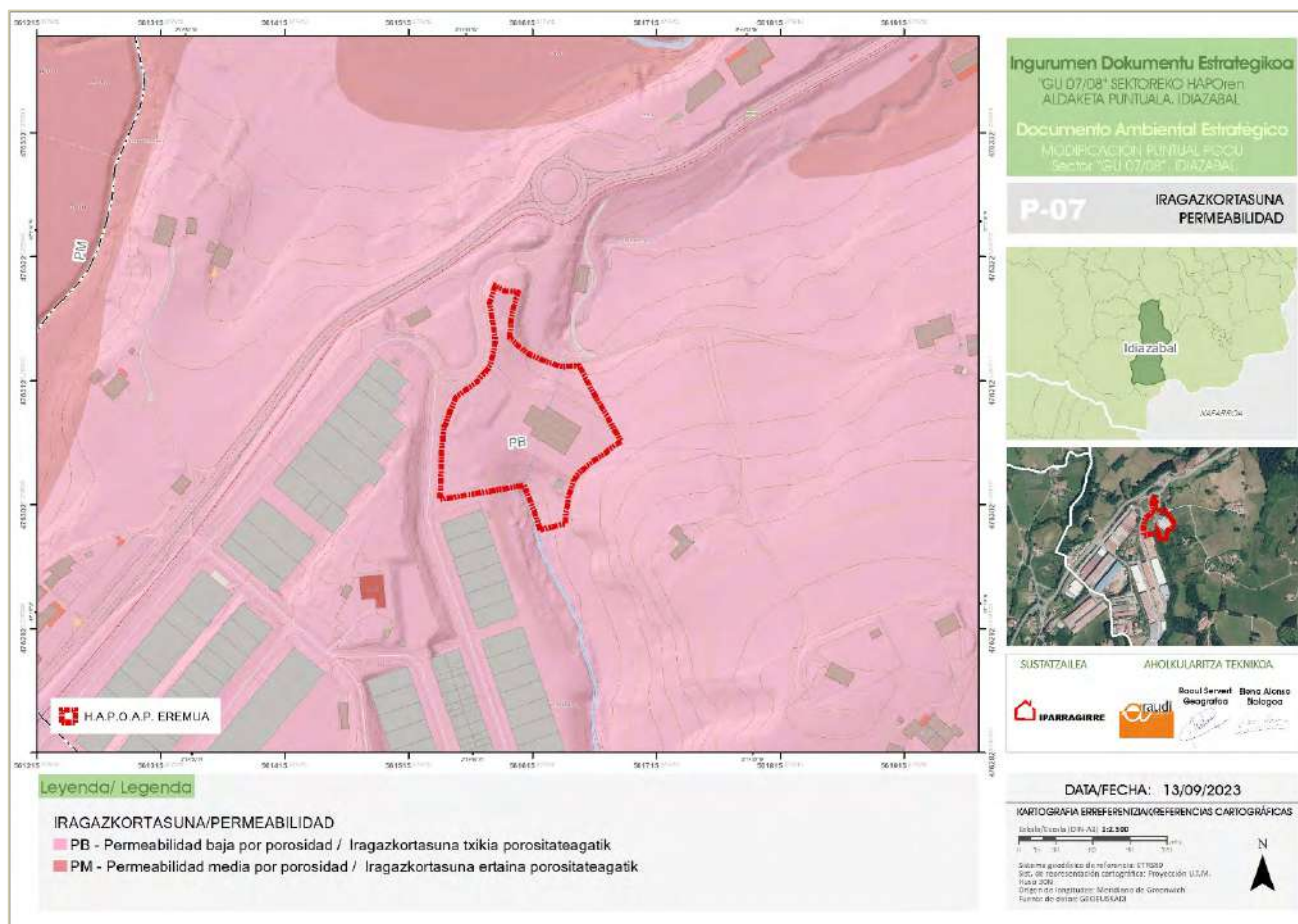
El sistema Antrópico o Antropogénico hace referencia a las áreas o zonas ocupadas y modificadas de manera sustancial por la acción humana.

Las unidades de que consta este sistema se han seleccionado, entre el amplio abanico de actividades humanas existentes en el Territorio, en función de su representatividad cartográfica y de su incidencia sobre el medio. En el ámbito de análisis se distinguen principalmente "Acumulaciones antrópicas", las cuales se refieren al vertedero sobre el que se asienta el ámbito.

Dadas las peculiares características del sistema Antropogénico, los problemas ambientales que presenta son distintos a los existentes en los demás sistemas. Este puede ser considerado como altamente competitivo con el entorno, siendo su rápida y, en ocasiones, incontrolada expansión una de sus características básicas.

Permeabilidades

En relación con la disposición litológica del sustrato y la cubierta de los depósitos superficiales, la litología detrítica alternante de lutitas y areniscas presentan una permeabilidad baja por porosidad.



Mapa 007. Permeabilidad. Autor: ARAUDI SLP. Fuente: Geoeuskadi.

Lugares de Interés Geológico

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.

En el caso de Gipuzkoa y la CAPV dichos lugares de interés geológico fueron recogidos primeramente en el mapa de "puntos de interés geológico", elaborado en el marco del "Estudio geomorfológico de Gipuzkoa" (DFG, noviembre 1990), es un catálogo exhaustivo de aquellos rasgos geológicos que, por su rareza, presentan interés científico, didáctico o divulgativo.

Posteriormente y en el marco de la elaboración de la Estrategia de Geodiversidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020 se ha elaborado el **"Inventario de Lugares de Interés Geológico de la CAPV"**.

El ámbito de análisis no presenta ningún punto de interés ni Lugar de Interés Geológico que esté incluido en el Inventario de Lugares de Interés Geológico de la CAPV.

5.2.2.- HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

Hidrología superficial

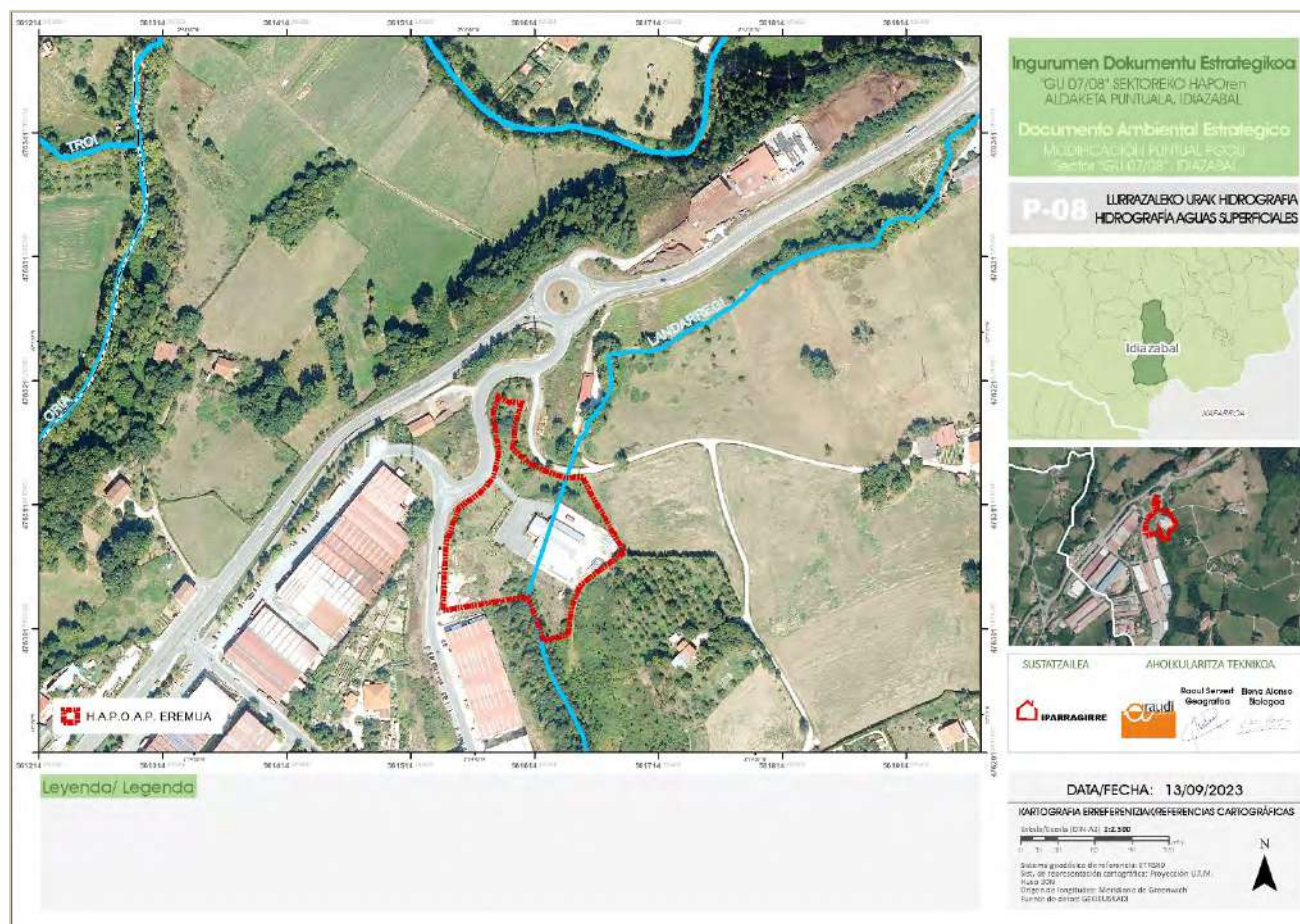
El ámbito se incluye en la 'Unidad Hidrológica (UH) del Oria', perteneciente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (ES017). En relación con los ámbitos competenciales de planificación, el ámbito está incluido dentro de las Cuencas intercomunitarias, cuya competencia en materia de aguas recae en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC).

Dentro de la UH del Oria, el ámbito pertenece a la masa del Oria II, ya que la regata Landarregi vierte sobre esta masa de agua.

Según el Plan Territorial Sectorial de ordenación de márgenes de los ríos y arroyos de la CAPV (vertiente cantábrica), atendiendo a la componente hidráulica, el arroyo Landarregi se identifica de nivel 0 (cuenca afluente entre 1 y 10 km²).

El río a su paso por el ámbito se encuentra soterrado.

En lo referente a puntos de agua, analizada la documentación gráfica procedente del servidor cartográfico de Gobierno Vasco, se comprueba que en el ámbito del proyecto, **no se localiza ningún punto de agua ni abastecimiento**.



Mapa 008. Red hidrográfica del entorno del ámbito. Autor: ARAUDI SLP Fuente: Geoeuskadi.

Calidad de las aguas superficiales

La Agencia Vasca del Agua (URA) realiza anualmente el diagnóstico del estado químico y biológico de las masas de agua. Dentro del ámbito de estudio, no se encuentra ninguna de las estaciones de muestreo cercana.

Según los últimos datos disponibles sobre el estado ecológico de esta masa (campaña 2021), el estado de esta masa se califica como bueno.

Masa	Objetivo ecológico	ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO		Estado objetivo ecológico	Tendencia
		2021	2017-2021		
Oria I	Buen estado ecológico al 2015	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Oria II	Buen estado ecológico al 2015	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Oria III	Buen potencial ecológico al 2015	Bueno	Moderado	Incumplimiento leve	Mejora
Oria IV	Buen estado ecológico al 2021	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave	Empeora
Oria V	Buen estado ecológico al 2015	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Oria VI	Buen potencial ecológico al 2021	Bueno	Moderado	Incumplimiento leve	Mejora
Estanda	Buen estado ecológico al 2021	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable

Tabla indicadores estado de ríos. Fuente: Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco Informe de resultados Campaña 2021.

Fuente:

https://www.uragentzia.euskadi.eus/contenidos/informacion/seguimiento_ultimos_informes/es_def/adjuntos/RSEBR_2021_MEMORIA.pdf

La masa Oria II, representada por ORI122, presenta un diagnóstico de estado ecológico inferior a bueno en 2017 y 2021, debido sólo a la comunidad de macroinvertebrados (escasez de taxones de alto valor ecológico). Por otra parte, la comunidad piscícola sólo en esta campaña dentro del quinquenio no ha alcanzado su objetivo de buen estado debido a la disminución de trucha y piscardo.

Tabla 106 Resumen de indicadores de estado ecológico. Quinquenio 2017-2021. Unidad Hidrológica Oria: *Dato de la última campaña.

Masa	Estación	Indicador	2017	2018	2019	2020	2021
Oria I	ORI055	Macroinvertebrados	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno*	Muy Bueno	Muy Bueno*
		Fitobentos	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno*	Bueno	Bueno*
		Fauna Piscícola	Bueno	Bueno	Bueno*	Bueno	Bueno*
		Estado biológico	Bueno	Bueno	Bueno*	Bueno	Bueno*
		Fisicoquímica	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno*	Bueno	Bueno*
		Hidromorfología	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Moderado	Moderado
Oria II	ORI122	Estado ecológico	Bueno	Bueno	Bueno*	Bueno	Bueno*
		Macroinvertebrados	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno
		Fitobentos	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
		Fauna Piscícola	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
		Estado biológico	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado
		Fisicoquímica	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno
		Hidromorfología	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Moderado	Moderado
		Estado ecológico	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado

Tabla indicadores estado de ríos. Fuente: Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco Informe de resultados Campaña 2021.

Fuente:

https://www.uragentzia.euskadi.eus/contenidos/informacion/seguimiento_ultimos_informes/es_def/adjuntos/RSEBR_2021_MEMORIA.pdf

Hidrogeología

Geológicamente el ámbito en estudio se encuadra en el Dominio Hidrogeológico Anticlinorio Sur, el cual se corresponde con una banda que en dirección NO-SE atraviesa el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco desde el Valle de Karrantza (Bizkaia), en su extremo occidental, hasta la Sierra de Aralar (Gipuzkoa) en el oriental, incluyendo terrenos alaveses y el enclave cántabro de Villaverde de Trucios.



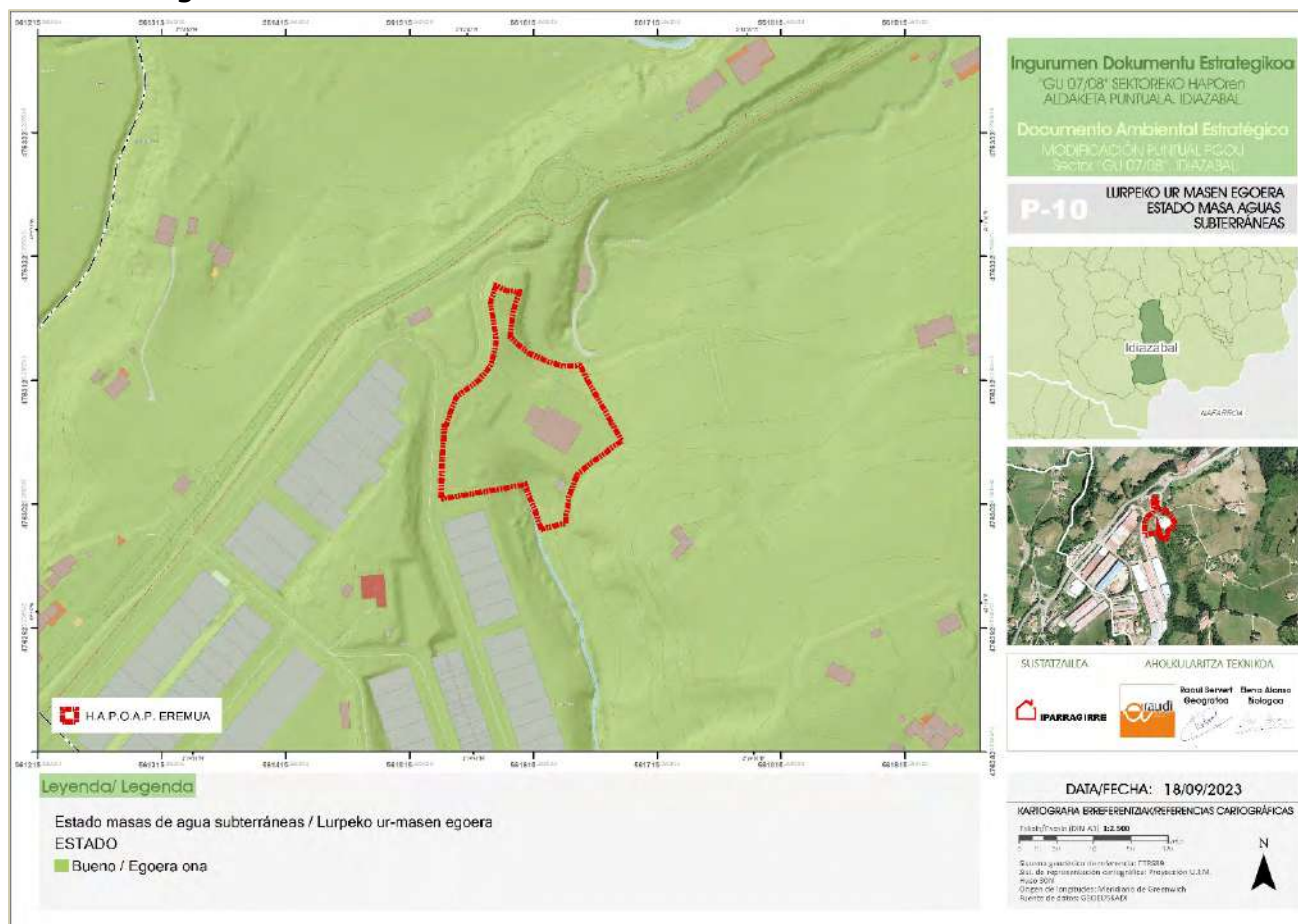
Mapa 09. Sectores de masas de agua subterránea de la CAPV. Autor: ARAUDI SLP. Fuente: Geoeuskadi.

Según el RPH (Reglamento de Planificación Hidrológica) el estado de una masa de agua subterránea queda determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico. Cuando el estado cuantitativo sea bueno y el estado químico sea bueno el estado de la masa de agua subterránea se evalúa como "buen estado". En cualquier otra combinación de estados cuantitativo y químico el estado de la masa de agua subterránea se evalúa como "mal estado".

Se define como "buen estado cuantitativo" de las aguas subterráneas el estado en el que el nivel piezométrico de la masa de agua subterránea es tal que la tasa media anual de extracción a largo plazo no rebasa los recursos disponibles de aguas subterráneas. Por tanto, indica que el nivel piezométrico no está sujeto, a alteraciones antropogénicas.

Por otra parte, la DMA (Directiva 2000/60/CE Marco del Agua) define "buen estado químico" de las aguas subterráneas como el estado alcanzado por una masa de agua subterránea cuando:

- no se presenten efectos de salinidad u otras intrusiones, es decir, que las variaciones de la conductividad no indiquen salinidad u otras intrusiones en la masa de agua subterránea
- no rebasen las normas de calidad aplicables en virtud de otras normas comunitarias de aplicación
- sean de tal naturaleza que no originen disminuciones significativas de la calidad ecológica o química de dichas masas ni daños significativos a los ecosistemas terrestres asociados que dependan directamente de la masa de agua subterránea.



Mapa 010. Estado global de las masas de agua subterráneas. Autor: ARAUDI SL. Fuente: Geoeuskadi

Según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental Revisión 2022-27 estas masas de aguas subterráneas cumplen los objetivos medioambientales (estado total bueno).

5.2.3.- EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD DE USO

Desde el punto de vista de las unidades edáficas, el ámbito ha sufrido una transformación antrópica notable, al tratarse de un emplazamiento en el que antiguamente existió un vertedero, por lo que se entiende que se han modificado de manera significativa los horizontes edáficos y las propiedades del suelo, por lo que se puede concluir que **la afectación por la transformación del ámbito por el desarrollo de la MPGOU es NO SIGNIFICATIVA.**

5.2.4.- CLIMATOLOGÍA Y CALIDAD DEL AIRE

El municipio de Idiazabal presenta, 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.

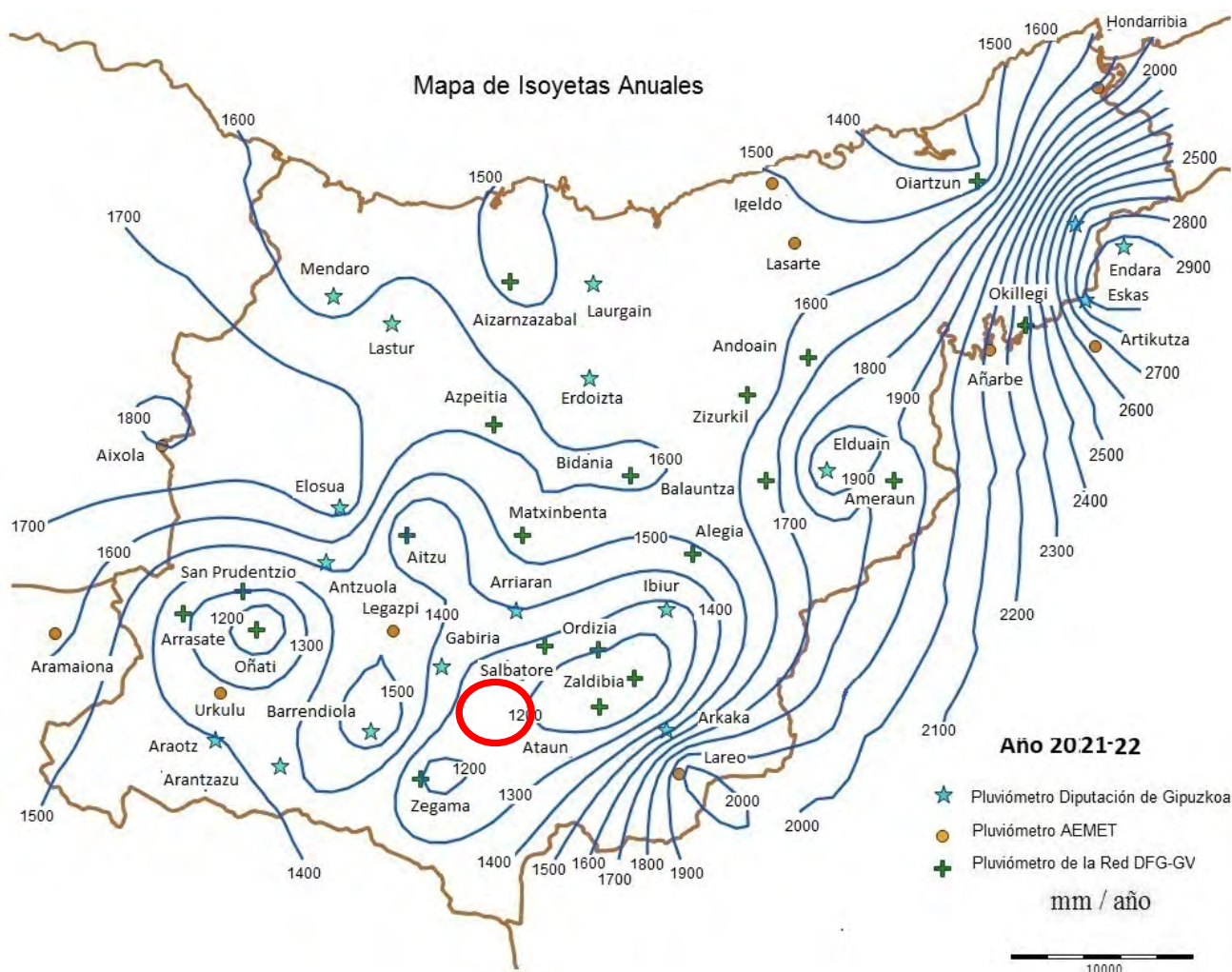
Por tanto, se puede decir que el clima es de tipo MESOTÉRMICO, con máximo de lluvias en otoño-invierno y sin estación seca. Según la clasificación Köppen corresponde a un tipo de clima templado oceánico de fachada occidental con verano fresco.

Según la clasificación climática de Köppen se identifica con un clima templado húmedo sin estación seca, simbolizado en tal clasificación con el código Cfb.

Según la clasificación de Papadakis (1966), adaptada por el MOPT en 1992, es un clima oceánico de tipo marítimo templado húmedo (MA – Hu), lo que conlleva inviernos poco fríos y veranos suaves.

En cuanto a las temperaturas es de destacar una cierta moderación, que se expresa fundamentalmente en la suavidad de los inviernos. De esta forma, a pesar de que los veranos son también suaves, las temperaturas medias anuales registran en la costa los valores más altos de Euskal Herria, unos 14°C. Aunque los veranos sean frescos, son posibles, sin embargo, episodios cortos de fuerte calor, con subidas de temperatura de hasta 40°C, especialmente durante el verano.

Según el mapa de isoyetas anuales de la DFG del año 2021-2022, el ámbito en estudio presenta una precipitación acumulada anual de entre 1.200 y 1.300 mm.



Mapa de isoyetas 2021-2022. Fuente: <https://www.gipuzkoa.eus/es/web/obrahidraulikoak/mapas/mapas-anuales/mapa-de-puviometria>

Calidad del aire

La calidad del aire, alterada por la presencia de contaminantes atmosféricos, es considerada uno de los factores determinantes de calidad urbana. La existencia de diferentes fuentes de contaminación, combinadas con determinadas condiciones meteorológicas que dificultan la dispersión de la atmósfera urbana, deteriora la calidad del aire.

El índice europeo muestra la situación en materia de calidad del aire a nivel de cada estación, basándose en cinco contaminantes: partículas en suspensión ($PM_{2.5}$ y PM_{10}), ozono troposférico (O_3), dióxido de nitrógeno (NO_2) y dióxido de azufre (SO_2). En los contaminantes NO_2 , O_3 y SO_2 , se utilizarán los valores de concentraciones horarias para el cálculo del índice. Por lo que respecta a PM_{10} y $PM_{2.5}$, el cálculo se hace en base a la media móvil de la 24h anteriores.

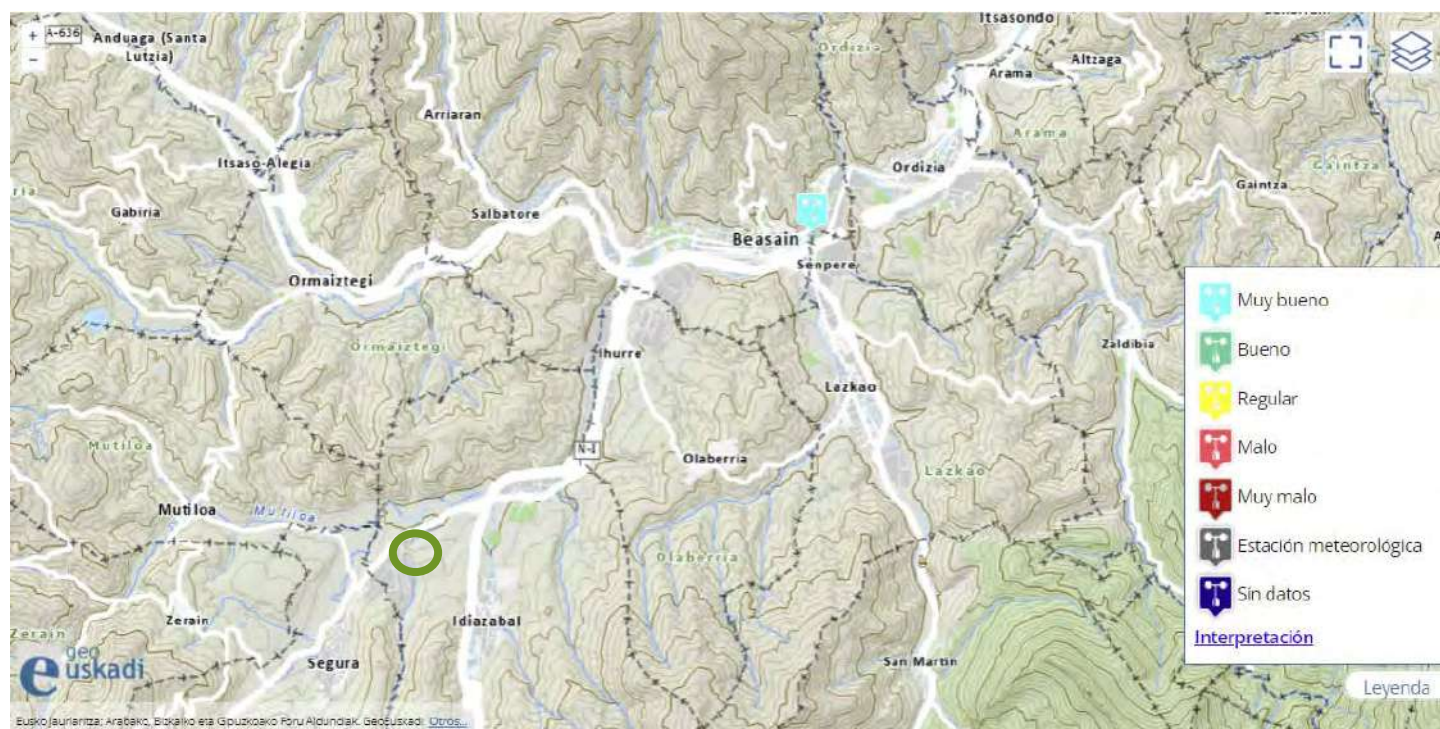
El nuevo índice establece cinco niveles de calidad del aire: Muy bueno, Bueno, Regular, Malo, Muy malo. Los rangos establecidos para cada nivel del índice para cada uno de los contaminantes serán los siguientes:

Estado de calidad del aire	SO ₂	NO ₂	O ₃	PM10	PM2,5
MUY BUENO	0-100 µg/m ³	0-40 µg/m ³	0-80 µg/m ³	0-20 µg/m ³	0-10 µg/m ³
BUENO	101-200 µg/m ³	41-100 µg/m ³	81-120 µg/m ³	21-35 µg/m ³	11-20 µg/m ³
REGULAR	201-350 µg/m ³	101-200 µg/m ³	121-180 µg/m ³	36-50 µg/m ³	21-25 µg/m ³
MALO	351-500 µg/m ³	201-400 µg/m ³	181-240 µg/m ³	51-100 µg/m ³	26-50 µg/m ³
MUY MALO	501-1250 µg/m ³	401-1000 µg/m ³	241-600 µg/m ³	110-1200 µg/m ³	51-800 µg/m ³

En el caso del ámbito de la MpPGOU la estación de referencia para interpolar datos, por ser la más cercana geográficamente es la de Beasain.

Es necesario advertir que el Índice reflejará el peor nivel de cualquiera de los cinco contaminantes.

En el momento de la redacción del presente documento, y a modo de aproximación, los índices obtenidos para la estación de mencionada son los siguientes:



ICA global estación Beasain (se marca con un círculo la localización del ámbito de análisis)

En cualquier caso no debemos olvidar que la presentación de estos índices implica gran variabilidad, debido a su carácter de medición diaria y a la ausencia de estadísticas representativas.

En el caso de esta Beasain los contaminantes referidos al año 2022 son los siguientes:

NO	NO ₂	NO _x	PM ₁₀
Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6,46	15,49	25,46	17,98

Los óxidos de nitrógeno en un entorno urbano tienen un origen principalmente antrópico y son gases que se emiten en una proporción alta ligados a los procesos de combustión (transporte en general). El monóxido de nitrógeno se oxida con facilidad dando lugar al NO₂ cuyos efectos adversos sobre la salud son manifiestos. Las emisiones de NO₂ registradas en esta estación cumplen los valores límites establecidos en la normativa con un promedio anual en 2022 de 15,49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, lo que refleja un ICA muy bueno (valores entre 0-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Para el caso del NO se cumple también el valor límite para la protección de los ecosistemas, según la Directiva 2008/50/CE y el RS 102/2011, de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, aunque hay días que se hayan superado puntualmente ese valor.

Los niveles de partículas PM₁₀ (medial anual a partir de los datos diarios) están también dentro de los límites que marca la normativa: 17,98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, por debajo

de los 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. de media anual establecida. El ICA es, en cualquier caso, muy bueno (valores entre 0-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Se concluye por tanto que la calidad del aire para el ámbito objeto del de la MppGOU es BUENA. El plan no afectará significativamente en esta variable ambiental.

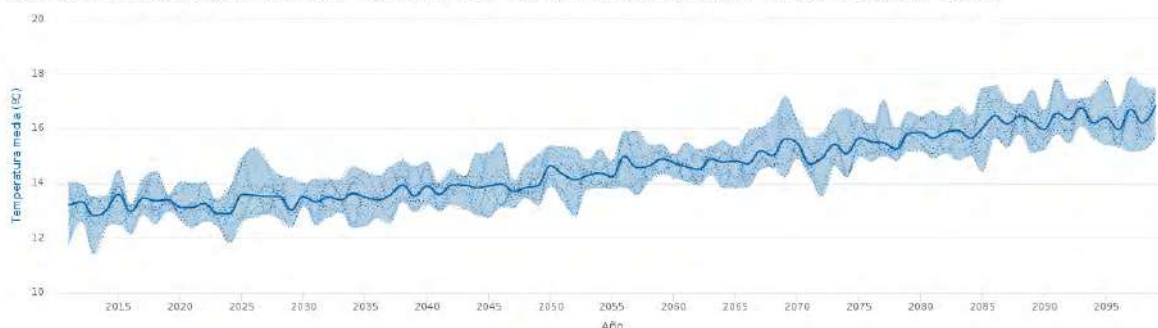
5.2.5.- ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y RIESGO DE IDIAZABAL ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Para la elaboración de este apartado 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>)

En el caso de Idiazabal se pueden prever los siguientes escenarios climáticos posibles:

- Temperatura media:

Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Temperatura media - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5 - Año completo - Idiazabal

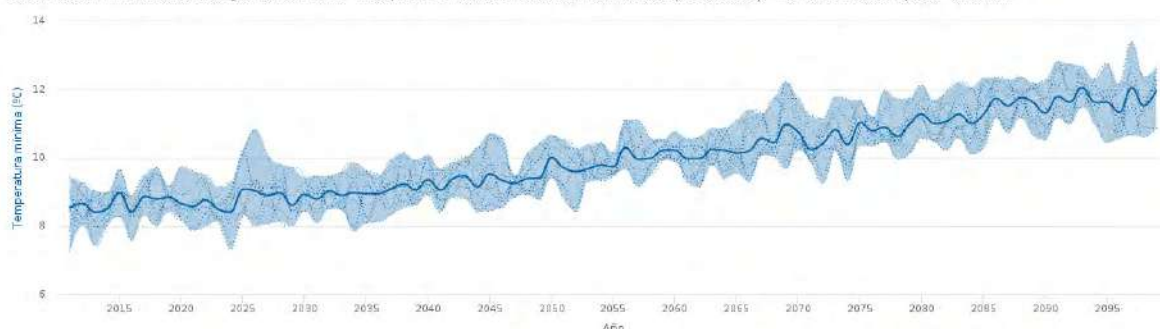


Media del multimodelo (en azul negrita) - Modelos individuales (azul punteado)



- Temperatura mínima

Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Temperatura mínima - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5 - Año completo - Idiazabal

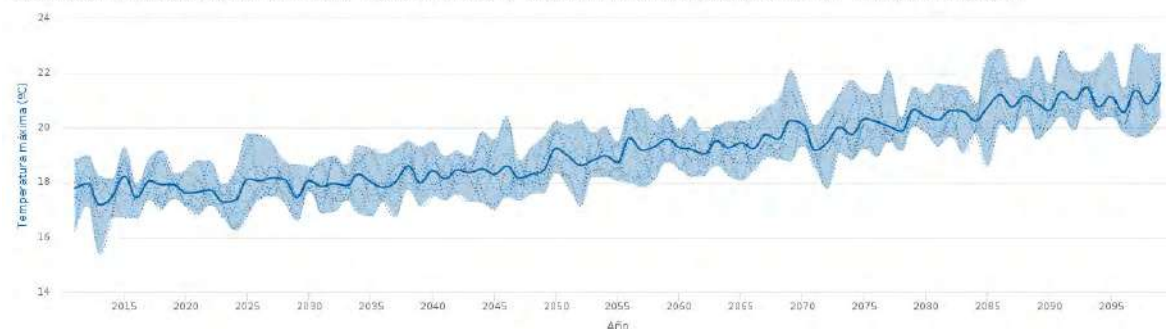


Media del multimodelo (en azul negrita) - Modelos individuales (azul punteado)



- Temperatura máxima

Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Temperatura máxima - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5 - Año completo - Idiazabal

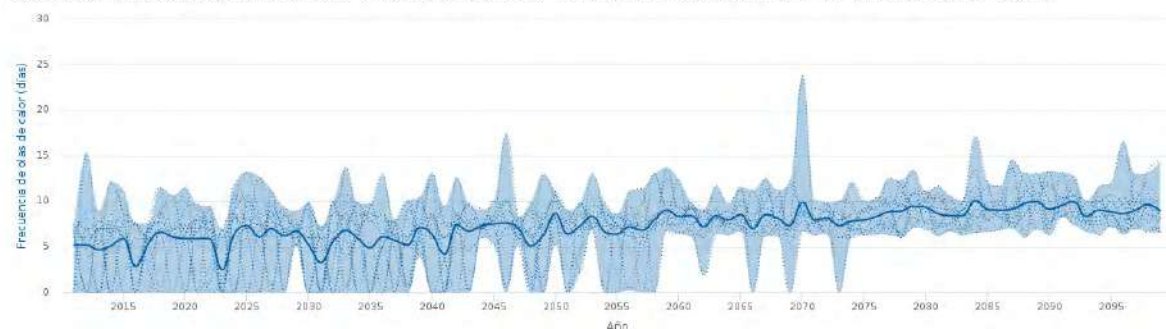


Media del multimodelo (en azul negra) - Modelos individuales (azul punteado)



- Frecuencia de las olas de calor

Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Frecuencia de olas de calor - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5 - Año completo - Idiazabal

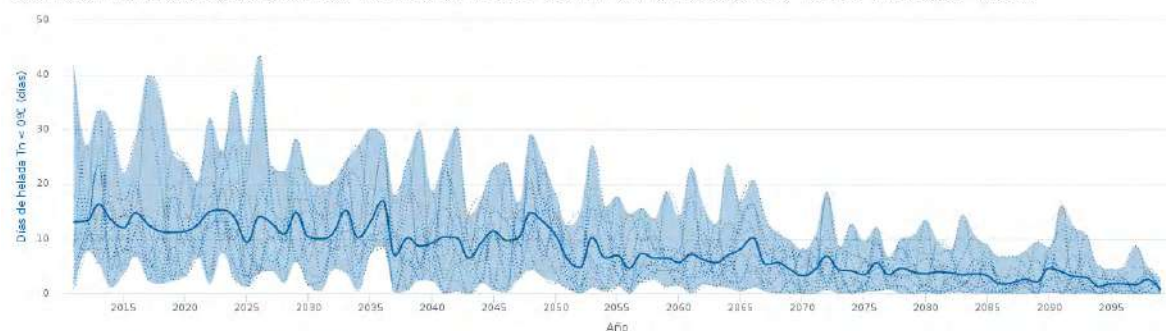


Media del multimodelo (en azul negra) - Modelos individuales (azul punteado)



- Días de helada

Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Días de helada $T_n < 0^{\circ}\text{C}$ - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5 - Año completo - Idiazabal



Media del multimodelo (en azul negra) - Modelos individuales (azul punteado)



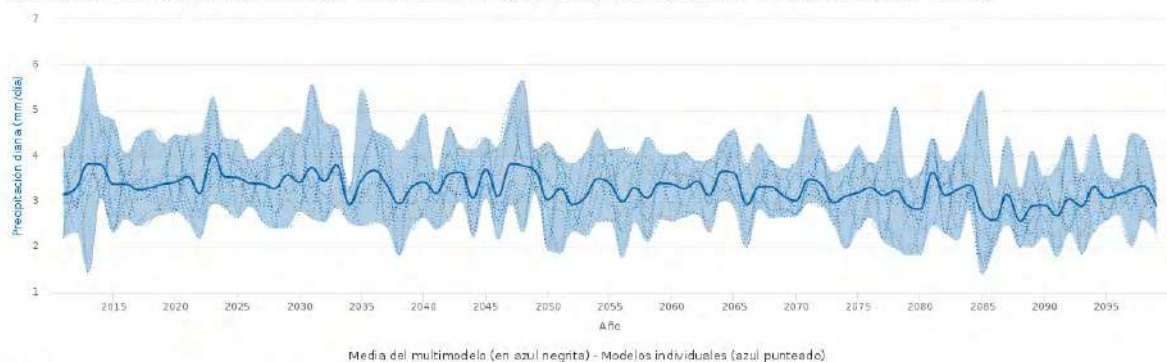
Se comprueba que para Idiazabal las temperaturas se van a ver aumentadas de manera generalizada tanto las máximas como las mínimas, aumentando

sensiblemente la frecuencia de las olas de calor y un ligera disminución de los días de helada.

En cuanto a los posibles escenarios de precipitación los datos son los siguientes:

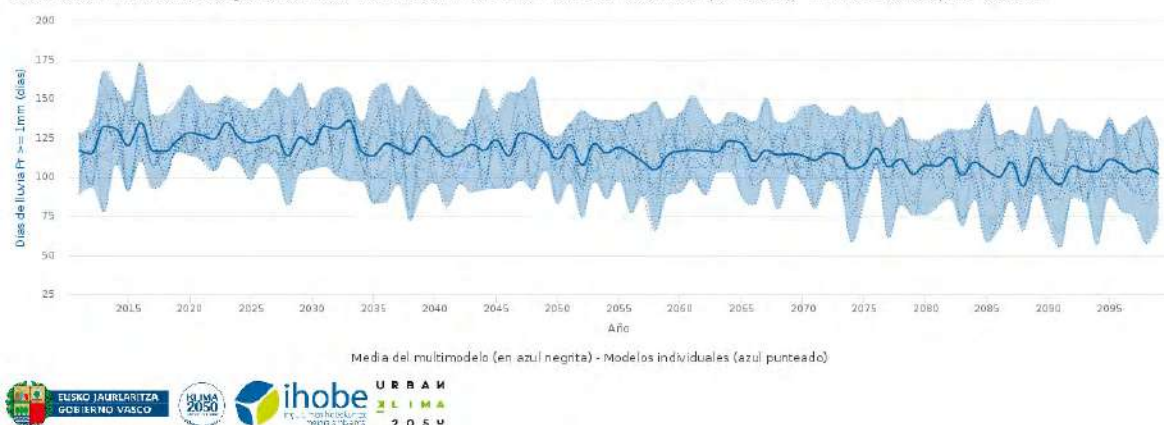
- Precipitación diaria

Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Precipitación diaria - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5 - Año completo - Idiazabal



- Días de lluvia $Pr \geq 1mm$

Escenarios climáticos en Euskadi y series de datos - Días de lluvia $Pr \geq 1mm$ - Media del multimodelo (EuroCordex) - RCP 8.5 - Año completo - Idiazabal



En cuanto a la precipitación se prevé que un futuro ésta sea menor, con un menor número de días de lluvia, lo que sumado al aumento de temperaturas originará un clima más templado y seco en el municipio de Idiazabal, hecho que es esperado en todo Euskadi. La evolución de temperaturas y precipitación tendrá una influencia notable sobre la evapotranspiración de las plantas, variable que se espera aumente con los años por efecto del aumento de temperaturas y de las horas de sol.

Afección sobre el municipio de la MpPGOU

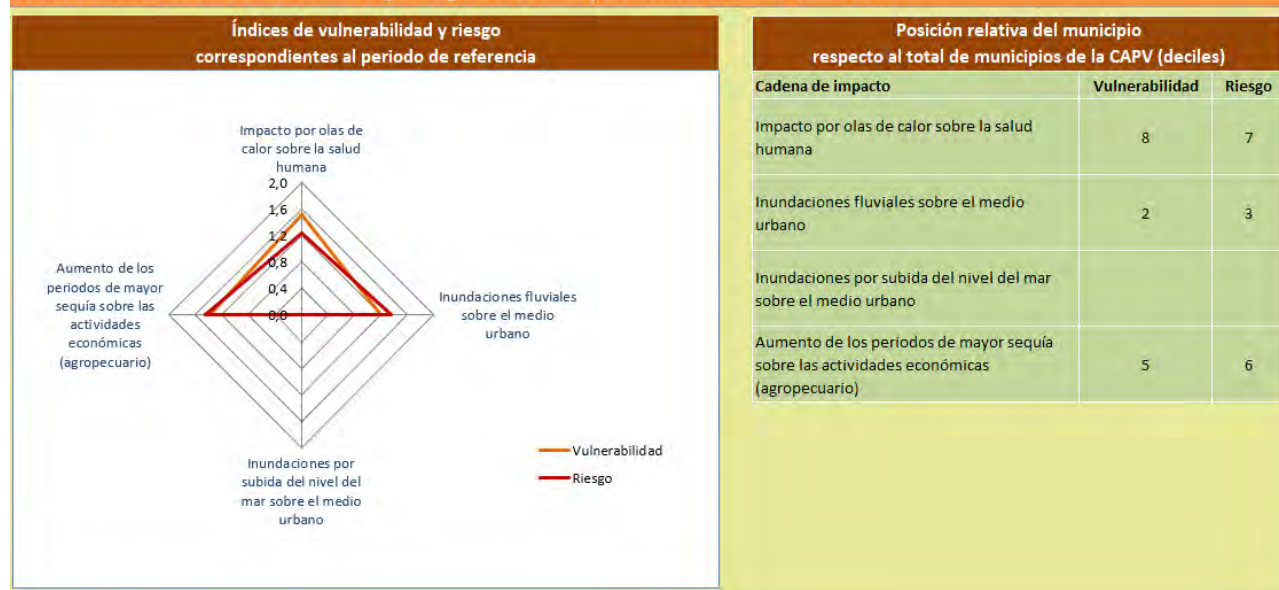
Se han seleccionado los tipos de datos que pueden caracterizar mejor los distintos componentes de la vulnerabilidad y el riesgo para cada una de las cadenas de impacto seleccionadas, es decir, la amenaza o peligro, la exposición, la sensibilidad y la capacidad de respuesta/capacidad adaptativa. En este análisis

se valoran los riesgos en dos escenarios diferentes (RCP 4.5 y RCP 8.5), definidos en función de la emisión de gases de efecto invernadero, siendo el más desfavorable el RCP 8.5.

En concreto, el ámbito de estudio está expuesto al riesgo de impacto por olas de calor, riesgo de afecciones fluviales sobre el medio urbano, así como riesgos derivados de la sequía sobre las actividades económicas.

Idiazabal

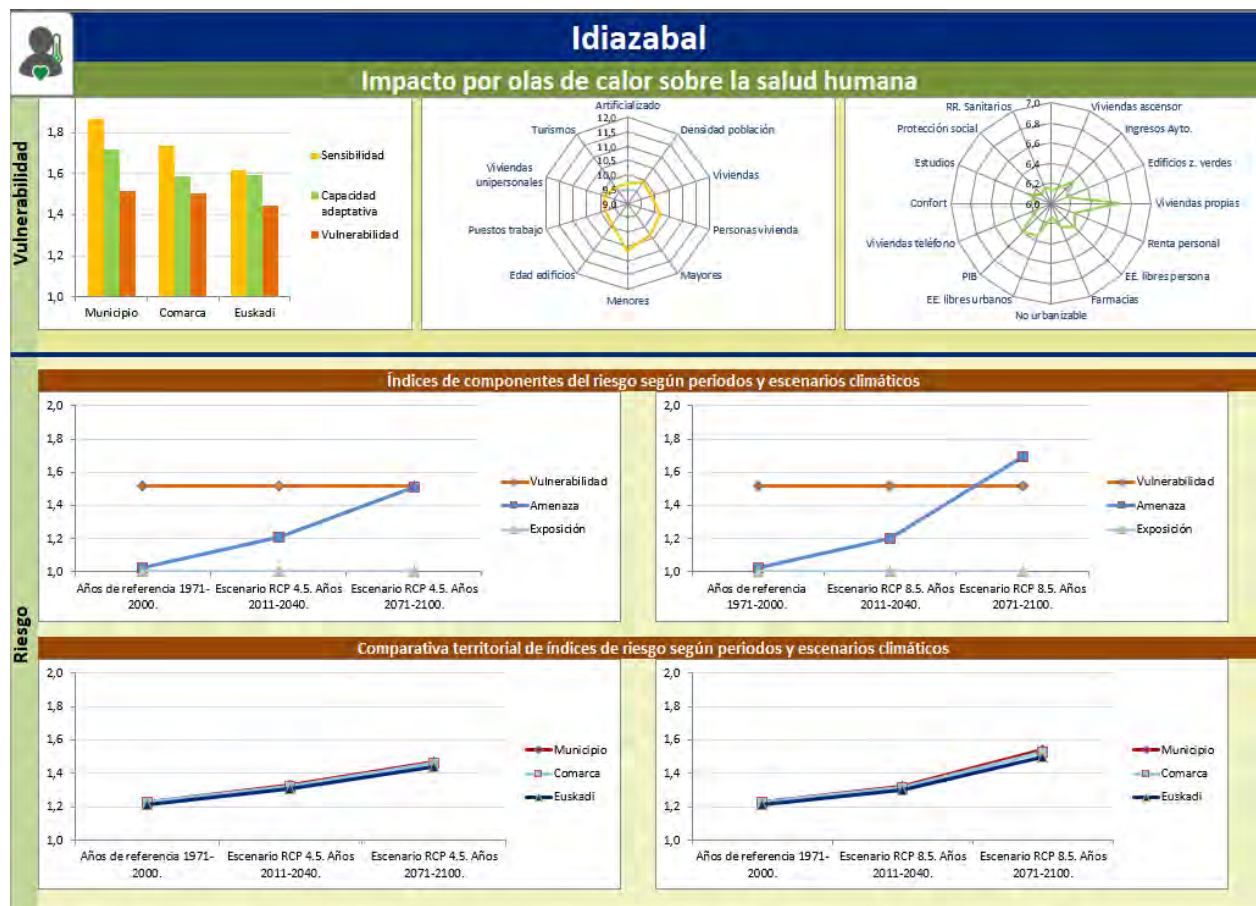
Cuadro resumen de vulnerabilidad y riesgo del municipio ante el cambio climático



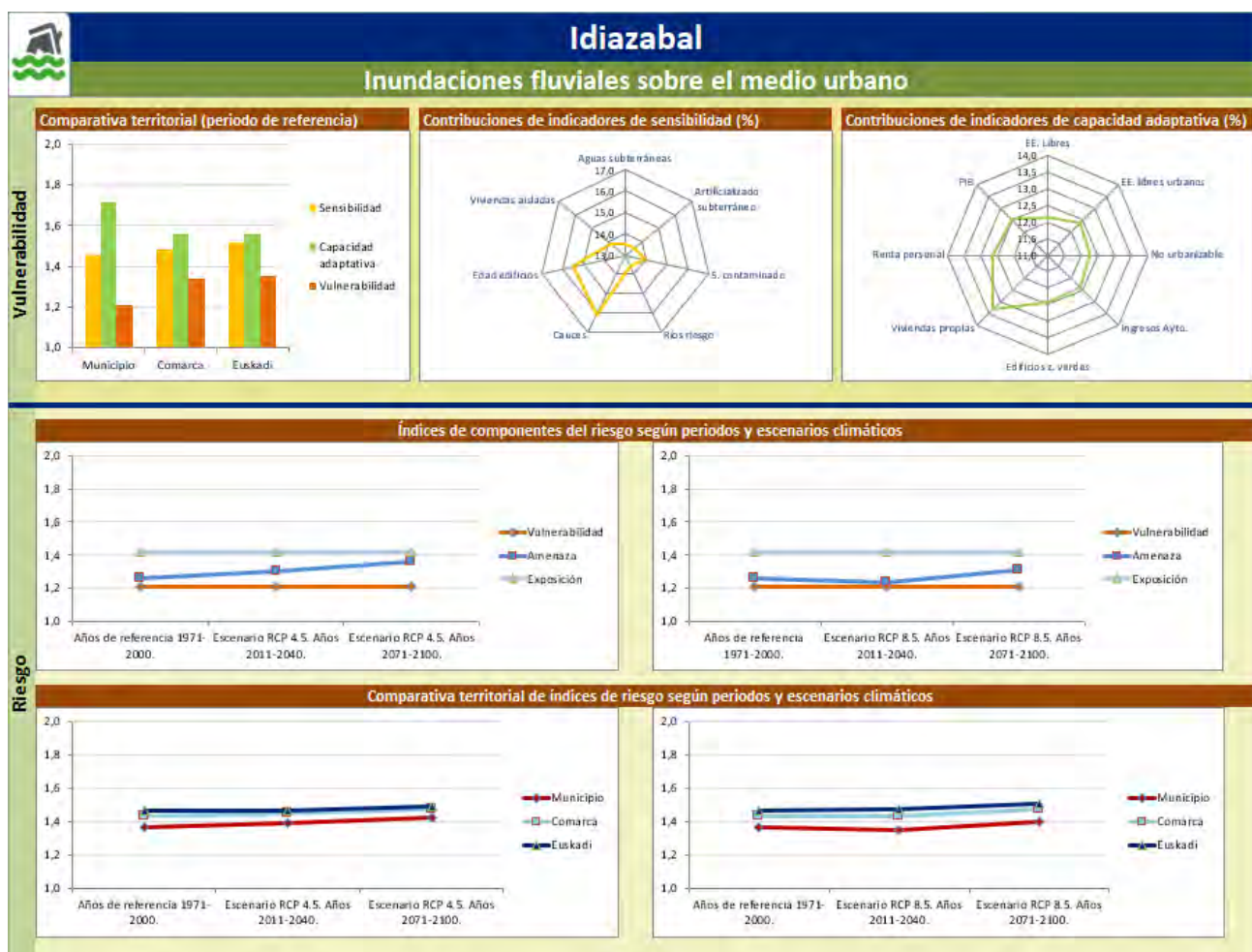
Fuente: <https://ihobe.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=37eb444436fb42cca42c0bbac2d512de>

En lo referente a las olas de calor en el periodo 2011-2040, tanto en el escenario RCP 4.5 como RCP 8.5 se produciría un aumento aproximado del 9% con respecto del periodo de referencia 1971-2000. En cambio, en el periodo 2071-2100 este incremento sería mayor, 24% en el escenario RCP 4.5 y 31% en el escenario RCP 8.5.

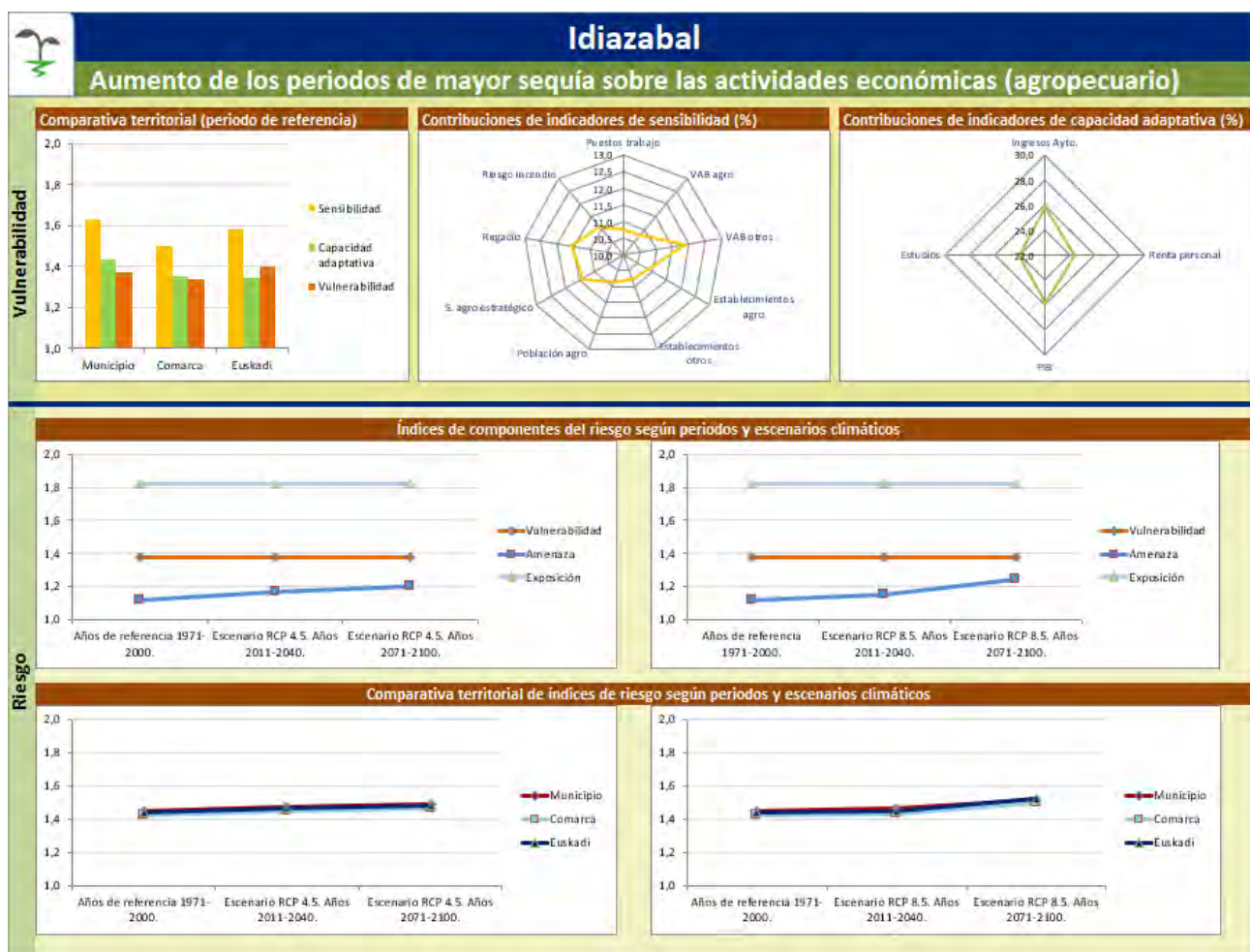
Teniendo en cuenta la posición relativa que presenta Idiazabal con respecto al conjunto de municipios de la CAPV, cabe destacar que el impacto por las olas de calor sitúan a Idiazabal en un decil alto.



Con respecto al riesgo y vulnerabilidad de las inundaciones sobre el medio urbano cabe destacar que presentan valores bajos en ambos escenarios.



Con respecto al riesgo y vulnerabilidad de las sequías sobre las actividades agropecuarias cabe destacar que presentan valores medios en ambos escenarios.

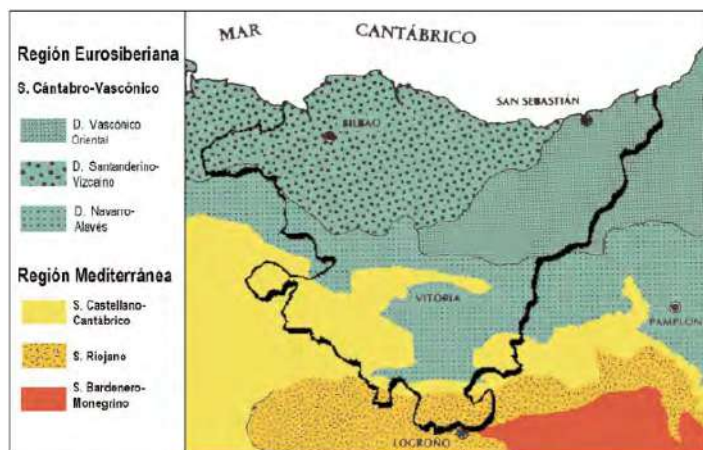


En cualquier caso, se tendrán en cuenta los datos anteriores a la hora de plantear medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático, y, concretamente, respecto a las cadenas de impacto con incidencia más significativa en el ámbito.

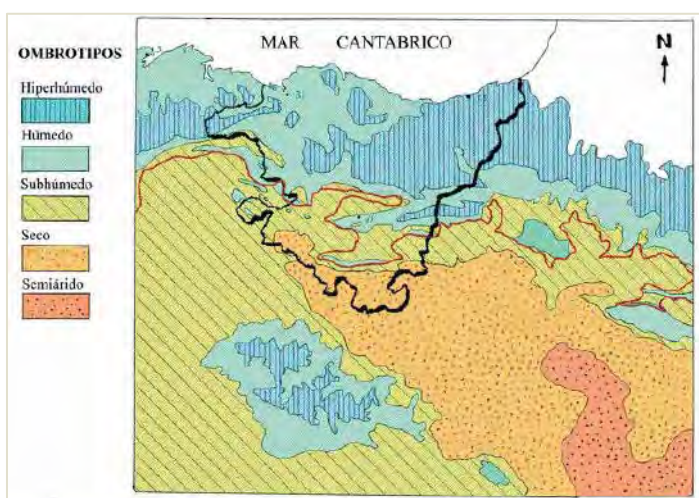
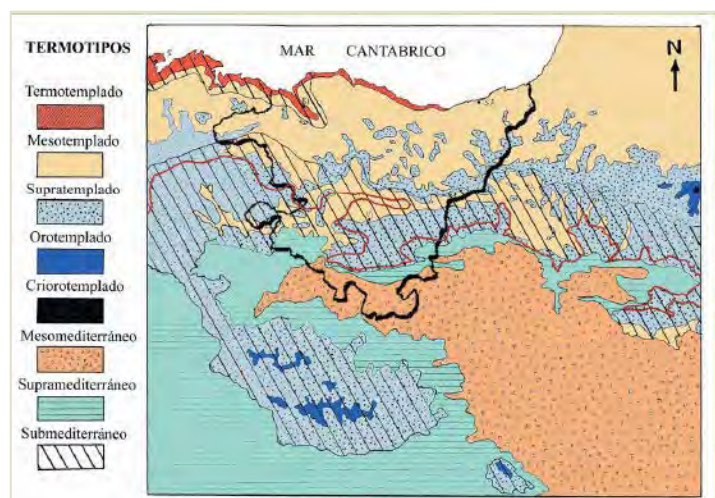
5.3.- Medio físico biótico

5.3.1.- BIOGEOGRAFÍA

El municipio de Idiazabal 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 del ámbito en la Región Eurosiberiana, subregión Atlántico-Centroeuropa, provincia Atlántica europea, subprovincia Cantabroatlántica, Sector Cántabro-Vascónico, Distrito Vascónico Oriental.



Bioclimáticamente aparecen ombrotipos de húmedo a ultrahiperhúmedo, con unos veranos lluviosos. 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.



5.3.2.- VEGETACIÓN POTENCIAL y ACTUAL

La vegetación potencial del ámbito está conformada por las formaciones de robledal acidófilo-robledal/bosque mixto atlántico.

- Los **robledales acidófilos** y **bosques mixtos atlánticos** 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*.



Mapa 011. Vegetación potencial. Autor: ARAUDI SLP. Fuente: Geoeuskadi

En lo que respecta a la vegetación actual el ámbito objeto de estudio son territorios alterados, al tratarse de un antiguo vertedero, la cubierta vegetal es

eminentemente ruderal nitrófila, sin presencia de vegetación a significar, y menos de interés ambiental.

En Goardi, los usos industriales han ocasionado la desaparición de una parte muy importante del suelo fértil con la consiguiente repercusión negativa sobre la vegetación y la fauna. Por otro lado no se ha identificado la presencia de flora amenazada.

En las imágenes siguiente se representa la vegetación existente en el ámbito, que se trata de vegetación nitrófila y ruderal, con presencia de especies de carácter invasor como *Cortaderia selloana* (plumero de la pampa). El plumero de la Pampa es una planta invasora muy agresiva que coloniza riberas fluviales con vegetación alterada. *Se deberá tener en cuenta a la hora de la gestión de la tierra vegetal propia de los trabajos de desarrollo del nuevo edificio industrial, la presencia de esta especie invasora.*

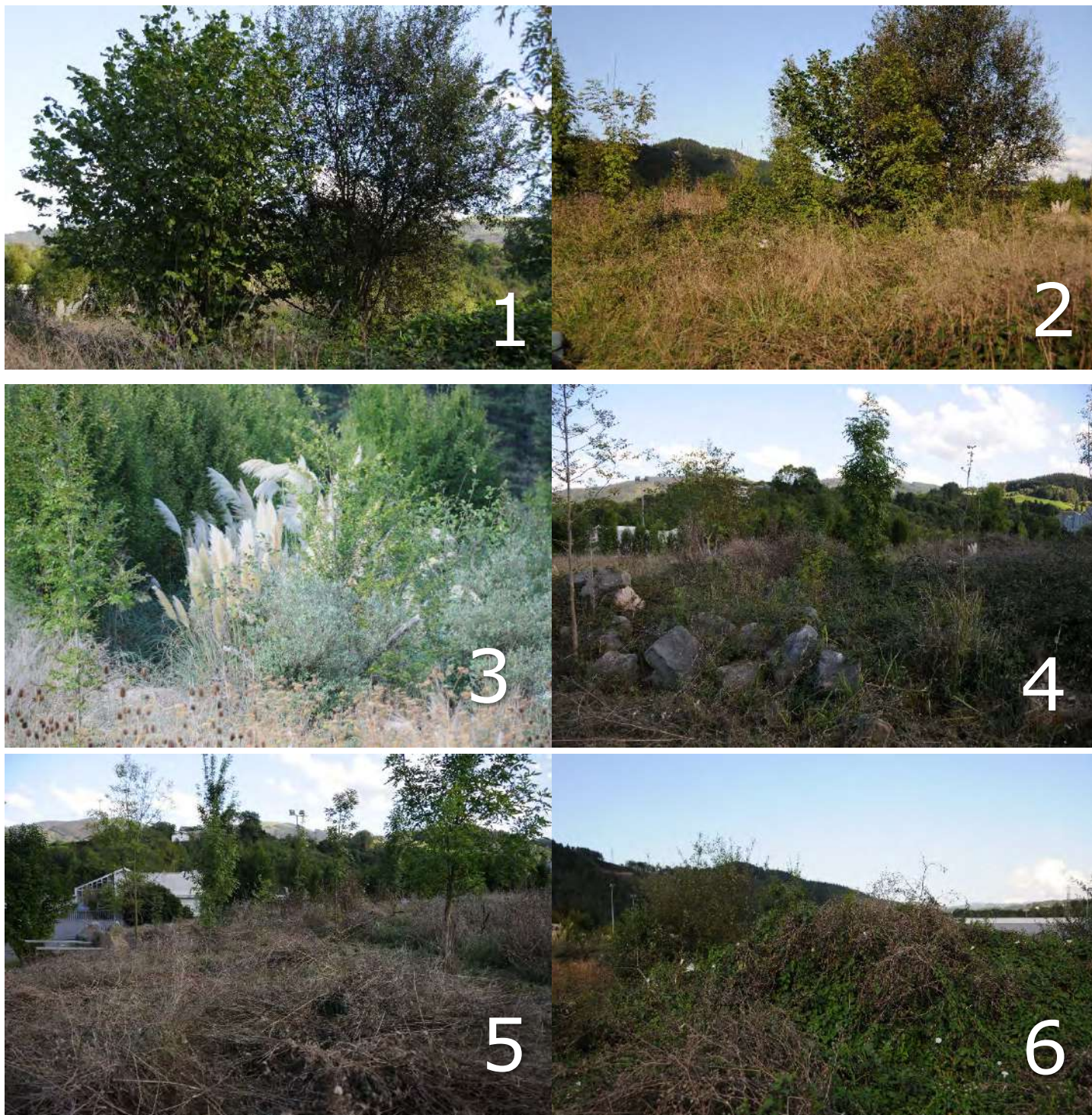
DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)

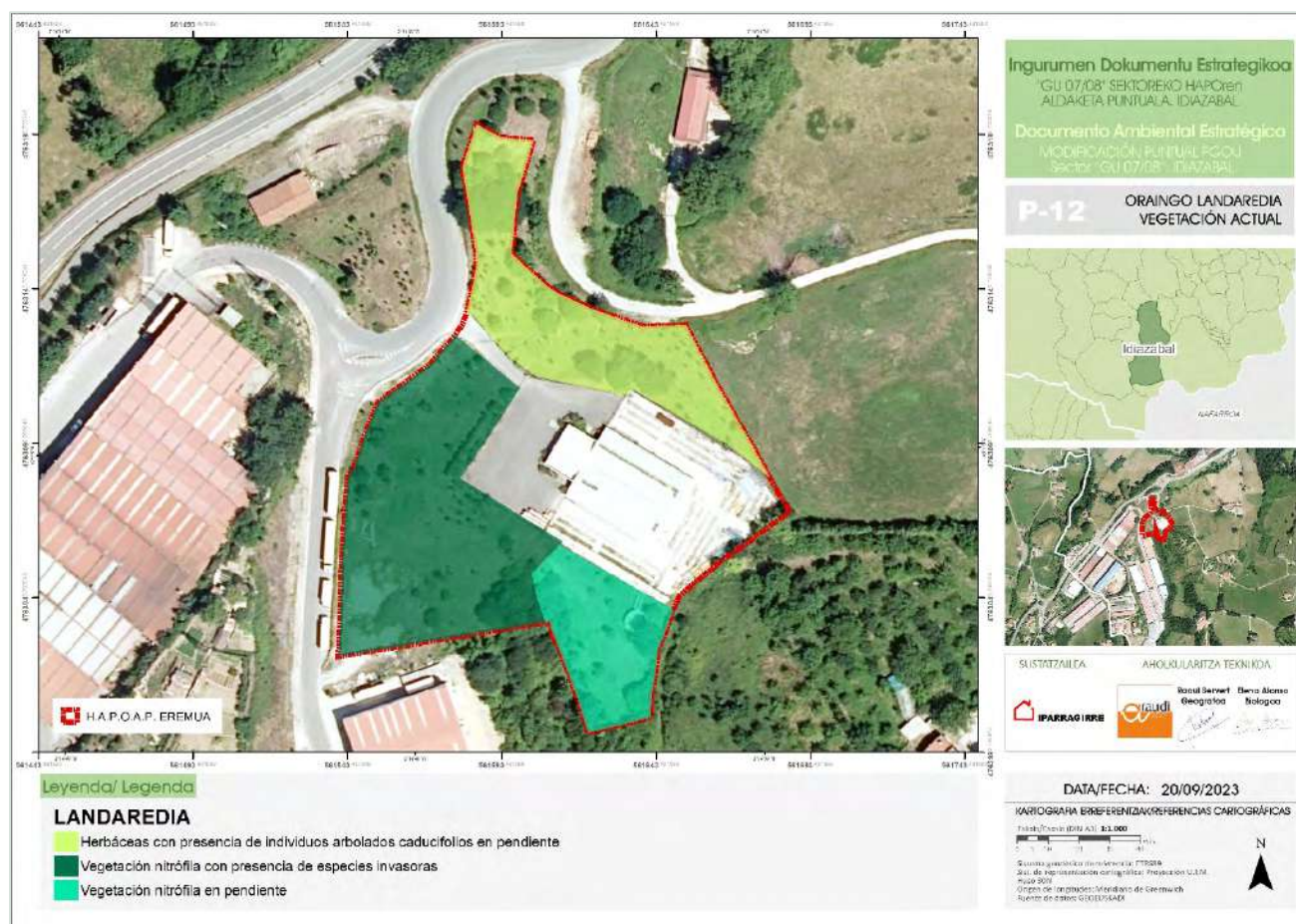


Fotografías:

1-2 Pies arbóreos de avellanos presentes en la parcela. Carecen de interés naturalístico por su carácter aislado.

3 – Plumero de la Pampa, presente en la parcela (se comprobó la presencia de más ejemplares)

4-5-6: Vegetación nitrófila presente en la parcela.



Mapa 012. Vegetación actual. Autor: ARAUDI SLP

5.3.3.- HÁBITATS DE INTERÉS

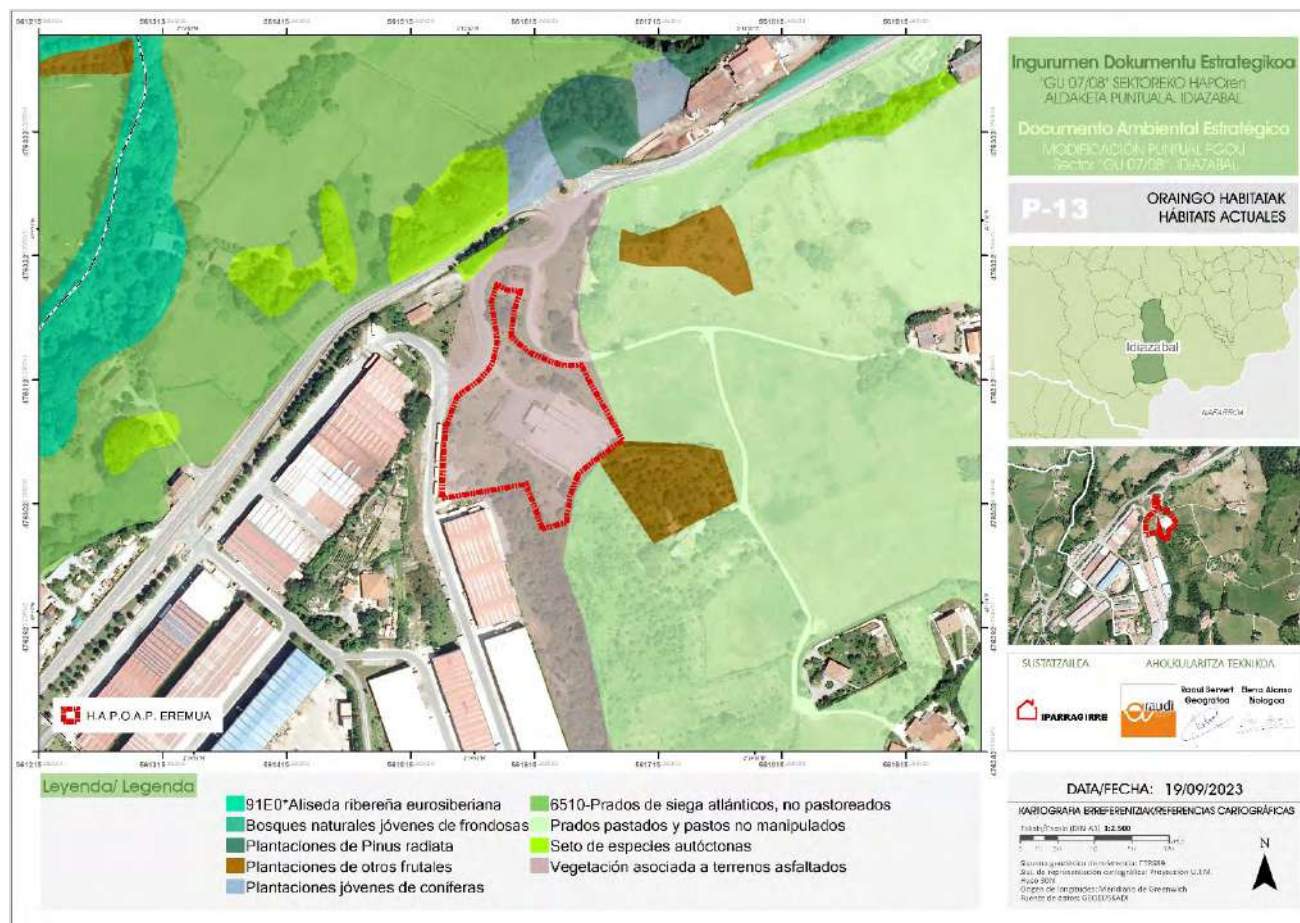
La Directiva Hábitats define como tipos de hábitat naturales de interés comunitario a aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que, en el territorio europeo de los Estados miembros de la UE:

- se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o bien
- presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringida, o bien
- constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea.

De entre ellos, la Directiva considera tipos de hábitat naturales prioritarios a aquéllos que están amenazados de desaparición en el territorio de la Unión Europea y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.

El ámbito no presenta ningún hábitat de interés.

Con respecto a la clasificación de hábitats EUNIS (European Nature Information System), sistema paneuropeo para facilitar la descripción y la recogida de datos armonizadas con el uso de los criterios para la identificación de los tipos de hábitat, se establecen las siguientes categorías.



5.3.4.- COMUNIDADES FAUNÍSTICAS

El fuerte carácter humanizado de la zona favorece la presencia de especies de carácter ubiquista, muy adaptables a la presencia humana, como son la Lagartija roquera (*Podarcis muralis*), Vencejo común (*Apus apus*), Lavandera blanca (*Motacilla alba*), Gorrión común (*Passer domesticus*), Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*), Ratón doméstico (*Mus musculus*) o la Rata parda (*Rattus norvegicus*).

De la misma manera y al tratarse de un ámbito en la transición urbano-rural, se puede esperar la presencia de especies asociadas a los ambientes propios de prados y campiñas.

Considerando que la fauna no es una variable que pueda ser estudiada de forma puntual y aislada, se incluyen en el estudio del presente epígrafe la consideración de las comunidades faunísticas presentes en la propia parcela y en las limítrofes.

Para la elaboración de este apartado se ha analizado la cartografía facilitada por el servidor cartográfico del Gobierno Vasco (<ftp://ftp.geo.euskadi.net/cartografia/>) correspondiente a la distribución de especies sobre el territorio. Dicha información cartográfica se distribuye en cuadrículas de 1Km x 1Km, así como en cuadrículas de 10Km x 10Km.

Según los datos analizados en las cuadrículas UTM (1Kmx1Km) se han identificado, entre otras las siguientes especies (muchas de ellas son observaciones que se han recogido en *ornitho.eus* por parte de observadores voluntarios cuadrículas 561/763 y 561/762) :

NOMBRE	NOMBRE COMÚN	IZENA	PROTECCIÓN CVEA
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	Aztore arrunta	Rara
<i>Aquila pennata</i>	Aguililla calzada	Arrano txikia	
<i>Asio otus</i>	Búho chico	Hontza ertaina	
<i>Bufo spinosus</i>	Sapo común	Apo arrunta	
<i>Cinclus cinclus</i>	Mirlo acuático europeo	Ur-zozoa	De interés especial
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	Belabeltza	
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	Galeperra	
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	Enara azpizuria	
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	Txantxangorria	
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo	Antzandobi arrunta	
<i>Milvus migrans</i>	Milano Negro	Miru beltza	
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	Buztanikara zuria	
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera Cascadeña	Buztanikara horia	
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	Etxe-txolarrea	
<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	Kuliska iluna	
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	Zozo arrunta	
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal Común	Birigarro arrunta	
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	Hontza zuria	
<i>Zamenis longissimus</i>	Culebra de esculapio	Eskulapioaren sugea	De interés especial

De entre todas las especies con algún grado de protección y con plan de gestión aprobado, **no se localizan ESPECIES PROTEGIDAS** (según la información disponible de Gobierno vasco a través de GEOEUSKADI).

5.3.5.- ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO, ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS, CORREDORES ECOLÓGICOS Y ELEMENTOS SINGULARES

El artículo 37 de la Ley 9/2021 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi, clasifica los espacios naturales protegidos en alguna de las siguientes categorías:

- a) **Espacios naturales protegidos.** Formarán parte de esta categoría los parques naturales, las reservas naturales, los monumentos naturales, y los paisajes naturales protegidos.
- b) **Espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000.** Formarán parte de esta categoría los lugares de importancia comunitaria (LIC), las zonas especiales de conservación (ZEC) y las zonas de especial protección para las aves (ZEPA).
- c) **Espacios protegidos en aplicación de instrumentos internacionales.** Formarán parte de esta categoría las reservas de la biosfera, los humedales de importancia internacional de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar), los geoparques declarados por la Unesco, las áreas protegidas del convenio Oskar, los sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial y las reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

Según esta nuevo marco legislativo autonómico son Espacios Naturales Protegidos los siguientes (Capítulo II de la ley 9/2021)

- Parque natural.
- Reserva Natural.
- Monumento Natural
- Paisaje Natural Protegido

Son Espacios Naturales Protegidos de la Red Natura 2000 (capítulo III de la ley 9/2021)

- Lugares de importancia comunitaria (LIC)
- Zonas Especiales de Conservación (ZEC)
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

De acuerdo al capítulo IV de la citada norma son Espacios Protegidos en aplicación de instrumentos internacionales, los siguientes:

- a) Reservas de la biosfera.
- b) Geoparques.
- c) Los humedales de Importancia Internacional, del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar)

d) Otros espacios naturales protegidos por normas internacionales

A estos espacios se unen las **Zonas Protegidas según el Plan Hidrológico de la demarcación del Cantábrico Oriental**.

Así, además de los Espacios Naturales Protegidos se han considerado también otras áreas de interés naturalístico inventariados:

- Espacios del catálogo abierto de espacios relevantes o del listado abierto de áreas de interés naturalístico de las DOT.
- Inventario de zonas húmedas de la CAPV.

Por último, también se han analizado en este apartado los Montes de Utilidad Pública.

Analizado el ámbito de la MpPGOU en relación a las áreas de interés naturalístico y espacios protegidos de la CAPV los resultados obtenidos son los siguientes:

- **No se han detectado Espacios Naturales Protegidos.**
- **No se han detectado espacios Red Natura 2000.**
- **No se han detectado áreas de interés naturalístico** incluidas en las Directrices de Ordenación Territorial del País Vasco (DOT).
- **No se han detectado áreas del Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes de la Comunidad Autónoma Vasca.**
- **No se han detectado humedales**, ni humedales catalogados Ramsar.
- El ámbito de actuación **no** se incluye dentro del **Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV**.
- **No se ha detectado ninguna Especie de Flora**, ni vegetación de interés.
- **No se ha detectado la presencia de Fauna Protegida.**

5.4.- Paisaje

La zona de estudio se ubica en la cuenca visual de Idiazabal. La unidad de paisaje predominante es un paisaje industrial en dominio antropogénico, el ámbito que se plantea transformar pertenecería a la unidad denominada agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos. El ámbito de estudio no se incluye dentro del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV.

Desde el punto de vista paisajístico y del MEDIO PERCEPTUAL el ámbito se caracteriza por un paisaje de transición industrial- rural en dominio fluvial. El entorno donde se ubica el ámbito presenta una orografía ligeramente alomada, situándose la parcela en la plataforma mayormente llana, originada por el relleno del antiguo vertedero de residuos, sobre el que tras su sellado se han vertido residuos de construcción. La visibilidad del ámbito es baja dado que el

polígono se encuentra en la vaguada correspondiente a las llanuras de inundación del Oria y el Landarregi.

La calidad paisajística del ámbito es baja; se trata del extremo nororiental del polígono Goardi, en contacto con la zona rural de Idiazabal. El solar que va a ser transformado por la modificación puntual del PGOU presenta un aspecto muy deteriorado, sin valores paisajísticos ni naturalísticos reseñables, con presencia de especies invasoras y restos de residuos de construcción amontonados en distintas zonas visibles. Resultan muy visibles las capas de arcillas con restos de gravilla y rocas utilizados para el sellado del antiguo vertedero.

Se puede considerar un paisaje industrial en un fondo escénico de calidad, en el que los prados y paisajes de campiña aportan un valor a la escena. Es una unidad paisajística muy antropizada, con modificaciones intensas que han reducido su calidad escénica, hecho que se ha visto intensificado por el vertido de escombros que se han desarrollado.



Fotografías: Se puede observar el paisaje baja calidad del entorno del MpPGOU así como el polígono Goardi. Autor: ARAUDI SLP



Fotografías: Entorno del edificio existente actual del Garden. Autor ARAUDI slp



Fotografías: Fondo escénico del polígono Goardi. Autor ARAUDI slp

5.4.1.- CUENCAS VISUALES

Las Unidades visuales delimitan porciones del territorio caracterizadas porque sus límites principales vienen definidos por la conexión visual entre los territorios que forman parte de la unidad. Es decir, son ámbitos visuales propios, definidos por fronteras visuales estables cuya interconexión visual hace que se comporten paisajísticamente como un todo.

La cartografía de Cuencas visuales, delimitadas en la Cartografía del paisaje de la Comunidad Autónoma del País Vasco, promovida por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco en 1990, responde a la concepción de Unidades visuales, definidas como áreas visuales cerradas o autocontenidas.

Consultado el "Inventario de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV" que constituye un compromiso del Programa Marco Ambiental, encontramos que toda la zona está ocupada por la Cuenca Visual de Idiazabal. En lo que respecta

a las cuencas visuales, albergan un paisaje considerado **"Muy Cotidiano"** en la CAPV, de valor **"Bajo"**. Se trata de un medio receptor poco sensible a afecciones.

5.4.2.- UNIDADES AMBIENTALES Y PAISAJÍSTICAS HOMOGÉNEAS

Con respecto a las unidades ambientales homogéneas podemos clasificar el ámbito de la MpPGOU y su entorno dentro como una ***unidad artificializada de carácter industrial, en la transición urbano rural***.

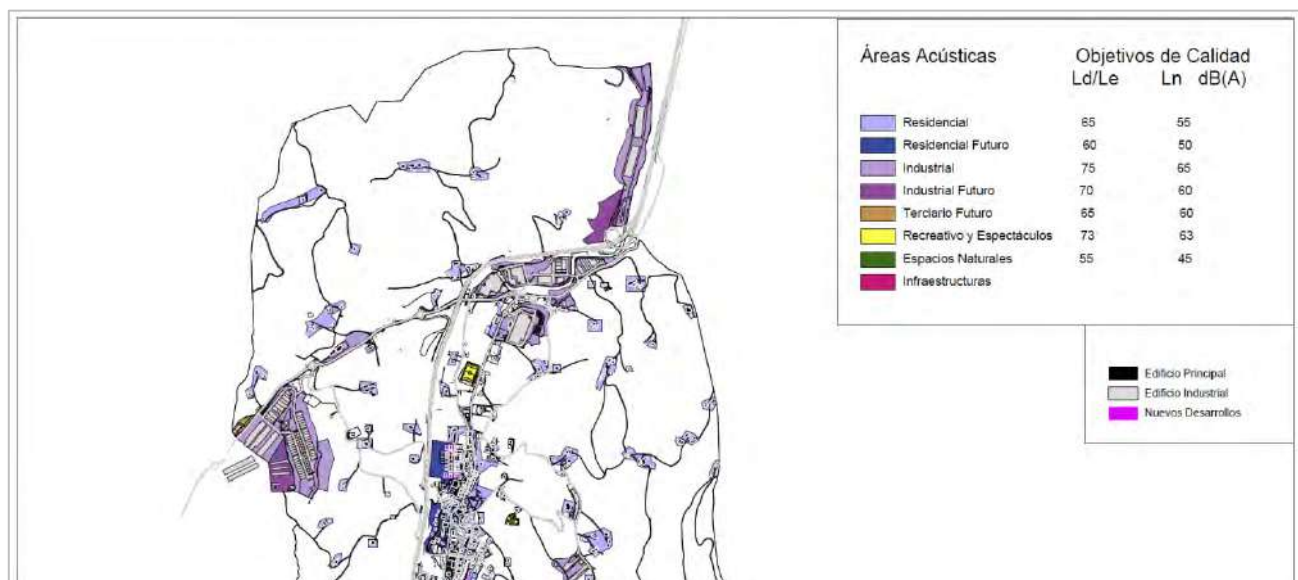
5.5.- Patrimonio

Analizados los datos disponibles y la información cartográfica sobre los elementos integrantes del patrimonio cultural vasco disponibles en GEOEUSKADI el ámbito objeto de la MpPGOU **NO tiene ningún tipo de protección por su valor patrimonial, ni tiene ningún elemento protegido ni catalogado en el PGOU.**

El camino que transcurre desde el núcleo de Idiazabal por los caseríos Urrutikoetxea y Otamendi hasta conectar con la GI 2637 por el noreste del ámbito del MpPGOU se trata del **Camino de Santiago**. El camino no atraviesa el ámbito objeto de la modificación recorriendo el polígono por el bidegorri existente en dirección al núcleo urbano de Segura.

Se deberán tener en cuenta las determinaciones del *DECRETO 2/2012, de 10 de enero, por el que se califica como Bien Cultural Calificado, con la categoría de Conjunto Monumental, el Camino de Santiago a su paso por la Comunidad Autónoma del País Vasco* así como el *DECRETO 66/2022, de 24 de mayo* que lo modifica.





Considerando que la parcela objeto de estudio es de carácter Industrial Futuro, así como atendiendo la literalidad del Decreto 213/2012 en relación con la consideración a Futuros Desarrollos Urbanísticos, conforme al apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo, el Estudio analizará el cumplimiento de los valores límite asignados a Futuros Desarrollos Urbanísticos para uso de suelo Industrial.

Objetivos de calidad acústica

Los Objetivos de Calidad Acústica de aplicación en el área en el que se vaya a ejecutar el Futuro Desarrollo Urbanístico, deberán ser 5 dB(A) más restrictivos que para una urbanización existente para el ambiente exterior.

En las siguientes tablas se establecen los valores límite de aplicación para el Futuro Desarrollo Urbanístico, tanto para el ambiente exterior como interior:

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
F	Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

A tal efecto, los valores de aplicación para el futuro desarrollo urbanístico, una vez aplicada la restricción de 5 dB(A), corresponden a los siguientes:

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA FUTURO DESARROLLO URBANÍSTICO

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
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)

El Decreto 213/2012 no aplica Objetivos de Calidad Acústica para el interior de edificios de uso industrial y terciario.

El área de estudio donde se prevé la modificación se estima la disposición respecto de Futuros Desarrollos Urbanísticos conforme a la siguiente definición:

Futuros Desarrollos Urbanísticos: Cualquier actuación urbanística donde se prevea la realización de alguna obra o edificio que vaya a requerir una licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.

Este supuesto se refiere al siguiente:

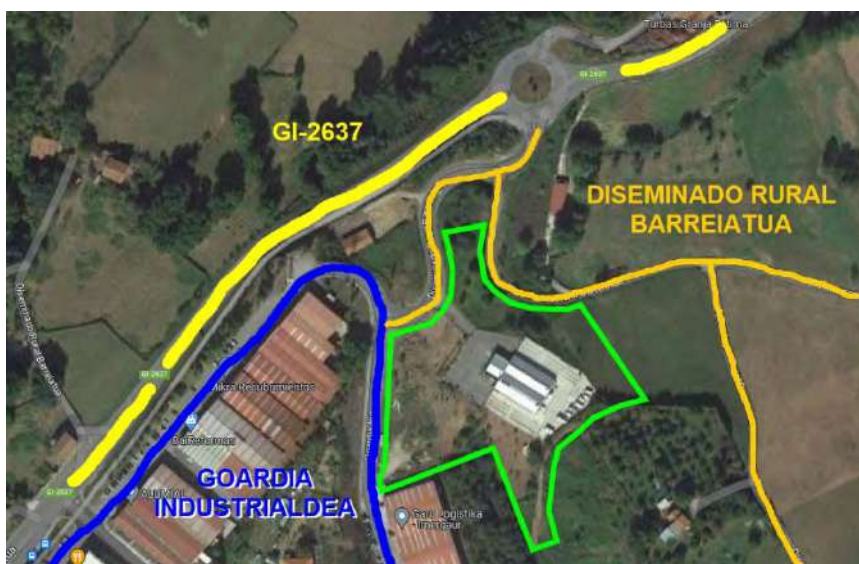
Artículo 207 Actos sujetos a licencia urbanística

b) Las obras de construcción, edificación e implantación de instalaciones de toda clase de nueva planta.

A tal efecto, la presente MpPGOU incorpora un **Estudio de Impacto Acústico** que se encuentra como documento de esta modificación y concluye lo siguiente:

Las fuentes de ruido identificadas en el entorno de la parcela objeto de este Estudio, corresponden a los siguientes focos de ruido:

- Tráfico viario: GI-2637, así como tramos de acceso al polígono Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua.
- Ruido industrial de actividades contiguas



- NIVELES DE IMPACTO A 2M DEL SUELO

Tanto los niveles de impacto acústico actual como a 20 años vista, producido por el tráfico de vehículos del vial GI-2637 y los viales del polígono Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua, así como el impacto de ruido industrial de Goardia Industrialdea, **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para Áreas Acústicas de tipo b) Sectores de territorio de uso industrial, correspondiente al Sector "GU 07/08", del término municipal de Idiazabal, determinándose un nivel de impacto máximo en la totalidad de parcela de 56 dB(A) en periodo día - tarde y 50 dB(A) en horario nocturno.

– ANÁLISIS DE RUIDO EXTERIOR EN EL FUTURO ESCENARIO

De la hipótesis de cálculo realizada, tomando como referencia los ensayos "in situ" realizados en Goardia Industrialdea de Idiazabal, se determina que el nivel de impacto que incide sobre las fachadas de los edificios más próximos, tanto residenciales (Diseminado Rural Barreiatua 108 y 122) como industriales (Goardia Industrialdea), **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el DECRETO 213/2012 a nivel de fachada para horario diurno y nocturno.

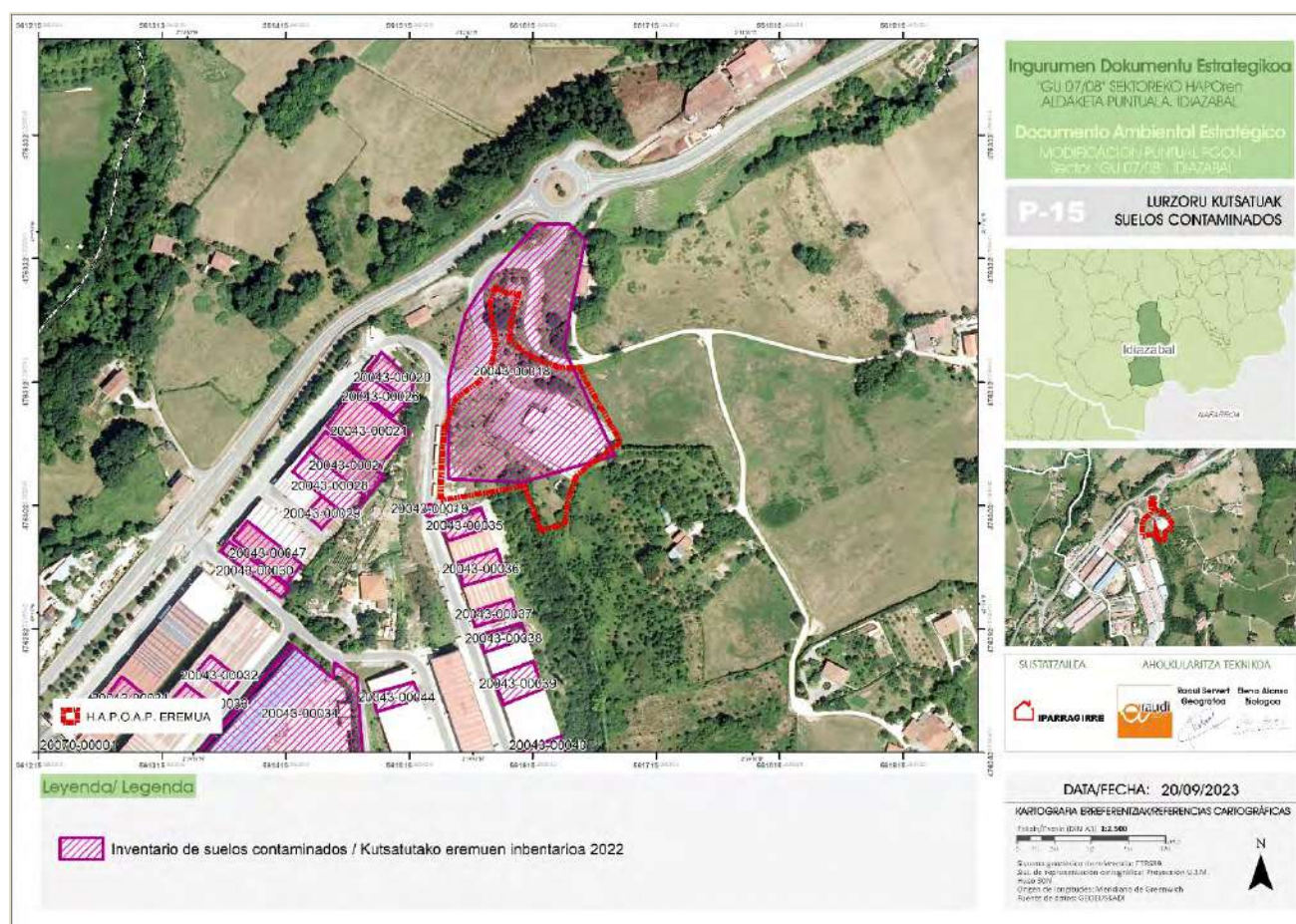
Así mismo, para el funcionamiento diurno y nocturno respectivamente, las futuras actividades deberán tener en consideración los siguientes aspectos:

a) Las futuras actividades que se implanten, todas ellas deberán garantizar el cumplimiento del Artículo Nº 52, referentes a Focos Emisores Acústicos Nuevos, garantizando los niveles de emisión tanto en el exterior del área industrial, así como a nivel de fachada de los edificios de uso residencial e industrial, así como en los ambientes interiores de los edificios residenciales.

b) Añadidamente, una vez que se ubique el conjunto de actividades y cada una de ellas garanticen los niveles máximos determinados mediante la aplicación del Artículo Nº 52 del Decreto 213/2012, se deberá realizar un análisis del impacto medio ambiental del Sector "GU 07/08", para caracterizar el impacto que genera el sector en su conjunto sobre los edificios limítrofes al mismo, al objeto de determinar en su caso, medidas reductoras adicionales, en función de la actividad que desarrolle cada una de ellas, su proximidad a receptores sensibles, horarios de funcionamiento y tipo de actividad que desarrollen.

5.6.2.- SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

En lo que a suelos potencialmente contaminados se refiere, de acuerdo al **"Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades potencialmente contaminantes"** del suelo del Decreto 165-2008", en el ámbito objeto del presente Documento Ambiental, **presenta parcelas incluidas en dicho inventario.**



Mapa 015. Suelos potencialmente contaminados. Autor: ARAUDI slp. Fuente: Geoeuskadi

Según el inventario disponible en Geoeuskadi la parcela es la correspondiente al código GEOIKER 20043-00018. A todos los efectos se deberá cumplir con la Ley 4/2015, de 25 de junio, del Gobierno Vasco, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo y con el Decreto 209/2019 que desarrolla dicha ley.

Como consecuencia de esta situación, y atendiendo a las exigencias de la legislación en la materia, el promotor encargó la empresa Idom la Investigación Exploratoria de la Calidad del Suelo necesaria.

La investigación se ha hecho en dos documentos diferenciados, cada uno de los cuales corresponde a una de las dos edificaciones previstas en el ámbito GU 07/08.

La primera investigación se hace sobre el terreno a ocupar por la edificación que componen las parcelas b.10 I1 y e.00 D1. El primer documento es de junio de 2007 y fue complementado a requerimiento del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco mediante otros dos documentos, el primero de octubre de 2008 y el segundo de abril de 2009. La resolución de la Viceconsejería

de Medio Ambiente del Gobierno Vasco sobre este expediente es de 4 de enero de 2010. En esta declaración se resuelve lo siguiente:

"Declarar como suelo alterado para uso industrial, el emplazamiento correspondiente a una parcela ubicada en Idiazabal, donde se produjeron vertidos incontrolados de residuos asimilables a urbanos y de materiales procedentes de movimientos de tierras y ello de conformidad con los resultados de las investigaciones de la calidad del suelo realizadas en dicho emplazamiento atendiendo a los usos en él previstos"

...

De conformidad con la presente declaración el emplazamiento referenciado es compatible con el uso industrial previsto"

La segunda investigación es sobre el terreno ocupado actualmente por el Garden, sobre el que se establece en la ordenación del sector GU 07/08 la parcela industrial b.10 I2. En junio de 2008 se presenta el Informe Preliminar de la Calidad del Suelo de Goardi Lorategia en Idiazabal (Gipuzkoa). En octubre de 2008 se presenta la Investigación Exploratoria de Calidad del suelo de Goardi Lorategia en Idiazabal (Gipuzkoa), que es complementada a requerimiento del Departamento de Medio Ambiente con otros dos documentos, el primero de agosto de 2009 y el segundo de octubre de 2009. La resolución de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco sobre este expediente es de 17 de mayo de 2010. En esta declaración se resuelve lo siguiente:

"Declarar como suelo alterado para uso industrial, el correspondiente a la parcela sobre la que se asienta la actividad de GOARDI LORATEGIA si localizada en Idiazabal, y ello de conformidad con los resultados de la investigación de la calidad del suelo realizada atendiendo al uso en él previsto.

*De conformidad con la presente declaración, **la parcela investigada es compatible con el uso previsto, equiparable al industrial** a efectos de la ley 1/2005 de 4 de febrero.*

A tenor de los resultados de la investigación de la calidad del suelo realizada, no existe objeción para que se otorguen las correspondientes licencias que habiliten la actividad existente en el emplazamiento.

*No obstante, **en el caso de que sea necesaria la excavación de materiales en el emplazamiento, la vía de gestión adecuada de los mismos deberá ser determinada mediante su caracterización** según el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, **descartándose su utilización en rellenos o acondicionamientos de terrenos debido a la***

superación de los valores indicativos de Evaluación VIE-A, recogidos en el Anexo I de la Ley 1/2005 de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo"

De esta forma se acredita el cumplimiento de lo determinado por el punto 4 del artículo 31 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, que para suelos que cambian de uso exige que *"la declaración de la calidad del suelo deberá emitirse por el órgano ambiental con anterioridad a la aprobación definitiva de los instrumentos urbanísticos que incluyan la ordenación pormenorizada de la parcela o parcelas que soporten o hayan soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo o con anterioridad a la modificación de dichos instrumentos y, preferentemente, en las fases iniciales de los respectivos procedimientos"*.

5.6.3.- INUNDABILIDAD

El ámbito de la MpPGOU se encuentra en la zona de policía del cauce del Landerregi que transcurre soterrado por debajo de la parcela objeto del estudio.

Tras la consulta de la cartografía de inundabilidad oficial obrante en la página web de la Agencia Vasca del Agua (URA) se constata que ***las actuaciones propuestas se ubican fuera de la zona inundable.***

A la vista de que las obras y el nuevo edificio se van a desarrollar en la zona de policía del Landerregi, se deberá pedir autorización a URA, para la realización de las obras (artículo 9 del RDPH).



Mapa 016. Inundabilidad. Autor: ARAUDI slp. Fuente: Geoeuskadi

5.6.4.- VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN DE LOS ACUÍFEROS

En toda el área nos encontramos ***sin vulnerabilidad apreciable a la contaminación de acuíferos.***



Mapa 017. Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos. Autor: ARAUDI slp. Fuente: Geoeuskadi

5.6.5.- PROBLEMAS GEOTÉCNICOS

El ámbito de la MpPGOU puede presentar **problemas geotécnicos derivados del carácter de relleno del ámbito (vertedero), las características y materiales irregulares que componen el sustrato**. Las actuaciones planteadas deberán tener en cuenta estos riesgos a la hora de su desarrollo.

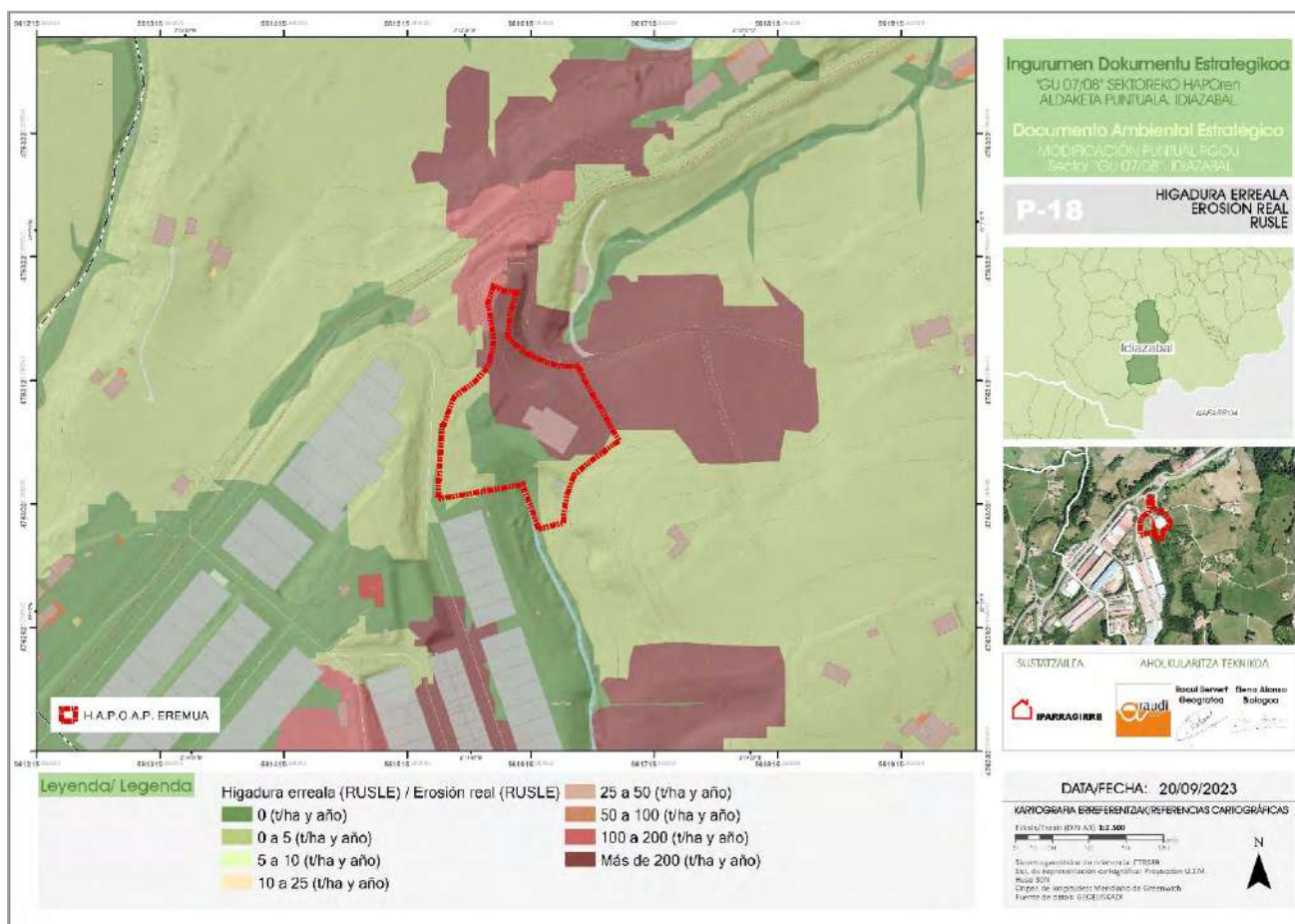
5.6.6.- RIESGO DE EROSIÓN-ÁREAS EROSIONABLES

En cuanto a la erosión, podemos afirmar que el área de estudio no tiene riesgo de erosión, basándonos en los modelos USLE Y RUSLE (ambos modelos sirven para obtener un promedio de las pérdidas anuales de suelo a largo plazo) y que calculan no solo la erosión real sino también la potencial.

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.

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 mapa de **erosión real** resulta de la combinación de todos los factores que intervienen en los modelos USLE y RUSLE con los valores estimados para cada situación del territorio.



Mapa 018. Erosión real. Modelo RUSLE. Autor: ARAUDI SLP. Fuente: Geoeuskadi

El concepto de **erosión potencial** es la que se produciría si se elimina la vegetación. Este valor es tremendamente importante de cara a la gestión del territorio, puesto que permite analizar cómo afecta, en lo relativo a la erosión, la eliminación de la cubierta vegetal.



Mapa 019. Erosión potencial. Modelo RUSLE. Autor: ARAUDI SLP. Fuente: Geoeuskadi

En el caso de la erosión real el ámbito que se va a ver transformado presenta el sector nororiental con erosión alta mientras que el resto del ámbito presenta niveles bajos de erosión. En lo que se refiere a la erosión potencial, todo el ámbito presentaría niveles muy altos de erosión.

En este caso, y al tratarse de un relleno antrópico de residuos asimilables a urbanos y otros residuos, desde este análisis ambiental se considera que el nivel de erosión tanto real como potencial se ve muy reducido al presentar una topografía eminentemente llana. Únicamente, podrán presentar niveles de erosión significativa las zonas de acusada pendiente de la parcela (límite nororiental) que no se van a ver transformadas.

Por su parte, el PTS agroforestal no cartografía ningún área erosionable en el ámbito.

5.6.8.- SISMICIDAD

El municipio de Idiazabal se sitúa en una zona de riesgo V-VI según el Mapa de Riesgos de la CAPV por lo que está exento de realizar un plan de emergencia sísmico. No obstante, es preciso el cumplimiento de la Norma de construcción sismorresistente (RD 997/2002, de 27 de septiembre).

Tal y como aparece reflejado en la figura siguiente, no existe ninguna zona con intensidades iguales o superiores a VII, por lo que, según estos cálculos, no existen municipios obligados a realizar Plan de Emergencia Sísmico. Los municipios con peligrosidad igual o superior a VI están limitados a los más occidentales de la Comunidad Autónoma que, en este caso, deberían realizar estudios más detallados a nivel municipal.

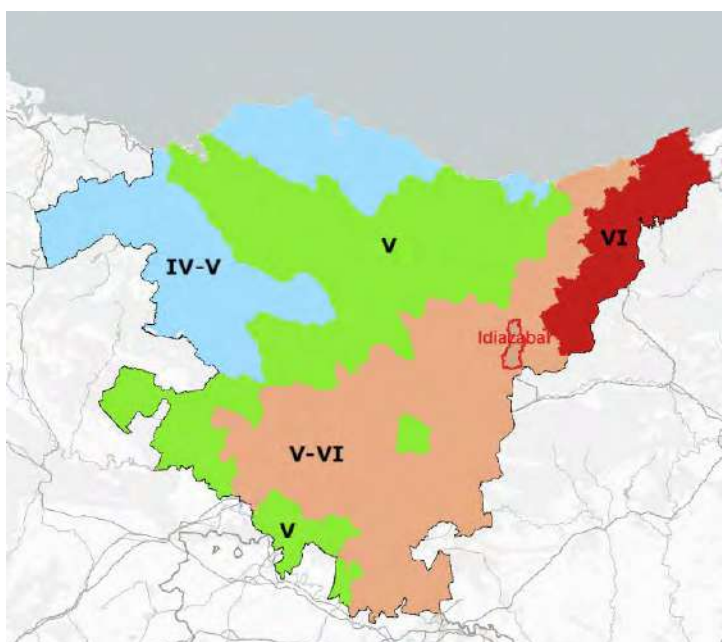


Figura 003: Intensidades sísmicas finales deducidas para los municipios del País Vasco.

5.6.9.- RIESGOS DERIVADOS DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Mediante RESOLUCIÓN 10/2001, de 1 de agosto, del director de la Secretaría del Gobierno y de Relaciones con el Parlamento, se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Gobierno que 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 de la MpPGOU **no se encuentra afectado por riesgos derivados de transporte de mercancías peligrosas.**

5.6.10.- RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES

El riesgo de incendios forestales está condicionado fundamentalmente por el tipo de vegetación que existe en el área y en sus alrededores. Por lo tanto, para su valoración se tienen en cuenta las unidades de vegetación existentes, así como la combustibilidad intrínseca de los tipos de vegetación.

El 'Modelo de combustibles forestales del País Vasco DAE 1999' identifica el ámbito, como zonas con riesgo bajo, que se corresponden a asentamientos urbanos con ausencia de vegetación o presencia de vegetación principalmente nitrófila.

Para la valoración de este riesgo ambiental se recurre a la cartografía existente en GEOEUSKADI con información proporcionada por el proyecto "FORRISK: riesgos naturales en las masas forestales atlánticas". Realizado entre octubre de 2012 y diciembre de 2014, su objetivo principal fue conocer, las medidas a tomar de cara a la gestión de riesgos forestales previsibles e identificados.

Como primer resultado se concluye que los tipos de arbolado con mayor riesgo medio de incendio forestal en el País Vasco son los montes bajos y densos de quejigo (*Quercus faginea*) y encina (*Quercus ilex*), junto con las plantaciones forestales jóvenes de *Eucalyptus*, *Pinus radiata* y *Pinus pinaster*.

A la vista de que el ámbito de la MpPGOU se localiza en límite nororiental del polígono Goardi y carece de vegetación arbolada, se puede concluir por tanto, que el desarrollo las actuaciones previstas no supone un aumento en la exposición de las edificaciones respecto al riesgo de incendios.

5.6.11.- CAMBIO CLIMÁTICO

El documento "Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático" (IHOBE, enero de 2019) identifica y selecciona un número limitado de cadenas de impacto prioritarias sobre las que acotar y enfocar la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios de la CAPV.

Las cadenas evaluadas son: "Impacto por olas de calor sobre la salud humana", "Impacto por inundaciones fluviales sobre el medio urbano", "Impacto por inundaciones por subida del nivel del mar sobre el medio urbano", e "Impacto por aumento de los periodos de mayor sequía sobre las actividades económicas, con especial interés en el medio agrario".

Se han seleccionado los tipos de datos que pueden caracterizar mejor los distintos componentes de la vulnerabilidad y el riesgo para cada una de las cadenas de impacto seleccionadas, es decir, la amenaza o peligro, la exposición, la sensibilidad y la capacidad de respuesta/capacidad adaptativa. En este análisis

se valoran los riesgos en dos escenarios diferentes (RCP 4.5 y RCP 8.5), definidos en función de la emisión de gases de efecto invernadero, siendo el más desfavorable el RCP 8.5.

De acuerdo con los datos obtenidos del visor geoEuskadi (Gobierno Vasco), en el caso de Idiazabal no se prevén afecciones derivadas de la subida del mar pero habrían de prevenirse los efectos por las sequías, las olas de calor y las inundaciones siendo los riesgos resultantes para los dos escenarios considerados los siguientes:

- En lo referente a las olas de calor en el periodo 2011-2040, tanto en el escenario RCP 4.5 como RCP 8.5 se produciría un aumento aproximado del 9% con respecto del periodo de referencia 1971-2000. En cambio, en el periodo 2071-2100 este incremento sería mayor, 24% en el escenario RCP 4.5 y 31% en el escenario RCP 8.5. Teniendo en cuenta la posición relativa que presenta Idiazabal con respecto al conjunto de municipios de la CAPV, cabe destacar que el impacto por las olas de calor sitúa a Idiazabal en un decil alto.
- Con respecto al riesgo y vulnerabilidad de las inundaciones sobre el medio urbano cabe destacar que presentan valores bajos en ambos escenarios.
- Con respecto al riesgo y vulnerabilidad de las sequías sobre las actividades agropecuarias cabe destacar que presentan valores medios en ambos escenarios.

En cualquier caso, se tendrán en cuenta los datos anteriores a la hora de plantear medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático, y, concretamente, respecto a las cadenas de impacto con incidencia más significativa en el ámbito.

De estos riesgos a valorar a nivel del término municipal de Idiazabal en relación al cambio climático, uno de ellos es a considerar en el territorio objeto de la MpPGOU: los impactos por olas de calor sobre la salud humana.

Por ello, la propuesta de la MpPGOU considerará esta problemática con criterios de adaptación al cambio climático (edificaciones eficientes; alumbrado sostenible; nuevos espacios verdes, etc).

En cualquier caso, se tendrán en cuenta los datos anteriores a la hora de plantear medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático, y, concretamente, respecto a las cadenas de impacto con incidencia más significativa en el ámbito.

5.7.- Resumen de condicionantes ambientales

Como características generales de los activos ambientales presentes en el ámbito de la MpPGOU pueden resumirse las siguientes:

- El ámbito de la MpPGOU se localiza en una pequeña vaguada del arroyo Landarregi, el cual fue soterrado a su paso por el ámbito puesto que se trata de un antiguo vertedero incontrolado de residuos asimilables a urbanos y de materiales procedentes de movimientos de tierras. Las cotas oscilan entre los 215-225m. Presenta pendientes inferiores a 15% en gran parte de su superficie exceptuando en el límite meridional y nororiental en los que estas son más acusadas (mayores de 30%). **La propuesta de ordenación de la MpPGOU no generará, a priori, riesgos geofísicos significativos derivados de la topografía del ámbito.**
- El ámbito objeto de la MpPGOU se trata de un espacio antropizado por la presencia de un antiguo vertedero de residuos asimilables a urbanos y de materiales procedentes de movimientos de tierras, por lo que los materiales litológicos no se corresponden con los naturales del entorno. En la visita realizada al ámbito se comprueba el carácter arcilloso e irregular y otros materiales propios de los inertes utilizados para el sellado del vertedero.
- En el ámbito estricto de la modificación **no se localiza ningún Lugar de Interés Geológico.**
- El ámbito se incluye en la '**Unidad Hidrológica (UH) del Oria**', perteneciente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (ES017). En relación con los ámbitos competenciales de planificación, el ámbito está incluido dentro de las Cuencas intercomunitarias, cuya competencia en materia de aguas recae en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC). Dentro de la UH del Oria, el ámbito pertenece a la masa del *Oria II*, ya que la **regata Landarregi** vierte sobre esta masa de agua. Según los últimos datos disponibles sobre el estado ecológico de esta masa (campaña 2021), el estado de esta masa se califica como bueno.
- Desde el punto de vista de las unidades edáficas, el ámbito ha sufrido una transformación antrópica notable, al tratarse de un emplazamiento en el que antiguamente existió un vertedero, por lo que se entiende que se han modificado de manera significativa los horizontes edáficos y las propiedades del suelo, por lo que se puede concluir que la afectación por la transformación del ámbito por el desarrollo de la MPGOU es NO SIGNIFICATIVA.
- La vegetación potencial del ámbito está conformada por formaciones de *robleal acidófilo-robleal/bosque mixto atlántico*. Sin embargo, y producto de la elevada antropización del ámbito al tratarse de un antiguo vertedero, la cubierta vegetal es eminentemente ruderal nitrófila, sin presencia de vegetación a significar, y menos de interés ambiental. En Goardi, los usos industriales han ocasionado la desaparición de una parte muy importante del suelo fértil con la consiguiente repercusión negativa sobre la vegetación

y la fauna. Por otro lado no se ha identificado la presencia de flora amenazada. Si se han localizado, sin embargo, presencia de especies de carácter invasor como es *Cortaderia selloana* (Plumero de la Pampa). **Se deberá tener en cuenta a la hora de la gestión de la tierra vegetal propia de los trabajos de desarrollo del nuevo edificio industrial, la presencia de esta especie invasora**

- El ámbito no presenta **ningún hábitat de interés**.
- De entre todas las especies con algún grado de protección y con plan de gestión aprobado, **no se localizan ESPECIES PROTEGIDAS**.
- Por otra parte, **el ámbito de la MPGOU no se encuentra incluido en ninguno de los espacios naturales protegidos ni corredores ecológicos ni elementos singulares existentes en la CAPV**.
- Desde el punto de vista paisajístico y del MEDIO PERCEPTUAL el ámbito se caracteriza por un **paisaje de transición industrial- rural en dominio fluvial**. El entorno donde se ubica el ámbito presenta una orografía ligeramente alomada, situándose la parcela en la plataforma mayormente llana, originada por el relleno del antiguo vertedero de residuos, sobre el que tras su sellado se han vertido residuos de construcción. La visibilidad del ámbito es baja dado que el polígono se encuentra en la vaguada correspondiente a las llanuras de inundación del Oria y el Landarregi. La calidad paisajística del ámbito es baja; se trata del extremo nororiental del polígono Goardi, en contacto con la zona rural de Idiazabal. El solar que va a ser transformado por la modificación puntual del PGOU presenta un aspecto muy deteriorado, sin valores paisajísticos ni naturalísticos reseñables, con presencia de especies invasoras y restos de residuos de construcción amontonados en distintas zonas visibles.
- Toda la zona está ocupada por la **Cuenca Visual de Idiazabal**, que alberga un **paisaje considerado "Muy Cotidiano" en la CAPV, de valor "Bajo"**.
- Con respecto a las **unidades ambientales homogéneas** podemos clasificar el ámbito del Plan y su entorno dentro como una **u unidad artificializada de carácter industrial, en la transición urbano rural**.
- El ámbito objeto del MpPGOU **NO tiene ningún tipo de protección por su valor patrimonial**, ni tiene **ningún elemento protegido ni catalogado en el PGOU**. El camino que transcurre desde el núcleo de Idiazabal por los caseríos Urrutikoetxea y Otamendi hasta conectar con la GI 2637 por el noreste del ámbito del MpPGOU se trata del **Camino de Santiago**. El camino no atraviesa el ámbito objeto de la modificación recorriendo el polígono por el bidegorri existente en dirección al núcleo urbano de Segura.
- La **calidad del aire** de la zona (interpolada de su observatorio más cercano) es **buena**.
- Con respecto a la **calidad acústica** las fuentes de ruido identificadas en el entorno de la parcela objeto de este Estudio, corresponden al tráfico viario GI-2637 así como tramos de acceso al polígono Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua. Otro foco de ruido sería el ruido industrial de

actividades contiguas. Tanto los niveles de impacto acústico actual como a 20 años vista, producido por el tráfico de vehículos del vial GI-2637 y los viales del polígono Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua, así como el impacto de ruido industrial de Goardia Industrialdea, **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para Áreas Acústicas de tipo b) Sectores de territorio de uso industrial, correspondiente al Sector "GU 07/08", del término municipal de Idiazabal, determinándose un nivel de impacto máximo en la totalidad de parcela de 56 dB(A) en periodo día - tarde y 50 dB(A) en horario nocturno. De la hipótesis de cálculo realizada, tomando como referencia los ensayos "in situ" realizados en Goardia Industrialdea de Idiazabal, se determina que el nivel de impacto que incide sobre las fachadas de los edificios más próximos, tanto residenciales (Diseminado Rural Barreiatua 108 y 122) como industriales (Goardia Industrialdea), **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el DECRETO 213/2012 a nivel de fachada para horario diurno y nocturno.

- En lo que a suelos potencialmente contaminados se refiere, de acuerdo al **"Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades potencialmente contaminantes del suelo"** el ámbito del MpPGOU presenta **1 parcela incluida en dicho inventario**. Se trata del código GEOIKER 20043-00018. Según la información disponible ya **dispone de declaración de la calidad del suelo** emitida en sendas resoluciones del órgano de calidad ambiental de Gobierno Vasco. De estas resoluciones se concluye que **el ámbito es compatible con el uso equiparable al industrial** y que los materiales excavados deberán ser gestionados como residuos mediante su depósito en vertederos, descartándose su utilización en rellenos o acondicionamientos de terrenos.
- En función de los datos del mapa de inundabilidad de la CAPV se constata que **las actuaciones propuestas se ubican fuera de la zona inundable**.
- En toda el área **no encontramos una vulnerabilidad apreciable a la contaminación de los acuíferos**.
- El ámbito de la MpPGOU puede presentar **problemas geotécnicos derivados del carácter de relleno del ámbito (vertedero), las características y materiales irregulares que componen el sustrato**. Las actuaciones planteadas deberán tener en cuenta estos riesgos a la hora de su desarrollo
- En cuanto a la erosión, en este caso, y al tratarse de un relleno antrópico de residuos asimilables a urbanos y otros residuos, desde este análisis ambiental **se considera que el nivel de erosión tanto real como potencial se ve muy reducido al presentar una topografía eminentemente llana**. Únicamente, podrán presentar niveles de erosión significativa las zonas de acusada pendiente de la parcela (límite nororiental) que no se van a ver transformadas.

- El ámbito del Plan se localiza en una zona de peligrosidad sísmica baja, situándose en un **rango de intensidades sísmicas menores al grado V-VI** en la escala oficial española M.S.K., descartando por tanto problemas de esta índole sobre las potenciales construcciones.
- El ámbito de la MpPGOU **no se encuentra afectado por riesgos derivados de transporte de mercancías peligrosas.**
- A la vista de que el ámbito de la MpPGOU se localiza en límite nororiental del polígono Goardi y carece de vegetación arbolada, se puede concluir por tanto, que el desarrollo **las actuaciones previstas no supone un aumento en la exposición de las edificaciones respecto al riesgo de incendios.**
- De los riesgos a valorar a nivel del término municipal de Idiazabal en relación **al cambio climático**, uno de ellos es a considerar en el territorio objeto del estudio: **los impactos por olas de calor sobre la salud humana.** Por ello, la propuesta de la MpPGOU considerará esta problemática con criterios de adaptación al cambio climático (edificaciones eficientes; alumbrado sostenible; nuevos espacios verdes, mayor presencia vegetada, etc).

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



6

Efectos ambientales previsibles

La identificación y valoración de los impactos deriva de la interacción entre los elementos del inventario ambiental y las acciones de la presente Modificación puntual del PGOU 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 la MpPGOU.

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, modificada por la ley 9/2018.

6.1.- Metodología para la caracterización y valoración de impactos

Según la legislación vigente (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental), el proceso a seguir para la caracterización y valoración de impactos es el siguiente:

Se incluirá la identificación, cuantificación y valoración de los efectos significativos previsibles de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales indicados en el apartado anterior.

Necesariamente, la identificación de los impactos ambientales derivará del estudio de las interacciones entre las acciones derivadas de la Modificación del PGOU y las características específicas de los aspectos ambientales afectados en cada caso concreto, incluido el paisaje en los términos del Convenio Europeo del Paisaje.

Se distinguirán los efectos positivos de los negativos; los temporales de los permanentes; los simples de los acumulativos y sinérgicos; los directos de los indirectos; los reversibles de los irreversibles; los recuperables de los irrecuperables; los periódicos de los de aparición irregular; los continuos de los discontinuos.

Se indicarán los impactos ambientales compatibles, moderados, severos y críticos que se prevean como consecuencia de la ejecución de la MpPGOU.

La cuantificación de los efectos significativos de un plan, programa o proyecto sobre el medio ambiente consistirá en la identificación y descripción, mediante datos mensurables de las variaciones previstas de los hábitats y de las especies afectadas como consecuencia del desarrollo del plan o programa o por la ejecución del proyecto.

Se medirán en particular las variaciones previstas en:

- Superficie del hábitat o tamaño de la población afectada directa o indirectamente a través de las cadenas tróficas, o de los vectores ambientales, en concreto, flujos de agua, residuos, energía o atmosféricos; suelo, ribera la ría. Para ello se utilizarán, unidades biofísicas del hábitat o especie afectadas.
- La intensidad del impacto con indicadores cuantitativos y cualitativos. En caso de no encontrar un indicador adecuado al efecto, podrá diseñarse una escala que represente en términos de porcentaje las variaciones de calidad experimentadas por los hábitats y especies afectados.
- La duración, la frecuencia y la reversibilidad de los efectos que el impacto ocasionará sobre el hábitat y especies.
- La abundancia o número de individuos, su densidad o la extensión de su zona de presencia.
- La diversidad ecológica medida, al menos, como número de especies o como descripción de su abundancia relativa.
- La rareza de la especie o del hábitat (evaluada en el plano local, regional y superior, incluido el plano comunitario), así como su grado de amenaza.
- La variación y cambios que vayan a experimentar, entre otros, los siguientes parámetros del hábitat y especie afectado:
 - El estado de conservación.
 - El estado ecológico cuantitativo.
 - La integridad física.
 - La estructura y función.

La valoración de estos efectos se realizará, siempre que sea posible, a partir de la cuantificación, empleándose para ello, aquellas metodologías contempladas en normas o estudios técnicos que sean aplicación. La administración, a través de su sede electrónica, pondrá a disposición de los promotores los documentos necesarios para identificar, cuantificar y valorar los impactos.

Se jerarquizarán los impactos ambientales identificados y valorados, para conocer su importancia relativa.

La caracterización de los impactos realizada considera los siguientes criterios:

- **Carácter del impacto;** hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo, indica si, en lo relativo a la faceta de la vulnerabilidad que se esté teniendo en cuenta, la actuación es beneficiosa o perjudicial.
- **Duración del impacto,** es decir si se trata de un impacto de carácter temporal o por el contrario es de tipo permanente.
- La **proyección en el tiempo** se refiere a si sucede a corto plazo o si se alcanza a largo plazo.
- La **proyección en el espacio** a si el impacto es de tipo puntual y local o por el contrario extenso.
- La **reversibilidad** tiene en cuenta la dificultad, la posibilidad de retornar a la situación anterior.
- La **recuperación** se refiere a si la pérdida puede ser reemplazable o si la alteración puede ser recuperable.
- La **singularidad del recurso** afectado quiere significar la incidencia sobre cualquier tipo de recurso protegido o escaso en la región.
- La **probabilidad de ocurrencia** es un modo de medir el riesgo del impacto sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas, pero de excepcional gravedad.
- La **magnitud y el significado** informan de la extensión o grado del efecto producido.

La expresión de esta evaluación se concreta en una escala de niveles de impacto para facilitar la utilización de la información adquirida en la toma de decisiones.

6.2.- Identificación de las acciones y efectos derivados del plan y sus potenciales impactos.

Se pretenden tipificar aquellas acciones que incidirán directamente sobre las variables ambientales, contemplando dos etapas en su evolución.

1.- Fase de Construcción

2.- Fase de Funcionamiento

Las acciones potencialmente impactantes lo son en cuanto inductoras de una serie de alteraciones del medio. Entre ellas tipológicamente destacan por potencial magnitud y su extensión las siguientes:

FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Movimientos de tierras

- Tránsito de la maquinaria.
- Eliminación de residuos y limpieza de la parcela
- Trabajos con hormigón
- Ocupación del suelo por elementos de obra.
- Vertidos accidentales.
- Incrementos en la generación de residuos sólidos y líquidos.
- Incremento de niveles sonoros.
- Aumentos en la emisión de contaminación atmosférica.
- Aumentos de las demandas de abastecimiento y/o saneamiento.
- Trabajos de urbanización

FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Generación de aguas residuales y residuos
- Aumento de demandas de abastecimiento y/o saneamiento
- Aumento de tránsito peatonal y motorizado
- Nueva configuración del ámbito. Nuevo edificio.
- Afecciones paisajísticas

6.3.- Determinación de los elementos del medio susceptibles de recibir impactos

Con el fin de identificar los factores ambientales, susceptibles de recibir impacto, genéricamente la DIRECTIVA 2014/52/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente considera como aspectos mínimos a incluir en el análisis:

- a) la población y la salud humana;
- b) la biodiversidad, prestando especial atención a las especies y hábitats protegidos en virtud de la Directiva 92/43/CEE y la Directiva 2009/147/CE;
- c) la tierra, el suelo, el agua, el aire y el clima;
- d) los bienes materiales, el patrimonio cultural y el paisaje;
- e) la interacción entre los factores contemplados en las letras a) a d).

Partiendo de estas determinaciones y de los análisis sectoriales del medio, se suelen considerar como aquellos factores que potencialmente pueden sufrir alteraciones los siguientes:

Suelo

Ocurrencia del riesgo de contaminación del suelo

Erosión y compactación

Pérdida de suelo

Hidrología/Hidrogeología

Afección a cauces fluviales

Aumento de la ocurrencia del riesgo de contaminación de aguas subterráneas

Impermeabilización del suelo y disminución de la capacidad de carga

Aire

Contaminantes atmosféricos

Nivel sonoro

Comunidades faunísticas y florísticas

Afección sobre comunidades florísticas y faunísticas

Servicios ecosistémicos

Afección a los servicios que proporcionan los ecosistemas

Paisaje

Calidad paisajística

Fragilidad paisajística

Medio socioeconómico y humano

Oferta vivienda

Empleo

Movilidad

Residuos

Generación de residuos

Recursos

Consumo de recursos

Cambio climático

Efecto isla de calor

Efecto invernadero

Una vez identificados los elementos de la MpPGOU potencialmente generadores de impactos, y los elementos del medio susceptibles de recibirlos, es necesario obtener una valoración cruzada de los efectos sobre las variables ambientales, para lo cual se realizan la llamada matriz de importancia de los impactos.

Mediante este proceso se trata de valorar cualitativamente el impacto ambiental en función tanto del grado de incidencia del mismo como de la caracterización del efecto.

Los atributos que se establecen para ello son los recogidos en Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, siendo considerados los siguientes:

Signo

Hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre las variables del medio consideradas.

Intensidad

Refleja el grado de incidencia de la acción sobre la variable sobre la que actúa. Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: baja, media, alta, muy alta y total.

Extensión

Refleja el grado de influencia teórica del impacto con respecto al entorno que le rodea. Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: puntual, parcial, extenso, y total.

Momento

Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del impacto sobre la variable del medio considerada. Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: largo plazo (más de 5 años), medio plazo (de 1 a cinco años), corto plazo o inmediato (de 0 a 1 año).

Persistencia

Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el impacto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: fugaz (menos de 1 año), temporal (entre 1 y 10 años) y permanente (>10 años).

Reversibilidad

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez deja de actuar sobre el medio. Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: a corto plazo (menos de 1 año), a medio plazo (entre 1 y 10 años) e irreversible (>10 años).

Recuperabilidad

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: recuperable inmediatamente, recuperable a medio plazo, mitigable e irrecuperable.

Sinergia

Refleja el reforzamiento de dos o más impactos simples. Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: Simple, sinérgico y muy sinérgico.

Acumulación

Refleja un incremento progresivo en la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: simple y acumulativo.

Efecto

Se refiere a la relación causa-efecto, o lo que es lo mismo la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: indirecto y directo.

Periodicidad

Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible, o de forma constante en el tiempo. Así se caracteriza en una escala con los siguientes intervalos: periódica, irregular y continua.

Importancia

Se obtiene como resultado del sumatorio ponderado de las anteriores variables y responde a la siguiente fórmula:

$$I = (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Con el fin de poder visualizar las interrelaciones entre los efectos de la MpPGOU, se elabora una tabla en donde se reflejan los intervalos que se han establecido para caracterizar impactos, mediante las matrices de caracterización; y el valor de estos intervalos, para poder realizar la matriz de importancia de impactos. Mediante este proceso se trata de valorar cualitativamente el impacto ambiental en función tanto del grado de incidencia del mismo como de la caracterización del efecto.

NATURALEZA			INTENSIDAD (I)		
		Valor			Valor
Impacto beneficioso	+		Baja	B	1
Impacto perjudicial	-		Media	M	2
			Alta	A	4
			Muy alta	MA	8
			Total	T	12
EXTENSIÓN (EX)			MOMENTO (MO)		
		Valor			Valor
Puntual	PU	1	Largo plazo	LP	1
Parcial	PA	2	Medio plazo	MP	2
Extenso	EX	4	Corto o Inmediato	IN	4
Total	TO	8			
PERSISTENCIA (PE)			REVERSIBILIDAD (RV)		
		Valor			Valor
Fugaz	FU	1	Corto plazo	CP	1
Temporal	TE	2	Medio plazo	RM	2
Permanente	PE	4	Irreversible	IV	4
SINERGIA (SI)			ACUMULACIÓN (AC)		
		Valor			Valor
Simple	SI	1	Simple	SP	1
Sinérgico	SN	2	Acumulativo	AC	4
Muy sinérgico	MS	4			
EFECTO (EF)			PERIODICIDAD (PR)		
		Valor			Valor
Indirecto	I	1	Irregular	IA	1
Directo	D	4	Periódico	PD	2
			Continuo	CO	4
RECUPERABILIDAD (MC)			IMPORTANCIA (IM)		
		Valor	$I = (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$		
Recup. Inmediata	RC	1			
Recup. medio plazo	RM	2			
Mitigable	MI	4			
Irrecuperable	IR	8			

Valoración según lo establecido en CONESA FDEZ.-VITORIA (1997). "Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental".

La expresión gráfica mediante las matrices de impactos sirve para indicarnos las características y la intensidad que las acciones derivadas de la realización del proyecto pueden producir sobre el territorio analizado. De esta forma, se obtiene un valor de impacto por cada acción del plan y para cada uno de los elementos del medio, pudiéndose jerarquizar desde el punto de vista ambiental.

Estos valores responden a una escala cualitativa, derivada de la atribución a intervalos cualitativos de los valores cuantitativos que han servido para medir la incidencia de los impactos.

La valoración cualitativa concretará en el establecimiento de dos tablas, una por cada fase, la de construcción y la de funcionamiento.

En ellas distinguirán las siguientes categorías:

- **Impactos críticos (CR)**
- **Impactos severos (SV)**
- **Impactos moderados (M)**
- **Impactos compatibles (CM)**
- **Impactos positivos (+)**

6.4.- Caracterización y valoración de impactos

Teniendo en cuenta las actuaciones derivadas de la MpPGOU y los valores del medio descritos anteriormente, se indican a continuación los **impactos potenciales más significativos** derivados del desarrollo del plan.

- Ocupación y usos del suelo
- Ocurrencia del riesgo de contaminación del suelo.
- Afección a hidrología superficial
- Afección sobre la vegetación
- Afección sobre comunidades faunísticas
- Afección sobre el paisaje
- Afección sobre la hidrología
- Impacto acústico
- Disminución de la calidad atmosférica
- Generación de residuos
- Incremento de consumo de recursos, energía y materias primas y auxiliares
- Afección sobre el incremento de tráfico
- Alteraciones microclimáticas
- Cambio climático

No se consideran impactos potenciales como la afección, a espacios naturales protegidos o al patrimonio arqueológico y arquitectónico por no haberse localizado ninguno de estos elementos en el ámbito.

6.4.1.- FASE DE OBRAS

Ocupación y usos del suelo

La Modificación puntual del PGOU supondrá un aumento de la ocupación de nuevo suelo que actualmente no presenta edificación alguna, por una nueva instalación para dar servicio al Garden existente. El suelo que se va a ver transformado se trata de un antiguo vertedero ya sellado, de residuos asimilables a urbanos y otros materiales, siendo por tanto, un suelo antropizado con escasos valores naturales y productivos primarios.

Se considera la ocupación y artificialización del suelo un **impacto negativo** que se da en fase de obras y se mantiene en fase de explotación, se caracteriza como un impacto directo, permanente, continuo, irreversible e irrecuperable. Dadas las características del ámbito, la magnitud de los desarrollos edificatorios se considera un *impacto compatible*.

Riesgo de afección a las aguas superficiales

En el ámbito objeto del MpPGOU es atravesado por el arroyo Landarregi que se encuentra soterrado a su paso por el ámbito.

Durante la fase de obras resulta muy habitual la producción de aguas residuales de distinta naturaleza: excavaciones, lavado de maquinaria y equipos, etc.

También se producen en esta fase aguas domésticas procedentes de las casetas de obra. Estos flujos estarán perfectamente controlados a través del Plan de Seguridad y Salud de la obra y no plantearán problemas significativos.

Este impacto en fase de obras es de carácter **negativo**, fugaz, sinérgico, generado por una acción directa, reversible, recuperable, irregular, discontinuo y moderado ya que son de aplicación medidas correctoras.

La magnitud y naturaleza de los eventuales vertidos es limitado, por lo que el impacto producido se considera **Compatible**.

En todo caso, se proponen medidas preventivas generales para evitar o minimizar este tipo de afecciones (cuidado en el desarrollo de las obras, recogida y correcta gestión de vertidos accidentales, etc.).

Riesgo de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Teniendo en cuenta las características del ámbito y las actuaciones propuestas no se prevé que el desarrollo del plan suponga un aumento del riesgo de contaminación de los acuíferos del ámbito, siempre que se adopten las medidas protectoras que se incluyen en el presente documento.

La actividad de vivero que se desarrolla tampoco se considera como un foco de riesgo significativo para los mismos, por lo que, en todo caso, con la posibilidad de aplicar medidas protectoras efectivas, la afección al entorno de los acuíferos vulnerables a la contaminación se considera un impacto **compatible**.

Se considera un impacto carácter negativo, fugaz, sinérgico, generado por una acción directa, reversible, recuperable, irregular, discontinuo y moderado ya que son de aplicación medidas correctoras.

Como consecuencia de la ejecución de las obras el único riesgo existente es el derrame accidental de líquidos contaminantes fuera de la zona impermeabilizada, pero dada la baja probabilidad de ocurrencia y que la zona de actuación es de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos baja, **no se considera significativo**.

Ocurrencia del riesgo de contaminación del suelo

Durante las obras, el uso y mantenimiento de maquinaria supondrá un riesgo de vertidos accidentales de aceites y otros hidrocarburos que en caso de ocurrencia supondrá un riesgo de contaminación de los suelos. Así mismo pueden ocurrir otro tipo de vertidos, menos probables, durante la manipulación de materias primas.

La contaminación del suelo es un impacto negativo, fugaz, directo, simple, irreversible, irrecuperable, irregular, discontinuo y moderado, ya que son de aplicación medidas correctoras tales como los cubetos de retención en el almacenamiento de materias primas y residuos peligrosos, o la disponibilidad inmediata de materiales de retención de vertidos. La magnitud se ha considerado poco significativa, teniendo en cuenta las medidas correctoras propuestas y la baja probabilidad de ocurrencia de los vertidos.

Afección a la vegetación

Dado el carácter antropizado y eminentemente industrial desarrollado de la zona de actuación, la ejecución de las obras contempladas en proyecto supone la eliminación muy localizada de vegetación nitrófila de escaso

interés naturalístico y con presencia de especies alóctonas invasoras (Plumero de la Pampa).

La eliminación de la vegetación es una afección que se produce en fase de obras y su impacto es de carácter negativo, permanente, sinérgico, directo, irreversible, recuperable, continuo y de magnitud moderada dada la poca superficie que se afecta.

La magnitud del impacto residual se considera **Compatible** por el efecto que supone la aplicación de las medidas preventivas y correctoras que se proponen.

La naturaleza de la vegetación existente hace considerar el impacto en fase de obras (desbroce) como **poco significativo y Compatible**.

Afección a la fauna

La actuación provocará un descenso en la calidad del hábitat para la fauna como consecuencia de la perturbación producida en fase de obras (derribos, tránsito de maquinaria, ruidos y emisiones a la atmósfera).

Se trata de un impacto que se produce en fase de obras y es de carácter negativo, temporal, simple, directo, irreversible, recuperable, continuo y severo, por ser necesaria la adopción de medidas correctoras de carácter intensivo, tales como las medidas generales para la protección de la calidad de las aguas. La magnitud del impacto residual se ha considerado **Compatible**.

La fauna que se verá afectada por el desarrollo de la MpPGOU, es la correspondiente a hábitats de entorno urbanizados.

Se trata de un impacto que se produce en fase de obras, es de carácter negativo, temporal, simple, directo, irreversible, recuperable, irregular, discontinuo, y moderado. La magnitud del impacto residual se ha considerado moderada.

La naturaleza de la fauna existente hace considerar el impacto en fase de obras como **poco significativo y Compatible**.

Afección sobre el paisaje

Durante la fase de obras fisiografía del lugar se verá transformada y se introducirán nuevos elementos antropogénicos tales como la presencia de maquinaria, instalaciones auxiliares de obra y a los trabajos necesarios para la construcción del nuevo pabellón industrial para dar servicio al Garden.

En **fase de obras**, se trata de un impacto de carácter negativo, temporal, simple, indirecto, reversible para el impacto producido por presencia de maquinaria, etc., e irreversible en lo que se refiere al cambio de la fisiografía y la creación de infraestructuras, recuperable, continuo y **compatible** ya que son de aplicación medidas correctoras.

Impacto acústico

A lo largo de las *obras* del ámbito, las emisiones sonoras irán asociadas las propias actuaciones de las obras necesarias para el desarrollo de las nuevas instalaciones y al funcionamiento de la maquinaria de obra. Se deberá tener en cuenta la proximidad de edificios de viviendas. Estas circunstancias configuran un entorno sensible a la contaminación acústica.

Para la minimización de los efectos acústicos en el ámbito del polígono objeto de la MpPGOU será imprescindible tomar las medidas oportunas para minimizar estas molestias (horario de trabajo diurno, limitación de la velocidad de camiones, limpieza y/o riego de superficies de tránsito de maquinaria, etc.) y, en general, asegurarse de que la obra se desarrolla de acuerdo con las 'buenas prácticas ambientales'. Teniendo en cuenta las características de la actuación y la posibilidad de aplicar medidas correctoras, se caracteriza el impacto en fase de obras como temporal, reversible, recuperable y de magnitud moderada y de carácter **compatible**.

Disminución de la calidad atmosférica

Durante el periodo de obras, la manipulación de materias primas y el tráfico y funcionamiento de vehículos así como el funcionamiento de la maquinaria de obra necesaria para la ejecución de los trabajos implicarán la emisión de contaminantes a la atmósfera, principalmente de polvo y partículas, así como productos de la combustión en motores de combustibles fósiles (CO, CO₂, NO_x y compuestos orgánicos volátiles). A estos niveles, los efectos que sobre la salud de los posibles receptores pueden ocasionar dichas emisiones son fundamentalmente molestias oculares (partículas) y respiratorias.

No es posible cuantificar la magnitud de las emisiones absolutas producidas, aunque por la naturaleza de las actividades potencialmente generadoras y el número de maquinaria de obra se estima que resultarán poco significativas con relación a la magnitud de las producidas por el resto de actividades desarrolladas en el entorno.

Desde el punto de vista de los niveles de inmisión, no resulta probable que, como consecuencia de las actividades de obra, éstos aumenten de forma significativa y en ningún caso se espera que se superen, con motivo

de las obras, los límites de calidad de aire establecidos legalmente ni que se altere el nivel global de calidad del aire en el ámbito.

La disminución de la calidad atmosférica es un impacto de carácter negativo, temporal, sinérgico, indirecto, reversible, recuperable, de aparición irregular, discontinua y moderado, puesto que son de aplicación medidas protectoras y/o correctoras, tales como el correcto mantenimiento de la maquinaria en cumplimiento la normativa vigente o el riego de la superficie cuando se genere polvo. La magnitud del impacto se ha considerado significativa, debido la proximidad de los edificios de viviendas. Se considera un impacto de carácter **compatible**.

Riesgo de afección por presencia de Suelos Potencialmente Contaminados

En el ámbito objeto presenta prácticamente la totalidad de la superficie sobre un suelo potencialmente contaminado derivado de la presencia de un antiguo vertedero de residuos asimilables a urbanos y otro tipos de residuos inertes, ya sellado.

Según el inventario disponible en Geoeuskadi la parcela es la correspondiente al código GEOIKER 20043-00018. A todos los efectos se deberá cumplir con la Ley 4/2015, de 25 de junio, del Gobierno Vasco, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo y con el Decreto 209/2019 que desarrolla dicha ley.

Dado que ya se ha realizado las declaraciones de calidad de suelo pertinentes, en las que se declara el suelo como compatible con el uso previsto equiparable al industrial. No obstante, **en el caso de que sea necesaria la excavación de materiales en el emplazamiento, la vía de gestión adecuada de los mismos deberá ser determinada mediante su caracterización** según el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, **descartándose su utilización en rellenos o acondicionamientos de terrenos debido a la superación de los valores indicativos de Evaluación VIE-A**, recogidos en el Anexo I de la Ley 1/2005 de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo"

Por ello se considera que, siempre que se cumpla con los protocolos establecidos en la declaración del órgano ambiental, el riesgo de afección por presencia de suelos potencialmente contaminados es compatible en fase de obras, debiéndose cumplir con la gestión adecuada de los residuos derivados de la excavación.

Generación de residuos y excedentes de excavación

Se desconoce el balance final del movimiento de tierras necesario para la ejecución de las nuevas instalaciones previstas. Sin embargo, dada la superficie a ocupar por el desarrollo industrial y las infraestructuras necesarias (4.000 m² aprox), la nueva edificabilidad prevista sobre rasante (2.891 m²t), y los trabajos previos de adecuación y explanación, se espera que el volumen de movimiento de tierras sea de cierta magnitud.

Como se ha comentado anteriormente, la parcela se encuentra en el inventario de suelos potencialmente contaminados, dispone ya de declaración de la calidad de suelo y en ésta el órgano ambiental ha determinado que para los residuos de excavación que se obtengan en las obras de transformación de la parcela **la vía de gestión adecuada de los mismos deberá ser determinada mediante su caracterización según el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, descartándose su utilización en rellenos o acondicionamientos de terrenos debido a la superación de los valores indicativos de Evaluación VIE-A, recogidos en el Anexo I de la Ley 1/2005 de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo**

Las obras para la realización de las nuevas instalaciones y de urbanización así como la utilización de maquinaria en la ejecución de la obra generará una serie de residuos a gestionar correctamente, en concreto el mantenimiento de la maquinaria producirá residuos peligrosos (aceites, baterías, etc.) lo que representará un coste ambiental por su gestión. Además, durante la propia obra la producción tanto de residuos inertes (restos de materiales de obras) y asimilables a los residuos sólidos urbanos (basuras), como de residuos peligrosos (restos y envases de sustancias peligrosas), y su correspondiente gestión representará un coste ambiental.

En cumplimiento con la legislación vigente en la materia, se deberá redactar un plan de gestión de residuos que acompañe a los proyectos y garantice la minimización de los impactos derivados de la misma.

La generación de residuos es un impacto de carácter negativo, temporal, sinérgico, puesto que desencadena otros impactos allá donde se gestionan, indirecto, irreversible, recuperable, continuo y moderado, ya que es de aplicación medidas correctoras, como la puesta en práctica de un plan de gestión de residuos con la filosofía: reducir, reciclar, recuperar. Tras la aplicación de medidas correctoras la magnitud se ha considerado media y de carácter **compatible**.

Consumo de recursos, energía y materias primas y auxiliares

Se generará un impacto negativo sobre el medio derivado del aumento de consumo de recursos (agua, energía, etc.), durante las obras de urbanización derivado del uso de materias primas y combustibles fósiles.

Se deberán incluir las determinaciones necesarias para que los proyectos derivados de la MpPGOU cuenten con medidas correctoras adecuadas para la consecución de la máxima efectividad posible en materia de ahorro y reutilización de agua tanto en la fase de ejecución de las obras, como en la fase posterior de uso y explotación.

Asimismo, en relación con el consumo energético, se establecerán las determinaciones necesarias para tender a maximizar la eficiencia energética y el uso de tecnologías que minimicen los consumos (tecnología LED, automatización de sistemas, etc.), en la iluminación del espacio exterior, y potenciar el uso de energías renovables. Se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante, de manera que se garantice la adecuada iluminación de las calles y lugares comunes minimizando la contaminación lumínica ascendente.

El aumento consumos de recursos es un impacto de carácter negativo, intensidad mínima, a largo plazo, permanente, simple, reversible, recuperable, directo, continuo y periódico. Se considera que es un impacto **compatible** ya que es una afección asumible dentro del desarrollo de los municipios, y de magnitud poco significativa.

Afección sobre el incremento de tráfico

Durante las obras de ejecución se producirán molestias a los usuarios de las calles aledañas a la parcela objeto de estudio. Constituye un impacto de intensidad baja, negativo, directo, acumulativo, temporal, reversible, recuperable, irregular y extensivo, que precisa de medidas preventivas, así como del seguimiento y control de la aplicación de las mismas. Se valora como un impacto **compatible**.

Alteraciones microclimáticas

Por la limitada extensión del ámbito de la MpPGOU, así como por las características del mismo y del medio en que se implanta, se descarta por completo la producción de ningún impacto de tipo mesoclimático puesto que no se dan cortes o pasillos que puedan influir en el sistema local de los vientos.

Cambio climático

El funcionamiento de la maquinaria de obra, el traslado de residuos, sobrantes y materias primas supondrán un consumo de combustibles fósiles, con la consiguiente emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

La artificialización del suelo puede contribuir al efecto de isla de calor urbana (efecto del cambio climático), es decir, el exceso de temperatura observada en un área metropolitana en comparación con sus alrededores. Este efecto ocurre en municipios con una gran actividad humana, agravándose cuanto mayor es la densidad y peor es la calidad del aire. Sin embargo, teniendo en cuenta la superficie de ocupación de suelo que supone el desarrollo y la antropización y alteración del suelo que presenta actualmente el ámbito, se puede afirmar que la ampliación de las instalaciones que se deriven de la Modificación del PGOU no incrementarán significativamente este riesgo para el municipio de Idiazabal.

Asimismo, la supresión de la cubierta vegetal supondrá disminuir la capacidad de absorción como sumidero de gases de efecto invernadero. Dada la superficie de ocupación del desarrollo previsto y la superficie que se destina a espacios libres este efecto será de escasa magnitud.

6.4.2.- FASE DE FUNCIONAMIENTO

Ocupación y usos del suelo

El impacto por ocupación del suelo se genera en fase de obras y se mantiene en fase de explotación, será directo, irreversible e irre recuperable. Teniendo en cuenta que se trata de suelo previamente alterado (antiguo vertedero), la reducida superficie y ubicación del ámbito, y que se opta por densificar el ámbito con respecto a la situación actual, se considera un impacto compatible y de escasa magnitud.

Afección al sistema hidrológico

Durante la fase de explotación, la calidad de las aguas puede verse afectada por las aguas de escorrentía, las cuales pueden arrastrar aceites y grasas producto del asfaltado y paso de vehículos. Si bien la contaminación por vertidos accidentales no se puede predecir.

Durante la fase de explotación, no se considera que se dé ninguna afección a la calidad de las aguas, dado que los vertidos serán conducidos al sistema general de saneamiento. Se considera un impacto de carácter negativo, de intensidad baja, de extensión puntual, temporal, reversible a corto plazo, simple, directo, irregular y de recuperación inmediata

Alteración de hábitats faunísticos y florísticos

Especialmente durante la fase de explotación, se producirá un aumento de la actividad humana en la zona; en consecuencia, se producirá una mayor alteración del medio con un descenso de la calidad natural de las comunidades faunísticas que habitan en las proximidades del área de estudio, principalmente por aumento de los ruidos y aumento del riesgo de atropello y colisión.

Debido a que los lugares por los que se producirá el transporte soportan en la actualidad un elevado grado de antropización, se considera que este impacto es Compatible. Teniendo en cuenta la proximidad del área de estudio al medio humanizado, lo que favorece la presencia de especies de carácter más ubiquista y adaptables a la presencia humana y sus actividades y la posibilidad de aplicar medidas correctoras, se considera que la magnitud del impacto es poco significativa.

Afecciones paisajísticas

Dado el emplazamiento del Sector en el contexto físico de la zona y la alta visibilidad que le corresponde desde las vías rodadas colindantes, la ordenación y ejecución del nuevo desarrollo planteado requiere de la adopción de medidas que contribuyan a su integración paisajística y a la minimización de impactos visuales (banda perimetral verde, tratamiento de los taludes y rellenos, etc.).

En fase de explotación, las actuaciones previstas en la Modificación del PGOU quedarán integradas en la trama del polígono Guardi del municipio, debido a que la tipología y el perfil edificatorio serán similares a las del entorno.

Por todo ello, se considera que el impacto sobre el paisaje en fase de explotación será compatible y de magnitud poco significativa.

Afección sobre la salud humana

La afección sobre la salud humana derivada de la contaminación atmosférica y acústica en fase de explotación al tratarse de un ámbito eminentemente industrial no se considera significativo.

Impacto acústico

De acuerdo con el artículo 37 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco la Modificación del PGOU. debe ir acompañado en la tramitación urbanística y ambiental de un estudio de impacto acústico. El citado estudio se incluye

como anexo a este documento y a continuación se exponen sus conclusiones en relación con la situación futura.

Nivel de impacto a 2m del suelo

Tanto los niveles de impacto acústico actual como a 20 años vista, producido por el tráfico de vehículos del vial GI-2637 y los viales del polígono Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua, así como el impacto de ruido industrial de Goardia Industrialdea, **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para Áreas Acústicas de tipo b) Sectores de territorio de uso industrial, correspondiente al Sector "GU 07/08", del término municipal de Idiazabal, determinándose un nivel de impacto máximo en la totalidad de parcela de 56 dB(A) en periodo día - tarde y 50 dB(A) en horario nocturno.

Ld (7:00 – 19:00)

Le (19:00 – 23:00)

Ln (23:00 – 7:00)

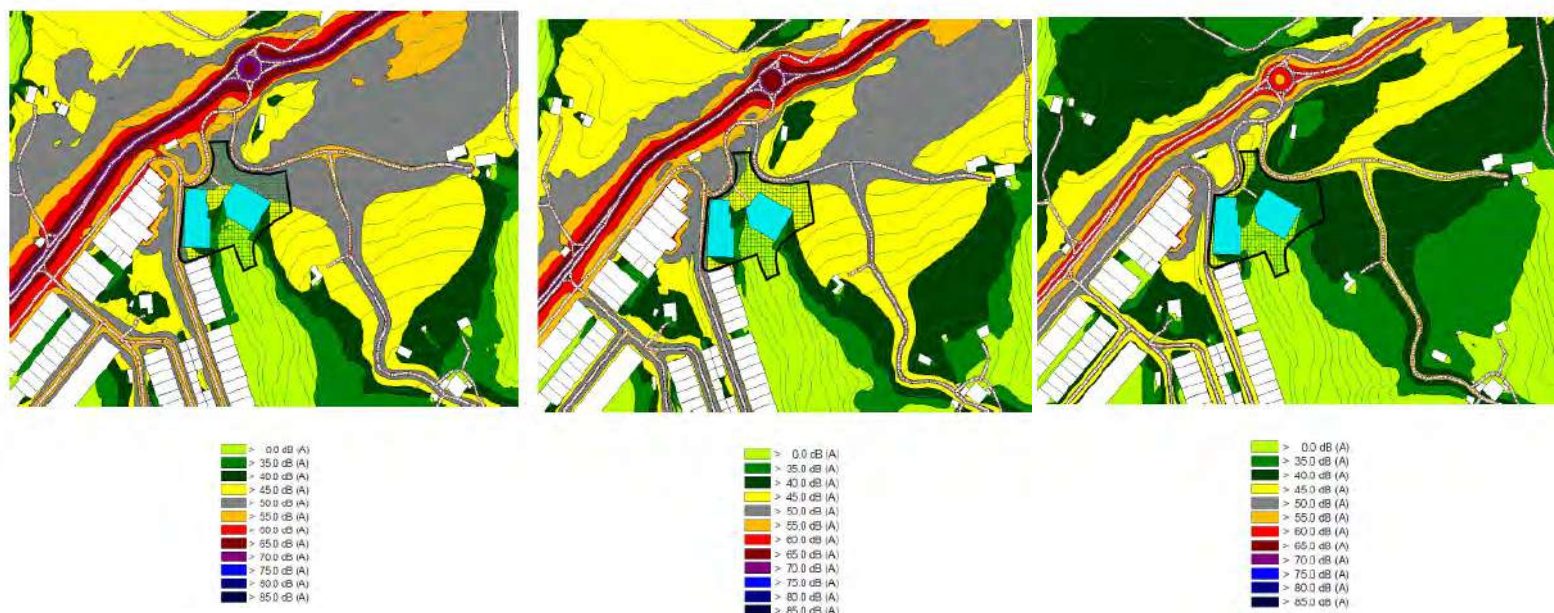


Figura 004. Mapas ruido total (tráfico viario e industrial), malla a 2m. Fuente: Estudio acústico (Laecor)

Análisis del ruido exterior en el futuro escenario

De la hipótesis de cálculo realizada, tomando como referencia los ensayos "in situ" realizados en Goardia Industrialdea de Idiazabal, se determina que el nivel de impacto que incide sobre las fachadas de los edificios más próximos, tanto residenciales (Diseminado Rural Barreiatua 108 y 122) como industriales (Goardia Industrialdea), **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el DECRETO 213/2012 a nivel de fachada para horario diurno y nocturno.

Ld (7:00 – 19:00)

Le (19:00 – 23:00)

Ln (23:00 – 7:00)

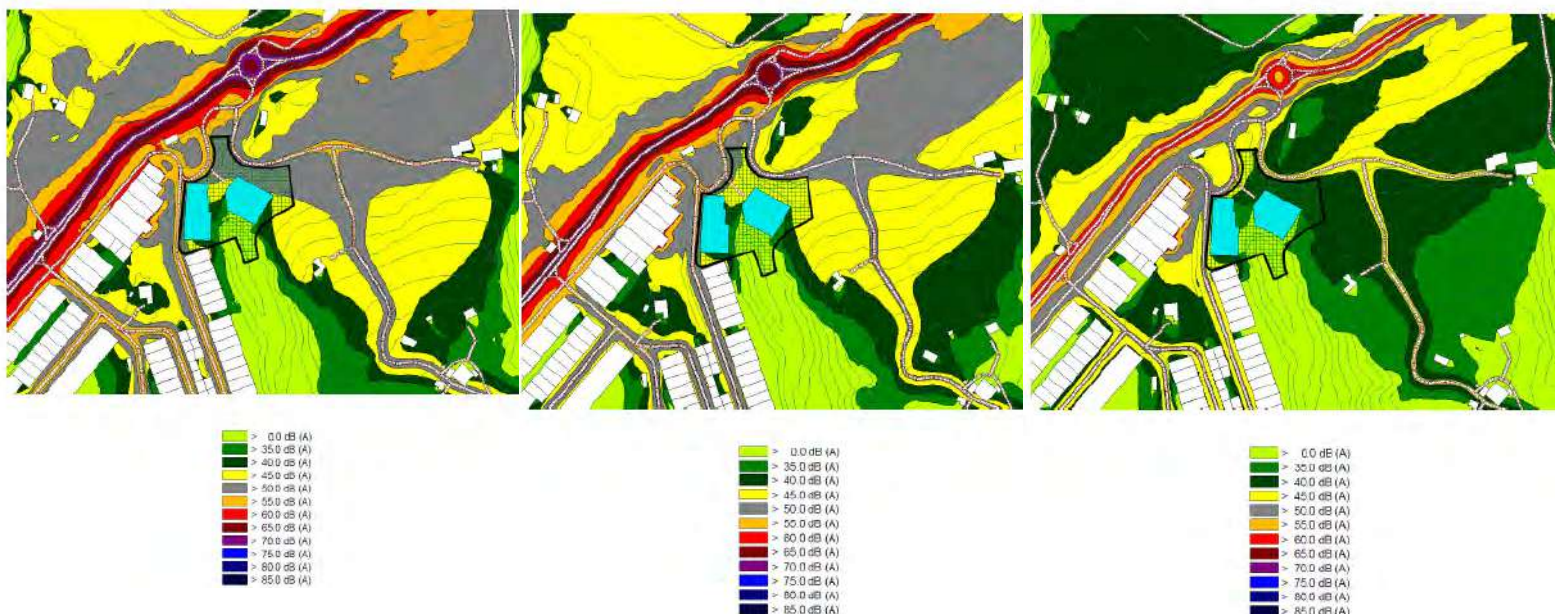
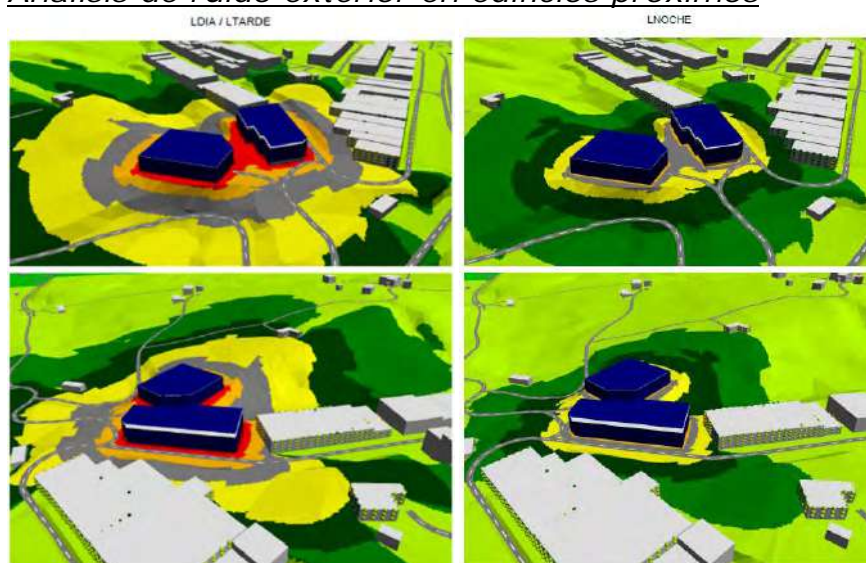


Figura 005. Mapas ruido total (tráfico viario e industrial), escenario futuro a 20 años vista, malla a 2m. Fuente: Estudio acústico (Laecor)

Análisis de ruido exterior en edificios próximos



Así mismo, para el funcionamiento diurno y nocturno respectivamente, las futuras actividades deberán tener en consideración los siguientes aspectos:

a) Las **futuras actividades** que se implanten, todas ellas deberán garantizar el cumplimiento del Artículo N° 52, referentes a Focos Emisores Acústicos Nuevos, **garantizando los niveles de emisión tanto en el exterior del área industrial, así como a nivel de fachada de los edificios de uso residencial e industrial, así como en los ambientes interiores de los edificios residenciales.**

b) Añadidamente, **una vez que se ubique el conjunto de actividades** y cada una de ellas garanticen los niveles máximos determinados mediante la aplicación del Artículo N° 52 del Decreto 213/2012, *se deberá realizar un análisis del impacto medio ambiental del Sector "GU 07/08", para caracterizar el impacto que genera el sector en su conjunto sobre los edificios limítrofes al mismo, al objeto de determinar en su caso, medidas reductoras adicionales, en función de la actividad que desarrolle cada una de ellas, su proximidad a receptores sensibles, horarios de funcionamiento y tipo de actividad que desarrollen.*

Por ello, se puede concluir que al cumplir los Objetivos de Calidad Acústica (OCAs) establecidos para uso industrial tanto en fachada como en ruido exterior se considera un impacto **compatible**.

Consumo de recursos, energía y materias primas y auxiliares

En la fase de explotación la construcción de las nuevas instalaciones industriales podría considerarse como el origen de un aumento en el consumo de recursos (agua, energía, etc.) y en la generación de residuos sólidos urbanos (papel, envases, orgánico, vidrio y fracción resto).

Tal y como se especifica en las medidas correctoras, la Modificación del PGOU deberá incluir las determinaciones necesarias para que los proyectos de desarrollo cuenten con medidas correctoras adecuadas para la consecución de la máxima efectividad posible en materia de ahorro y reutilización de agua tanto en la fase de ejecución de las obras, como en la fase posterior de uso y explotación.

En relación con el consumo energético, se establecerán las determinaciones necesarias para tender a maximizar la eficiencia energética con el diseño adecuado del edificio y el uso de tecnologías que minimicen los consumos (tecnología LED, automatización de sistemas, etc.), tanto en el interior como en la iluminación del espacio exterior, y potenciar el uso de energías renovables (cumplimiento de la ordenanza de eficiencia energética y calidad ambiental de los edificios). Se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno

circundante, de manera que se garantice la adecuada iluminación de las calles y lugares comunes, desde el punto de vista de la seguridad, minimizando la contaminación lumínica ascendente.

En la fase de explotación el impacto será permanente, irreversible, recuperable y compatible, dada la posibilidad de establecer medidas correctoras i.

Generación de residuos. Coste ambiental

Las actuaciones que se derivan de la presente Modificación puntual del PGOU no supondrán un aumento en la generación de residuos. En fase de explotación, los residuos generados serán los derivados de la actividad que desarrolla (vivero).

La generación de residuos se considera un impacto de carácter negativo, a corto plazo y largo plazo, permanente, de carácter sinérgico, irreversible, recuperable, indirecto, continuo y compatible, porque no se incluye ninguna medida específica para disminuir la generación de residuos si bien se tendrán en cuenta las medidas ambientales oportunas para la adecuada gestión de los mismos.

Durante la fase de explotación, los diferentes usos contemplados gestionarán sus residuos en base a la normativa en vigor y a posibles requerimientos y recomendaciones del Ayuntamiento de Azpeitia. Se considera un **impacto Compatible y poco significativo**.

Movilidad

Durante la fase de explotación se podrá producir un ligero incremento del tráfico, debido a las nuevas actividades que se pueden desarrollar en el ámbito, así como por la mejora en las condiciones del tráfico y el aumento de plazas de aparcamiento. Si bien, no interferirá en la movilidad, valorándose como un impacto **compatible**.

Cambio climático

La ejecución la Modificación puntual del PGOU permite reutilizar y optimizar el uso de suelo antropizado, plantea una pequeña ocupación de nuevas áreas rurales aunque no supondrá la eliminación de la vegetación con alto valor ecológico. Debido a las características del ámbito, la eliminación de cubierta vegetal producirá una disminución poco significativa del efecto sumidero o captación de CO₂ de la vegetación, no se prevé un incremento significativo del efecto de isla de calor urbana.

Por otro lado, el desarrollo de un nuevo pabellón en el ámbito supondrá un incremento de la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) ligada a la movilidad inducida. En todo caso, dadas las dimensiones del desarrollo se considera un impacto negativo, reversible y moderado, por la posible aplicación de medidas correctoras que impulsen una movilidad sostenible.

Dadas las características de las actuaciones derivadas de la Modificación del PGOU se puede concluir que éstas no contribuirán, en general, a un aumento significativo de la vulnerabilidad y el riesgo del término municipal de Idiazabal ante el cambio climático, por lo que se considera un impacto **compatible**.

Sostenibilidad energética

El estudio de sostenibilidad energética introduce las determinaciones necesarias para que el nuevo desarrollo derivado de la Modificación del PGOU será sostenibles desde el punto de vista energético, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas correctoras propuestas en dicho estudio y que también se incluyen en este Documento Ambiental Estratégico (ver apartado 8).

.



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector “GU 07/08”.
(IDIAZABAL)



MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE OBRA																																				
VARIABLE	IMPACTO	NATURALEZA		INTENSIDAD					EXTENSIÓN				MOMENTO			PERSISTENCIA			REVERSIBILIDAD			SINERGIA			ACUMULACIÓN		EFECTO		PERIODICIDAD			RECUPERABILIDAD				IMPORTANCIA
		+	-	B	M	A	MA	T	PU	PA	EX	TP	LP	MP	IN	FU	TE	PE	CP	RM	IV	SI	SN	MS	SP	AC	I	D	IA	PD	CO	RC	RM	MI	IR	
Complejo Suelo y Procesos edáficos	Ocurrencia del riesgo de contaminación del suelo	-		Baja					Puntual				Inmediato			Fugaz			Corto Plazo			Sinérgico			Acumulativo		Directo		Irregular			Recuperación inmediata				
	Erosión y compactación	-		Baja					Puntual				Inmediato			Temporal			Medio Plazo			Sinérgico			Simple		Directo		Continuo			Mitigable				
	Pérdida de suelos	-		Baja					Puntual				Inmediato			Permanente			Medio Plazo			Simple			Simple		Directo		Continuo			Irrecuperable				
Aguas superficiales	Afección al sistema hidrológico superficial	-		Baja					Puntual				Inmediato			Fugaz			Corto Plazo			Sinérgico			Simple		Indirecto		Irregular			Mitigable				
Aguas subterráneas	Aumento de la ocurrencia del riesgo de contaminación de aguas subterráneas	-		Baja					Puntual				Inmediato			Fugaz			Corto Plazo			Sinérgico			Simple		Directo		Irregular			Mitigable				
Comunidades florísticas y faunísticas	Afección sobre comunidades florísticas y faunísticas	-		Baja					Puntual				Inmediato			Permanente			Irreversible			Simple			Simple		Directo		Continuo			Mitigable				
Servicios ecosistémicos	Afección a los servicios que proporcionan los ecosistemas	No significativo		No significativo					No significativo				No significativo			No significativo			No significativo			No significativo			No significativo		No significativo		No significativo			No significativo				
Paisaje intrínseco y extrínseco percibido	Afección sobre el paisaje	-		Baja					Parcial				Medio Plazo			Temporal			Medio Plazo			Sinérgico			Simple		Directo		Continuo			Mitigable				
Características atmosféricas	Disminución de la calidad atmosférica	-		Baja					Puntual				Inmediato			Temporal			Corto Plazo			Sinérgico			Simple		Indirecto		Irregular			Recuperación inmediata				
Características climáticas	Alteraciones microclimáticas	No significativo		No significativo					No significativo				No significativo			No significativo			No significativo			No significativo			No significativo		No significativo		No significativo			No significativo				
Confort sonoro	Impacto acústico	-		Bajo					Puntual				Inmediato			Temporal			Corto Plazo			Sinérgico			Simple		Directo		Irregular			Recuperación Inmediata				
Coste ambiental	Generación de residuos	-		Medio					Parcial				Medio Plazo			Temporal			Corto Plazo			Sinérgico			Simple		Indirecto		Continuo			Recuperación Inmediata				
	Consumo de recursos	-		Bajo					Parcial				Largo plazo			Permanente			Corto Plazo			Simple			Simple		Directo		Continuo			Recuperación Inmediata				
Medio socioeconómico y humano	Afección a la movilidad	-		Bajo					Puntual				Inmediato			Temporal			Corto Plazo			Simple			Acumulativo		Directo		Irregular			Recuperación Inmediata				



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector “GU 07/08”.
(IDIAZABAL)



MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE FUNCIONAMIENTO																																				
VARIABLE	IMPACTO	NATURALEZA		INTENSIDAD					EXTENSIÓN				MOMENTO			PERSISTENCIA			REVERSIBILIDAD			SINERGIA			ACUMULACIÓN		EFECTO		PERIODICIDAD			RECUPERABILIDAD				IMPORTANCIA
		+	-	B	M	A	MA	T	PU	PA	EX	TP	LP	MP	IN	FU	TE	PE	CP	RM	IV	SI	SN	MS	SP	AC	I	D	IA	PD	CO	RC	RM	MI	IR	
Paisaje intrínseco y extrínseco percibido	Afección sobre el paisaje	-		Medio					Parcial				Inmediato			Permanente			Irreversible			Sinérgico			Simple		Directo		Continuo			Mitigable				
Sistema hidrológico	Afección al sistema hidrológico			No significativo					No significativo				No significativo			No significativo			No significativo			No significativo			No significativo		No significativo		No significativo			No significativo				
Características atmosféricas	Afección sobre la salud humana			No significativo					No significativo				No significativo			No significativo			No significativo			No significativo			No significativo		No significativo		No significativo			No significativo				
Confort sonoro	Impacto acústico	-		Bajo					Parcial				Medio Plazo			Temporal			Corto Plazo			Simple			Simple		Directo		Periódico			Recuperación a medio plazo				
Coste ambiental	Consumo de recursos	-		Bajo					Parcial				Inmediato			Temporal			Corto Plazo			Simple			Simple		Directo		Continuo			Recuperación Inmediata				
	Generación de residuos	-		Bajo					Parcial				Largo plazo			Temporal			Irreversible			Sinérgico			Simple		Indirecto		Continuo			Recuperación Inmediata				
Medio socioeconómico	Movilidad			No significativo					No significativo				No significativo			No significativo			No significativo			No significativo			No significativo		No significativo		No significativo			No significativo				
Cambio climático	Efecto isla de calor Efecto invernadero	-		Bajo					Parcial				Medio Plazo			Temporal			Medio plazo			Sinérgico			Simple		Indirecto		Irregular			Mitigable				



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector “GU 07/08”.
(IDIAZABAL)



MATRIZ DE CUANTIFICACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE OBRA																																				
VARIABLE	IMPACTO	NATURALEZA		INTENSIDAD					EXTENSIÓN				MOMENTO			PERSISTENCIA			REVERSIBILIDAD			SINERGIA			ACUMULACIÓN		EFECTO		PERIODICIDAD			RECUPERABILIDAD				IMPORTANCIA
		+	-	B	M	A	MA	T	PU	PA	EX	TP	LP	MP	IN	FU	TE	PE	CP	RM	IV	SI	SN	MS	SP	AC	I	D	IA	PD	CO	RC	RM	MI	IR	
Complejo Suelo y Procesos edáficos	Ocurrencia del riesgo de contaminación del suelo	-		1					1				4			1			1			2			4		1		1			1				19
	Erosión y compactación	-		1					1				4			2			2			2			1		4		4			4				28
	Pérdida de suelos	-		1					1				4			4			2			1			1		4		4			8				33
Aguas superficiales	Afección al sistema hidrológico superficial	-		1					1				4			1			1			2			1		1		1			4				20
Aguas subterráneas	Aumento de la ocurrencia del riesgo de contaminación de aguas subterráneas	-		1					1				4			1			1			2			1		4		1			4				23
Comunidades florísticas y faunísticas	Afección sobre comunidades florísticas y faunísticas	-		1					1				4			4			4			1			1		4		4			4				31
Servicios ecosistémicos	Afección a los servicios que proporcionan los ecosistemas																																			
Paisaje intrínseco y extrínseco percibido	Afección sobre el paisaje	-		1					2				2			2			2			2			1		4		4			4				25
Características atmosféricas	Disminución de la calidad atmosférica	-		1					1				4			2			1			2			1		1		1			1				18
Características climáticas	Alteraciones microclimáticas																																			
Confort sonoro	Impacto acústico	-		1					1				4			2			1			2			1		4		1			1				21
Coste ambiental	Generación de residuos	-		2					2				2			2			1			2			1		1		4			1				24
	Consumo de recursos	-		1					2				1			4			1			1			1		4		4			1				24
Medio socioeconómico y humano	Afección a la movilidad	-		1					1				4			2			1			1			4		4		1			1				23

POSITIVO 😊
COMPATIBLE (<25) 😊
MODERADO (entre 25 y 50) 😊
SEVERO (entre 50 y 75) 😊
CRITICO (>75) 😊
Importancia= 3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector “GU 07/08”.
(IDIAZABAL)



MATRIZ DE CUANTIFICACIÓN DE IMPACTOS EN FASE DE FUNCIONAMIENTO																																				
VARIABLE	IMPACTO	NATURALEZA		INTENSIDAD					EXTENSIÓN				MOMENTO			PERSISTENCIA			REVERSIBILIDAD			SINERGIA			ACUMULACIÓN		EFECTO		PERIODICIDAD			RECUPERABILIDAD				IMPORTANCIA
		+	-	B	M	A	MA	T	PU	PA	EX	TP	LP	MP	IN	FU	TE	PE	CP	RM	IV	SI	SN	MS	SP	AC	I	D	IA	PD	CO	RC	RM	MI	IR	
Paisaje intrínseco y extrínseco percibido	Afección sobre el paisaje	-		2					2				4			4			4			2			1		4		4			4				37
	Sistema hidrológico																																			
	Características atmosféricas	Afección sobre la salud humana																																		
Confort sonoro	Impacto acústico	-		1					2				2			2			1			1			1		4		2			2				22
Coste ambiental	Consumo de recursos	-		1					2				2			2			1			1			1		4		4			2				24
	Generación de residuos	-		1					2				1			2			4			2			1		1		4			1				23
Medio socioeconómico	Movilidad																																			
Cambio climático	Efecto isla de calor	-		1					2				2			2			2			2			1		1		1			4				22
	Efecto invernadero																																			

POSITIVO 😊
COMPATIBLE (<25) 🟢
MODERADO (entre 25 y 50) 🟡
SEVERO (entre 50 y 75) 🟠
CRITICO (>75) 🔴
Importancia= 3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC

6.4.3.- CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN DE IMPACTOS

Analizados los potenciales impactos tanto en la fase de obras, como en fase de funcionamiento del ámbito de la Modificación puntual del PGOU caben destacar las siguientes conclusiones:

- Durante la fase de obras deberá tenerse especial atención con el complejo suelo y los procesos edáficos, ya que se trata de un relleno antrópico de un antiguo vertedero de residuos asimilables a urbanos, por lo que pueden darse fenómenos de inestabilidad y otros riesgos geofísicos asociados a las características heterogéneas del sustrato. Se recomienda la realización de un estudio geotécnico.
- Pese a que la regata Landarregi pasa soterrada bajo la parcela, durante la fase de obras se deberán controlar adecuadamente las afecciones al cauce, tanto por aguas de escorrentía como por emisiones de partículas que puedan afectar a la fauna y flora existente en el río, fuera de la parcela.
- Dado que el polígono mantiene actividad, durante la fase de obras deberán aplicarse las medidas adecuadas para la minimización de afecciones a las actividades y personas que ocupan el polígono, principalmente en lo referente a emisiones atmosféricas y de partículas así como la contaminación sonora. Se extremarán las precauciones a la hora de realizar los derribos planteados.
- Cabe destacar la presencia de suelos potencialmente contaminados en el ámbito, cuya gestión deberá adecuarse a lo establecido en la legislación vigente. Se tendrán en cuenta las determinaciones de las resoluciones del órgano ambiental al respecto.
- Dado el emplazamiento del Sector en el contexto físico de la zona y la alta visibilidad que le corresponde desde las vías rodadas colindantes, la ordenación y ejecución del nuevo desarrollo planteado requiere de la adopción de medidas que contribuyan a su integración paisajística y a la minimización de impactos visuales (banda perimetral verde, tratamiento de los taludes y rellenos, etc.)



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



7

Resumen de los motivos de la solución propuesta

La presente modificación puntual del PGOU de Idiazabal se plantea para redefinir el ámbito urbanístico, ampliándolo para integrar terrenos colindantes cuya utilización para usos agrarios es dudosa por su carácter residual con respecto a los ámbitos industriales definidos por el PGOU.

Dado el interés existente para el desarrollo de este sector, que cierra por el vértice norte la ordenación del conjunto de ámbitos industriales de Guardi, se plantea integrar en la modificación la ordenación pormenorizada del sector GU 07/08, acortándose así los plazos para la ejecución de las previsiones del PGOU.

El GU 07/08 está ubicado en el vértice norte del conjunto de áreas industriales y residenciales de la zona de Guardi. El sector está ocupado parcialmente por una instalación de cultivo de plantas llamado Garden, que cuenta con plantaciones en bancales, amplio invernadero, anexo administrativo y aparcamiento, sobre un suelo recuperado que era un antiguo vertedero de residuos urbanos. La delimitación del sector 07/08 prevista en el PGOU es consecuencia de la voluntad de integrar las instalaciones del Garden en la zona industrial de Guardi. Incluye por tanto las instalaciones del mismo y el terreno comprendido entre ellas y el área urbana industrial GU 02, consolidada en el PGOU.

La modificación planteada por este documento no contradice los objetivos fijados por el PGOU para el sector, pero es necesaria, tal como se ha comentado, para integrar en el mismo algunas porciones de terreno, que situadas entre el nuevo sector, las áreas industriales consolidadas y el viario, carecen de entidad para ningún uso agrícola viable y están condenados al abandono o al mal uso; y que sin embargo, unidas a la ordenación industrial permiten un mejor cierre de la misma, la regularización de su perímetro y una optimización del recurso suelo.

Además de la modificación o ajuste del ámbito, se reordena su edificabilidad, aumentando la misma con la finalidad de plantear un ámbito más sostenible en cuanto al recurso suelo, tan escaso en el municipio.



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



Septiembre 2023

8

Medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan tomando en consideración el cambio climático

8.1.- Consideraciones generales

Como se descrito en las páginas precedentes, la presente modificación puntual del PGOU de Idiazabal se plantea para redefinir el ámbito urbanístico, ampliándolo para integrar terrenos colindantes cuya utilización para usos agrarios es dudosa por su carácter residual con respecto a los ámbitos industriales definidos por el PGOU.

Esta modificación es necesaria para integrar en el mismo algunas porciones de terreno, que situadas entre el nuevo sector, las áreas industriales consolidadas y el viario, carecen de entidad para ningún uso agrícola viable y están condenados al abandono o al mal uso; y que sin embargo, unidas a la ordenación industrial permiten un mejor cierre de la misma, la regularización de su perímetro y una optimización del recurso suelo

Además de la modificación o ajuste del ámbito, se reordena su edificabilidad, aumentando la misma con la finalidad de plantear un ámbito más sostenible en cuanto al recurso suelo, tan escaso en el municipio

La naturaleza del Plan, junto al carácter antropizado del ámbito y su ubicación en el polígono industrial Guardi, condicionan la naturaleza de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias del mismo, en las que se recogen una serie de recomendaciones para observar en fases posteriores donde pueda llevarse a cabo alguna ejecución de actuaciones.

Una vez identificados y valorados los principales impactos derivados de la MpPGOU, se procede a establecer una propuesta de medidas preventivas y correctoras dirigidas a limitar, reducir o minimizar estas afecciones. Estas medidas se centran en recomendaciones y actuaciones a desarrollar tanto en la redacción de los proyectos de excavación y de la edificación así como en la fase de obras durante la ejecución de los proyectos de desarrollo de la MpPGOU.

8.2.- Medidas para el desarrollo de la MpPGOU

Medidas de carácter general

- Todas las medidas protectoras y correctoras generales siguientes serán de aplicación al proyecto de urbanización y edificación que se deriven de la presente MpPGOU.
- Se aplicarán todas las medidas correctoras y protectoras contempladas en el presente documento.
- Se cumplirán todos los condicionantes derivados de Planes y Planeamiento de rango superior de la CAPV, así como la legislación sectorial vigente.
- Se contarán con los diferentes informes preceptivos de las diferentes administraciones (Gobierno Vasco, Servicio de Patrimonio Natural de la DFG, URA, etc.).
- Se procederá a la delimitación de la superficie que va a ser afectada, con el objeto de evitar la afección a terrenos que no estén contemplados dentro del Proyecto.
- Con carácter general, se deberá evitar la afección a la vegetación que no se vea afectada por la MpPGOU.
- El proyecto deberá ajustarse a las condiciones relativas a la accesibilidad reguladas en la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Se implementarán sistemas urbanos de drenaje sostenible.
- Se deberá incluir un informe de la administración hidráulica sobre la existencia de recursos hídricos necesarios para satisfacer las nuevas demandas y sobre la protección del dominio público hidráulico, cuando sea preceptivo según su normativa sectorial.
- Se deberá redactar el correspondiente estudio geotécnico y plan de gestión de los suelos potencialmente contaminados antes del inicio de la autorización del proyecto, para minimizar los riesgos constructivos y ambientales.

- Durante la fase preoperacional y, antes del comienzo de las obras, se deberá realizar una exploración del terreno a nivel faunístico y botánico, con el objeto de detectar posibles especies que habitan en el entorno de la obra, que pudieran verse afectados por el desarrollo de las obras y que, por su escasa movilidad, no tengan oportunidad de trasladarse a otra zona.
- Se redactará un Plan de Obra, donde se recogerán las distintas fases del proyecto, así como un Manual de buenas prácticas ambientales para su utilización por el personal de obra.
- El Proyecto de Urbanización contendrá medidas para la restauración ambiental de las zonas verdes vacantes siempre que sea posible con especies de la orla climática del ámbito.
- Se estará a lo dispuesto en las diferentes Ordenanzas municipales sobre alumbrado exterior, tráfico, accesibilidad, movilidad, ruidos, jardinería, etc.

Medidas para la edificación sostenible de edificios industriales y para la mitigación y adaptación al Cambio Climático

Se recogen en este apartado una serie de medidas derivadas de la "Guía de edificación ambientalmente sostenible. Edificios industriales, en la comunidad autónoma del País Vasco" (http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/guia_edificacion/es_pub/adjuntos/Edificios_industriales2015.pdf).

Muchas de las medidas definidas en este apartado pueden contribuir a disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, mitigando los efectos de la Modificación del PGOU sobre el cambio climático. En su caso, estas medidas deberán ser incorporadas y concretadas en los futuros proyectos de desarrollo de la MPGOU.

Entre las medidas que deben tenerse en cuenta cabe destacar las siguientes:

- **Incorporar materiales con doble uso y prestaciones ambientales.** Nos estamos refiriendo por ejemplo a pavimentos y elementos de fachada captadores de CO₂, materiales fotocatalíticos fijadores de NOx, bactericidas, sistemas generadores de electricidad como los materiales piezoeléctricos, etc.
- En industrias con altos volúmenes de residuos **implantar un sistema de gestión de residuos adecuado**
- **Evitar el uso de metales pesados en materiales, cerramientos e instalaciones expuestos a la intemperie.** En cerramientos (cubiertas de cobre, cubiertas de zinc-titanio, paneles sándwich, paneles de chapa galvanizada, por ejemplo) y en ciertas instalaciones (canalones, bajantes, tuberías, remates de chimeneas, antenas de telecomunicaciones, etc.) se

recomienda evitar el uso de materiales y recubrimientos con alto contenido de metales pesados. El plomo y otros metales pesados pueden contaminar los cursos de agua superficiales y las aguas subterráneas. Igualmente, en forma de polvo, los metales pesados pueden movilizarse por el aire. Los materiales que contienen metales pesados incorporan (a lo largo de su ciclo de vida) la posibilidad de movilización de los mismos (en el proceso de fabricación, a través de los residuos generados en el proceso de fabricación, durante la construcción, durante la gestión de los residuos de demolición, etc.). En consecuencia, el cumplimiento de esta medida repercute sobre la conservación del ecosistema evitando la pérdida o mejorando la funcionalidad de las áreas naturales, de manera que permite un mantenimiento o aumento de la biodiversidad

- **Reutilizar las aguas pluviales recogidas para el riego de espacios verdes y otros usos.** Debe evitarse el uso de agua potable para el riego de jardines y espacios verdes; limpieza de viales, limpieza del parque de vehículos y otros usos de agua no sanitaria. Para reducir dicho consumo se recomienda el uso de las aguas pluviales recogidas mediante una red separativa.
- **Diseñar la red de iluminación exterior para conseguir la máxima eficiencia, incluyendo sistemas inteligentes de gestión.** Con el fin de evitar la contaminación lumínica y ahorrar energía, diseñar los sistemas de iluminación exterior con sistemas inteligentes de gestión del alumbrado que permiten optimizar los tiempos de funcionamiento mediante sensores que activan el sistema en función de la cantidad de luz exterior y de los horarios.
 - o En la iluminación de calles, aparcamientos y lugares comunes exteriores, utilizar elementos de bajo consumo y alta eficiencia:
 - o Utilizar energías renovables para alimentar este alumbrado (generación fotovoltaica o eólica, p. ej.).
 - o Evitar la iluminación ornamental exterior, entendiéndolo por ello aquella cuyo fin sea:
 - Destacar las características arquitectónicas especiales del edificio.
 - Proporcionar una iluminación exterior nocturna del edificio, de los aparcamientos y/o de las zonas ajardinadas que va más allá de los requisitos de la seguridad pública o la seguridad del propio inmueble.
 - o Asegurar que el diseño de las luminarias evita la contaminación lumínica ascendente. Esto puede lograrse utilizando luminarias debidamente diseñadas para este fin. Por ejemplo, los proyectores con un control preciso de la distribución pueden contrarrestar debidamente la contaminación lumínica aplicando un corte drástico por encima de la horizontal, y dirigir la luz hacia abajo para garantizar el apantallamiento total de la luz por encima de la luminaria, evitando la intrusión lumínica en los edificios cercanos.
- **Procurar dotar a la urbanización de espacios exteriores sombreados.** Los espacios exteriores sombreados evitan la incidencia

directa sobre superficies absorbentes y contribuyen a reducir dicho efecto, mejorando de este modo el microclima del emplazamiento.

- Se debe evitar que las superficies pavimentadas oscuras absorban gran cantidad de calor a fin de controlar el aumento artificial de la temperatura ambiente local. Los elementos vegetales representan una muy buena opción ya que además de sombra aportan humedad, contribuyendo más aún en el efecto termorregulador. Se recomienda su colocación a lo largo de zonas pavimentadas como podría ser el caso de aparcamientos, aceras, etc.
- Los elementos no vegetales que aportan sombra deberían tener en su superficie superior un color altamente reflectante para ser efectivos.
- La colocación de pavimentación con colores claros frente a colores oscuros favorece a la reflexión y una menor absorción de la radiación solar por las superficies, y en consecuencia a no aumentar la temperatura del entorno.
- **Priorizar las zonas verdes sobre las zonas pavimentadas y utilizar soluciones de drenaje sostenible.** Se recomienda priorizar el uso de pavimentos permeables en el diseño de la urbanización, estudiando en qué zonas el uso previsto permite su instalación, y combinarlo con sistemas de decantación o separación de grasas en los casos en los que sea necesario.
- **Integrar el edificio en el entorno natural y construido, de tal manera que se minimice el impacto visual del mismo.** Se puede conseguir la integración visual y acústica del polígono en su entorno evitando contrastes de colores, tamaños y formas. La integración de vegetación en la zona industrial servirá como elemento de integración y transición del polígono con su entorno, minimizando el impacto visual la contaminación acústica y purificando el aire del entorno.
- **Emplear criterios de xerojardinería y evitar regar con agua potable.** Los diseños de áreas verdes deben contemplar la utilización de especies autóctonas frente a foráneas con objeto de minimizar su mantenimiento y respetar el entorno. Asimismo, el uso de especies variadas dificulta la propagación de plagas, fomentando un ecosistema más sano favoreciendo a su vez la biodiversidad del emplazamiento. Además, se debe evitar utilizar agua potable de la red para el riego cuando no sea imprescindible. Se recomienda utilizar en su lugar agua de lluvia o aguas grises originadas en el edificio. Se debe fomentar la recogida y reutilización de aguas de lluvia y/o grises para satisfacer las necesidades de riego permite disminuir la demanda de agua potable y reducir la cantidad de agua residual a tratar en las plantas de depuración de aguas residuales.
- **Plantar masa vegetal que absorba CO₂ y compensar las emisiones de CO₂.** Una buena eficiencia energética en el edificio se puede además complementar a nivel global con estrategias que permiten compensar el CO₂ que es emitido durante su uso. La plantación de árboles o nuevos materiales de construcción que actúen como sumidero o la inversión en generación energética mediante renovables, representan unas medidas

para alcanzar este objetivo. Se puede incluso considerar la compensación del CO₂ emitido durante la construcción del edificio en sí.

- **Optimizar la orientación de las diferentes partes de los edificios en función de las ganancias solares y las sombras proyectadas.** Se trata, en definitiva, de diseñar y de aportar soluciones constructivas que permitan optimizar el aprovechamiento de energía solar según la época del año, reduciendo así la demanda energética para satisfacer las necesidades de calefacción, refrigeración o iluminación y asegurar el confort interior necesario para el proceso productivo y las personas que ocupan el edificio. Esto será necesario especialmente en los casos en que la actividad industrial no tenga importantes emisiones de calor.
- **Diseñar el edificio de modo que se fomente una ventilación natural de los espacios**
- **Diseñar el edificio de modo que se controlen los aportes de luz natural y la ganancia solar**
- **Incorporar criterios de durabilidad y mantenibilidad en la selección de sistemas constructivos para el edificio.** Teniendo en cuenta la duración prevista para el edificio y las potenciales actividades que se van a desarrollar en él, se debe seleccionar los materiales y sistemas constructivos con una mayor vida útil. Para que un material tenga una vida útil igual a la definida por el proveedor es importante el uso y el mantenimiento de ese producto. Por lo tanto, como criterios de selección se tendrán en cuenta la durabilidad y el fácil mantenimiento del material.
- **Diseñar sistemas eficientes de climatización, calefacción y refrigeración y que generen bajas emisiones de NO_x y CO₂.**
- **Estudiar las necesidades de iluminación de las distintas zonas y ambientes.** Cuantificados en luxes, los niveles de iluminación serán tanto mayores cuanto más detalle requiera la actividad, lo que condicionará la elección de un tipo de luminarias y lámparas. A este respecto el Real Decreto 486/1997 establece en su anexo IV las condiciones mínimas que deberán regir para poder desempeñar trabajos en instalaciones como las industriales. Puede también encontrarse información en la UNE-EN 12464-1. Asimismo, el estudio de los usos de las zonas, permitirá ajustar los tiempos de funcionamiento y la elección del tipo de lámparas, manteniendo encendidas las lámparas ubicadas en zonas ocupadas y apagando las situadas en zonas desocupadas.
- **Utilizar sistemas de regulación y control automatizados de la iluminación artificial.**
- **Instalar lámparas de alta eficiencia, bajo consumo y larga duración**
- **Diseñar las redes de instalaciones de modo que sean fácilmente accesibles y manipulables, ampliables y adaptables**
- **Instalar equipamientos, dispositivos y sistemas que permitan e impulsen el ahorro de agua durante el uso del edificio**
- **Planificar la gestión de los residuos que serán producidos durante el uso del edificio y disponga un lugar para la recogida de residuos reciclables que exceda las exigencias normativas**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

- Se estudiará la instalación de sistemas de producción de energía eléctrica renovable en el nuevo edificio.
- En la elección de los materiales de construcción, se tendrá en consideración del ciclo de vida y del CO₂ embebido, primando el uso de materiales con bajo uso de energía en la fabricación, instalación y transporte.
- El diseño del nuevo edificio se realizará con criterios de soleamiento y ventilación que permitan la captación directa por insolación y que reduzcan la carga energética de la ventilación mecánica. Se estudiará la aplicación de distintos elementos y sistemas para reducir el consumo energético de la calefacción en invierno, evitando calentamientos excesivos en verano:
 - Colocación de elementos de alta inercia térmica en las zonas orientadas al sur (p.e. forjados de hormigón y muros aislados externamente) y elementos de baja inercia térmica en las habitaciones orientadas al norte.
 - Acristalamiento apropiado para minimizar las pérdidas de calor asegurando un aislamiento de los marcos de ventanas para evitar pérdidas de calor a través de los mismos.
 - Instalación de recuperadores de calor en los sistemas ventilación.
- El diseño de las redes de abastecimiento de agua no sólo estará orientada a la reducción del consumo de agua, sino también al aumento de la eficiencia en la distribución para disminuir el consumo energético de los sistemas (bombeo, tratamientos, sistemas de gestión, inspecciones).

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

- El diseño de la edificación deberá tener en cuenta la instalación de cubiertas frías (con materiales o pinturas que reflejan la luz solar) y/o verdes o ajardinados.
- En las fachadas se utilizarán materiales con alto albedo (claros y reflectantes) especialmente en las fachadas al sur, y se estudiará la implantación de muros verdes.
- En la red viaria y peatonal se utilizarán también materiales con alto albedo.
- Los proyectos de desarrollo procurarán que la superficie impermeabilizada sea mínima y limitará, en lo posible, la superficie de las áreas pavimentadas impermeables, de forma que se mejore la capacidad de filtrado natural del terreno. En la red viaria y los caminos peatonales se priorizará la utilización de materiales permeables a la lluvia.
- Los proyectos desarrollarán las medidas adecuadas para la consecución de la máxima efectividad posible en materia de ahorro y reutilización de agua, tanto en la fase de ejecución de las obras, como en la fase posterior de uso y explotación. Con este fin y entre otros extremos:
 - Las redes de abastecimiento contarán con las medidas más avanzadas posibles para el control y la gestión de fugas. Su diseño permitirá el control de todos los consumos.

- Los espacios libres, parques y jardines se diseñarán con plantas adaptadas a las condiciones bioclimáticas y que requieran un mínimo mantenimiento y, en especial, un mínimo requerimiento de agua de riego.
 - Los proyectos de edificación, en consonancia con el Código Técnico de la Edificación, contarán con las máximas medidas de eficiencia en el uso del agua.
- En las edificaciones se estudiará la colocación de dispositivos que permitan recoger reutilizar el agua de lluvias.

En relación con la SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA:

Se impulsará la introducción de energías renovables y, en todo caso, se cumplirán con las exigencias establecidas en el documento básico 'Ahorro de energía' del Código Técnico de Edificación en relación con los siguientes aspectos:

- Limitación del consumo energético
 - Control de la demanda energética
 - Condiciones de las instalaciones térmicas
 - Condiciones de las instalaciones de iluminación
 - Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria
 - Generación mínima de energía eléctrica
- Se estudiará la posibilidad de implantar sistemas de captación solar para mejorar su comportamiento energético (mayor temperatura media, menor consumo de calefacción, etc.) y el aprovechamiento de la luz solar (menor consumo de electricidad). Además, se recomienda que las fachadas tiendan a tener un tratamiento diferenciado según la orientación: más cerrado y aislado al norte-oeste y más abierto y acristalado al sureste.
- En el nuevo edificio se procurará que los materiales constructivos a utilizar tengan un grado alto de aislamiento térmico y sean lo más duraderos y lo menos contaminantes posibles. Se deberá reducir el consumo de materias primas no renovables, y se planificarán y ejecutarán de acuerdo con las buenas prácticas ambientales.
- En la iluminación exterior se deberá cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior REEIAE (R.D. 1890/2008, de 14 de noviembre) y el Código Técnico de la Edificación: CTE DB-HE3 Eficiencia Energética de las instalaciones de Iluminación.
- En la iluminación interior se deberá tener en cuenta el Código Técnico de la Edificación: CTE DB-HE3 Eficiencia Energética de las instalaciones de Iluminación.

- Los futuros sistemas de iluminación deberán tener una eficiencia energética mayor que la eficiencia energética mínima exigida de ITC-EA-01.
- Se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.), tanto en el interior de los edificios como en la iluminación del espacio exterior.
- En el espacio exterior se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante que eviten la contaminación lumínica, utilizando luminarias que concentren el flujo luminoso en su hemisferio inferior.

Eficiencia en el CONSUMO DE AGUA.

- Se deberán considerar medidas de prevención para asegurar un uso eficiente del agua. Es preciso buscar la máxima efectividad posible en ahorro y reutilización de los recursos hídricos tanto en la fase de ejecución de las obras, como en la posterior fase de uso y explotación

En relación con la INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA:

- Teniendo en cuenta las características ambientales del entorno y con el objetivo de integrar las actuaciones planteadas se definirán unas condiciones edificatorias (materiales, colores, morfología, volúmenes, etc.) que se integren adecuadamente en el entorno.

En relación con la GESTIÓN DE RESIDUOS:

- Los proyectos de desarrollo de la MpPGOU deberán incluir el preceptivo estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición de acuerdo con la normativa vigente (Artículo 4 del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición).

En relación con la CALIDAD ACÚSTICA:

Los proyectos que se autoricen en ejecución de la MpPGOU adoptarán las medidas necesarias para el cumplimiento del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la CAPV.

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
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 áreas urbanizadas existentes. Decreto 213/2012.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
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 futuro desarrollo urbanístico

Los elementos constructivos que conformen los recintos en el proyecto, tendrán unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, así como para limitar el ruido reverberante.

En relación con SUELOS CONTAMINADOS

Ya se ha realizado las declaraciones de calidad de suelo pertinentes, en las que se declara el suelo como compatible con el uso previsto equiparable al industrial. No obstante, **en el caso de que sea necesaria la excavación de materiales en el emplazamiento, la vía de gestión adecuada de los mismos deberá ser determinada mediante su caracterización** según el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, **descartándose su utilización en rellenos o acondicionamientos de terrenos debido a la superación de los valores indicativos de Evaluación VIE-A**, recogidos en el Anexo I de la Ley 1/2005 de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo".

En relación con los RIESGOS GEOTÉCNICOS

En su caso, los proyectos de desarrollo definirán, de acuerdo con las conclusiones del correspondiente estudio geotécnico, las medidas de estabilización necesarias para minimizar los riesgos geotécnicos (inestabilidad del terreno, erosión, etc.).

8.3.- Medidas para observar en fase de obras

Una vez identificados y valorados los principales impactos derivados de la MpPGOU, se procede a establecer una propuesta de medidas preventivas y correctoras dirigidas a limitar, reducir o minimizar estas afecciones. Estas medidas se centran en recomendaciones y actuaciones a desarrollar en fase de obras durante la ejecución de los proyectos.

Manual de buenas prácticas

Para la ejecución de las obras se deberá contar con un manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra. En este manual se tratarán aspectos como la superficie máxima a afectar, la minimización de producción del polvo y ruido, la gestión de residuos, etc.

Área ocupada

Con carácter general se recomienda que la obras se ciñan estrictamente a la superficie de afección del proyecto, evitando intrusiones en terrenos aledaños, a excepción de las ocupaciones temporales por las obras, previamente acordadas.

Con anterioridad al comienzo de las obras se balizará con precisión tanto la superficie de ocupación de las obras como las zonas de ocupación temporal para el establecimiento de acopios, instalaciones de obra, etc. En la elección de la zona

para la ubicación de instalaciones auxiliares de obra y áreas de acopio de materiales para la obra, se tendrán en cuenta tanto criterios técnicos y económicos, como ecológicos y paisajísticos.

Medidas propuestas para minimizar el impacto sobre el clima/cambio climático

- Seguimiento de un buen **Plan de Buenas Prácticas ambientales**, ayudará a minimizar todos los impactos generados por el Proyecto y sobre el cambio climático.
- Mantener **un buen estado técnico de funcionamiento del parque de maquinaria** disponible para ejecutar los diferentes trabajos, para reducir así en la mayor medida posible el escape de gases, derrame y consumos innecesarios de combustibles y lubricantes, así como la generación de ruidos innecesario.
- Incorporar **criterios ambientales en el aprovisionamiento** eligiendo materiales, productos y proveedores con certificación ambiental.
- Utilizar productos de limpieza, fitosanitarios, etc., con **etiqueta ecológica europea** y utilizar siempre la cantidad recomendada por el fabricante.
- Promover la reutilización de materiales de obra.

Protección de los suelos

- Las zonas de acopio de materiales se localizarán en superficies impermeables y con un sistema de recogida diseñado para poder controlar cualquier escape o vertido accidental. Se evitará el mantenimiento de maquinaria en zonas no impermeabilizadas. Se evitará el paso de máquinas y camiones por encima de los acopios y en el moldeo de los mismos no se utilizará maquinaria pesada que los pueda compactar.
- En el caso de manipularse tierra vegetal procedente de zonas con presencia de especies vegetales invasoras, contaminadas con propágulos, será tratada de forma separativa en las operaciones de gestión, de forma que se asegure que no se contaminan otras tierras. Esta tierra deberá ser trasladada a depósito de sobrantes autorizado, donde deberá enterrarse al menos a 3 m de profundidad para evitar que los propágulos presentes sean capaces de desarrollarse y dar lugar a nuevos ejemplares.
- No se crearán escombreras ni se explotarán nuevas zonas de préstamos específicas para las obras.
- Se evitará de modo estricto el vertido de aceites, combustibles, cementos, etc., al suelo siendo inexcusable el cumplimiento en la recogida selectiva

de los productos residuales y su posterior gestión en función de la normativa aplicable de la Comunidad Autónoma Vasca.

- En todo caso, se contará en obra con materiales absorbentes (sepiolita, mantas absorbentes, etc.) para su utilización en caso de vertido accidental. En caso de que el vertido afecte a tierra, los materiales absorbentes utilizados para la recogida del vertido y las tierras impregnadas se gestionarán con gestor autorizado.
- La carga y descarga de combustible, cambios de aceite y otros mantenimientos de los vehículos susceptibles de provocar vertidos accidentales, así como las actividades propias de taller se realizarán preferiblemente en taller, y cuando esto no sea posible, en un área debidamente acondicionada que disponga de solera impermeable y sistema para la recogida de derrames.
- En caso de ser necesario, en las cercanías de los trabajos con hormigón se contará con contenedores para el lavado de las canaletas de las cubas de hormigón que incorporarán un geotextil, recogiendo la lechada de forma controlada. Estos contenedores se ubicarán siempre dentro de los límites de afección de la obra, debidamente señalizados, y se mantendrán adecuadamente para garantizar su eficacia (retirada periódica de restos de hormigón).
- Al finalizar las obras, se retirarán todos los materiales de desecho: embalajes, cartones, basuras, restos de cemento, escombros y otros materiales de obra, etc. En puntos posteriores se indicarán medidas más específicas referentes a la gestión de los residuos generados en las obras.

Protección de la vegetación

Con anterioridad al comienzo de las obras se balizará con precisión la vegetación que debe quedar libre de afecciones, así como aquellos árboles que puedan verse afectados por podas con objeto de evitar su tala. Las podas se realizarán de forma selectiva afectando sólo a las ramas que invadan el espacio de trabajo y evitando su arranque y/o desgarró. Al realizar las podas se evitarán daños innecesarios a los ejemplares afectados (cortes limpios, aplicación de cicatrizantes, etc.). Las labores de talas, podas y desbroces de la vegetación se programarán para afectar lo menos posible a la época vegetativa de las especies vegetales.

Como medida de protección de los pies arbóreos que no deben ser eliminados, y se sitúen en el borde de la superficie de afección, frente a posibles daños producidos por el movimiento incontrolado de maquinaria o por cualquier otro tipo de incidente, se colocará un entablillado longitudinal de protección del tronco.

Control y retirada de especies invasoras

En el ámbito, se han identificado especies exóticas de flora invasora, principalmente ejemplares de *Cortaderia Selloana* (Plumero de la Pampa). Por ello, se deberá tener en cuenta el control de esta especie considerando, al menos, su retirada planificada y su correcta gestión posterior.



El mecanismo de control para esta especie es:

- Arranque de plántulas anuales y jóvenes con toda la raíz de forma manual o con herramienta ligera
- Las plantas adultas hay que eliminarlas antes de que se formen las semillas en septiembre o cortar las inflorescencias y guardarlas en bolsas herméticas; las macollas adultas se tienen que voltear con una excavadora y extraer todo el sistema de raíces.

Los restos vegetales se deben llevar a centros de valorización energética. Debe tenerse mucho cuidado de no dispersar semillas u otros restos. Es muy importante la limpieza de todo el material. El personal debe ir bien protegido por las hojas cortantes y posibles alergias.

Deberán adoptarse medidas de control para evitar que los terrenos removidos y desprovistos de vegetación constituyan una vía de entrada para especies vegetales invasoras. Por ello, para la restauración de los espacios verdes, una

vez estos estén preparados, se llevarán a cabo las siembras y plantaciones necesarias.

Protección del sistema hidrológico

A) En relación a las aguas superficiales:

- Impermeabilización de determinadas superficies de las zonas de instalaciones auxiliares donde, por el tipo de actividades que se desarrollen o de materiales que se puedan acopiar, pudieran producirse filtraciones al terreno.
- Protección frente a la contaminación de aguas de escorrentía en las zonas de mayor riesgo, durante la ejecución de las obras.
- Instalación de barreras temporales de retención de sedimentos, en márgenes de cauces interceptados y/o que discurran cercanos a tramos localizados de la traza.

Asimismo, durante la ejecución de las obras, deberán tenerse en consideración las siguientes medidas de carácter general para el sistema hidrológico:

- Se eliminará de la red de drenaje cualquier tipo de obstáculo, vertido o apilamiento de materiales que pudiesen impedir su correcto funcionamiento hidráulico.
- Se evitará de modo estricto el vertido de aceites, combustibles, cementos, etc., tanto al terreno como a los cauces, siendo inexcusable el cumplimiento en la recogida selectiva de los productos residuales y su posterior gestión en función de la normativa aplicable de la Comunidad Autónoma Vasca.
- El parque de maquinaria y la zona de mantenimiento de la misma se aislarán de la red de drenaje natural. Dispondrá de solera impermeable y de un sistema de recogida de efluentes para evitar la contaminación del suelo y de las aguas por acción de aceites y combustibles. No se permitirá la carga y descarga de combustible, cambios de aceite y las actividades propias de taller en zonas distintas a las señaladas.
- Se deberá tener especial cuidado en el traslado de materiales desde la zona de almacenaje hasta el punto de uso. En caso de derrames o fugas accidentales, evitar su dispersión y detener su extensión utilizando el material absorbente adecuado.
- En caso de derrame accidental a suelo no impermeabilizado, se tendrá disponible en obra sepiolita, arena de diatomeas o cualquier otro absorbente de hidrocarburos para facilitar la absorción de dichos contaminantes. Las tierras contaminadas y los materiales absorbentes empleados se deberán gestionar a través de un gestor autorizado, según el procedimiento que marca la normativa vigente.
- El parque de maquinaria y el punto limpio deberán ubicarse igualmente en puntos lo suficientemente alejados de la red de drenaje natural del ámbito.

Se recomienda que estas infraestructuras se localicen igualmente en las zonas más artificializadas existentes en el entorno.

- Las instalaciones destinadas al parque de maquinaria e instalaciones de obra que puedan producir episodios de contaminación, deberán llevar una solera impermeable que asegure el control de posible contaminación. La carga y descarga de combustible, cambios de aceite y otros mantenimientos de los vehículos susceptibles de provocar vertidos accidentales, así como las actividades propias de taller se realizarán en taller, y cuando esto no sea posible, en un área debidamente acondicionada.
- Antes del inicio de los trabajos de hormigón, se comprobará la existencia de pozos impermeabilizados con HDPE para recoger únicamente el agua procedente de las zonas lavadas por las mangueras, no permitiéndose la limpieza de las cubas. Durante los trabajos se comprobará la funcionalidad y uso de estos pozos y la correcta retirada y gestión de los restos de hormigón acumulados una vez éstos estén llenos. Las zanjas se situarán siempre dentro de los límites de afección de la obra y se mantendrán adecuadamente para garantizar su eficacia (retirando de forma periódica los restos de hormigón).
- En ningún caso la maquinaria circulará por los cursos de agua, fuera de los sistemas de cruce citados. En las obras que se realicen cerca de los cauces deberá prestarse especial atención a evitar la caída de residuos u otros materiales.
- En el caso de que los proyectos de desarrollo incluyan obras que afecten a cursos de agua, éstas se programarán de forma que se realicen en el menor tiempo posible y en época de estiaje.

Protección de la calidad acústica

De acuerdo con lo previsto en el artículo 22 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, la maquinaria utilizada en la fase de obras debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril), y en las normas complementarias.

En el caso de que las obras duren más de 6 meses, de acuerdo al Art. 44 del *Decreto 213/2012, de 16 de octubre*, será necesaria la elaboración de un estudio de impacto acústico para la definición de las medidas correctoras oportunas

Se respetará un horario de trabajo diurno (8,00h a 20,00 h).

Si para la ejecución de las obras se necesitan instalaciones auxiliares de obra, se procurará su ubicación lo más lejano posible de las áreas edificadas, a fin de ocasionar las menores molestias a los habitantes y/o trabajadores del lugar por ruidos, vibraciones u olores.

El tráfico de maquinaria pesada que se produzca en la fase de construcción y los viales asociados, ha de planificarse utilizando aquellas rutas que resulten menos molestas para las los habitantes del entorno.

En el caso de existir una imposibilidad técnica para conseguirlo se facilitará una circulación fluida al atravesar las zonas de mayor habitación, limitando a su vez la velocidad máxima para minimizar en lo posible la emisión de ruidos, vibraciones y gases.

Se incluirá el seguimiento de los niveles de ruido una vez puestas en marcha las propuestas de modo que puedan ajustarse los debidos dispositivos reductores de ruido cuando los niveles obtenidos así lo recomienden.

Para minimizar los niveles de ruido se aislarán los equipos mecánicos potencialmente más ruidosos, en la medida de lo posible.

Protección de la calidad del aire:

Los viales utilizados por los vehículos que entren o salgan de las obras deberán mantenerse limpios. Para minimizar la emisión de partículas en suspensión, siempre que la Dirección de Obra lo estime oportuno, se realizarán riegos periódicos de las zonas desnudas. La frecuencia de estos riegos variará en función de la climatología y de la intensidad de la actividad de obra, y deberán aumentarse en la estación más cálida y seca, o en días de fuerte viento.

Se llevará un control del tráfico durante las obras con objeto de no ocasionar molestias ni riesgos adicionales por el incremento del mismo. Se controlarán los límites de velocidad y el volumen de vehículos que circulen por la zona de actuación, especialmente en los días secos y de mucho viento.

Los materiales pulverulentos que se almacenen en la zona de uso posterior (cemento, tierra de relleno, etc.) deberán estar guardados en sacos o disponer de las medidas de almacenamiento adecuadas para evitar su dispersión por el viento o durante las operaciones de carga-descarga o almacenamiento.

Sobre la contaminación lumínica

En este documento se entiende por contaminación lumínica, el resplandor producido en el cielo nocturno por la luz artificial que se pierde, procedente principalmente por el alumbrado público, industrial, comercial o privado, así como el de anuncios luminosos, etc.

El impacto ambiental de la contaminación lumínica puede corregirse con las debidas medidas correctoras, reduciendo notablemente el consumo energético y reduciendo los efectos medio-ambientales sobre las personas y el medio biótico.

Por ello todas las actuaciones de las obras que lleven consigo la iluminación de instalaciones, viario, espacios libres, rótulos e indicaciones, etc., seguirán los siguientes criterios básicos:

- a) Evitar la iluminación hacia el cielo de focos o luminarias, utilizando proyectores asimétricos o pantallas adecuadas para reducir el flujo luminoso hacia arriba.
- b) Utilizar luminarias adecuadas que concentren la luz hacia abajo.
- c) Utilizar lámparas de bajo consumo energético y máximo rendimiento (lúmenes/ vatios): por orden de preferencia:
 - Vapor Sodio de baja presión
 - Vapor Sodio de alta presión.
 - Vapor de Mercurio.
 - Halogenuros Metálicos.
- d) Proyectar la iluminación respecto a las normas vigentes, teniendo en cuenta las distancias a viviendas, zonas de servicios públicos y centros oficiales.

Por otra parte, se garantizará que el alumbrado exterior instalado responde a las exigencias del R.D. 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias.

Producción y gestión de residuos

En general, los residuos generados se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, debiendo ser, en su caso, caracterizados con objeto de determinar su naturaleza y destino más adecuado.

Los proyectos de desarrollo deberán incluir el preceptivo estudio de gestión de residuos. Este estudio deberá incorporar todas las fases de ejecución y debe redactarse de forma previa al inicio de las obras.

Como medida general, en la medida en que la valorización sea técnica y económicamente viable, todos los residuos deberán ser remitidos a gestor debidamente autorizado. Para facilitar el cumplimiento de esta premisa, se deberán instalar sistemas de gestión de los residuos generados en los trabajos. Estos sistemas serán de conocimiento y obligado cumplimiento para todo el personal de la obra y deberán recogerse en el manual de buenas prácticas de la obra. Los materiales y escombros provenientes de la ejecución de las obras deberán ser depositados en contenedores, o transportados inmediatamente en receptáculos adecuados, con excepción de los acopios de material en obras de

zanja que deberán quedar debidamente protegidos por el vallado oportuno. En tanto no se produzca su retirada deberán limpiar diariamente el área afectada y mantener los residuos aislados del suelo.

Los materiales y escombros provenientes de la ejecución de las obras deberán ser depositados en contenedores, o transportados inmediatamente en receptáculos adecuados, con excepción de los acopios de material en obras de zanja que deberán quedar debidamente protegidos por el vallado oportuno. En tanto no se produzca su retirada deberán limpiar diariamente el área afectada y mantener los residuos aislados del suelo.

Los áridos provenientes de las obras deberán recogerse en contenedores no permitiéndose su acopio fuera de los mismos en vía pública, y con la adecuada protección.

El acopio de material voluminoso dispondrá de vallas que impidan su acceso por personas ajenas a la obra.

Se adoptarán las medidas preventivas oportunas, cuando la actividad conlleve la emisión de partículas o materiales pulverulentos.

CONTENEDORES PARA OBRAS

- Los contenedores se ubicarán, de ser ello posible, en el interior de la zona vallada de obras.
- En los casos que no pudiere ser así, preferentemente se situarán frente a la obra a la que sirvan, o lo más próximo posible, y de forma que no impidan la visibilidad a los vehículos, respetando las distancias establecidas por el Código de la Circulación.
- En ningún caso deberán situarse total o parcialmente, sobre las tapas de accesos de servicios públicos, sobre los alcorques de los árboles ni, en general, sobre cualquier elemento urbanístico o estético que pueda dificultar su utilización normal o en casos de emergencia.
- Tampoco podrán situarse en las calzadas, cuando el espacio que quede libre en vías de un solo sentido de marcha sea inferior a 2,75 metros, o en vías de doble sentido de marcha cuando sea inferior a 6 metros.
- La instalación y retirada de contenedores para obras se realizará sin causar molestias.
- Una vez llenos, deberán taparse con lonas o lienzos de materiales apropiados de modo que queden totalmente cubiertos, evitando vertidos de materias residuales o dispersiones por acción del viento.
- El material depositado en los contenedores, no podrá exceder el nivel de llenado autorizado según su tipo, a fin de asegurar el transporte en condiciones de seguridad. Tampoco se podrán colocar elementos adicionales que aumenten sus dimensiones o capacidad.

- No se podrán verter escombros o materiales que contengan elementos inflamables, explosivos, nocivos, peligrosos, susceptibles de putrefacción, de emitir olores desagradables o que por cualquier otra causa puedan constituirse en insalubres, molestos, nocivos, incómodos, peligrosos o inseguros para los usuarios, vecinos o para la protección y estética del ambiente donde estén ubicados.
- En todo momento se cumplirán las condiciones exigidas para el transporte en camión, cubriendo la carga para evitar que los materiales puedan dispersarse, asegurándola si existe riesgo de caída y cumpliendo, en general, las prescripciones establecidas previstas en el Código de Circulación. Si la retirada se efectuara en horas nocturnas o de escasa visibilidad natural, la señal deberá ser reflectante.

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

- Los residuos generados, se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular* y normativas específicas, debiendo ser, en su caso, caracterizados con objeto de determinar su naturaleza y destino más adecuado.
- Los residuos de construcción se gestionarán, además, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 112/2012, de 26 de julio, por el que se regula la *producción y gestión de residuos de construcción y demolición*.
- En caso de detectarse la presencia de residuos y/o elementos que contengan amianto, se cumplirán las exigencias establecidas en el *Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, para la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto*. Asimismo, las operaciones de manipulación para la gestión de los residuos que contengan amianto se realizarán de acuerdo con las exigencias establecidas en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a las operaciones con riesgo de exposición al amianto. Así, antes del inicio de los derribos, una empresa inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) deberá presentar un plan de trabajo ante la autoridad laboral para su aprobación.
- Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos cumplirán las normas de seguridad establecidas en el artículo 21 de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular* y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.

- La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el *Real Decreto 679/2006, de 2 de junio*, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- La recogida de residuos en obra se realizará mediante envases convenientemente etiquetados. Estos envases se depositarán en zonas previamente designadas a este uso, convenientemente impermeabilizadas, sobre solera de hormigón, bajo cubierta y de forma que se garantice la recogida selectiva de los mismos.

Medidas para la integración paisajística

Los cerramientos, señalizaciones provisionales, almacenes, acopios de materiales y tierras, maquinaria, etc. se ubicarán con criterios de minimización de su visibilidad, y en lo posible, se escogerán aquellos colores/configuraciones más acordes con el entorno.

Al finalizar las obras se realizará una campaña garantizando que se retiran todos los materiales sobrantes y los residuos generados durante las obras, gestionando estos últimos de acuerdo con la legislación vigente.

La finalización de las obras debe incluir el cumplimiento de un Plan de Desmantelamiento para aquellas instalaciones que acompañen a la obra, incluyendo la retirada de todas las que tengan carácter temporal, así como la limpieza y retirada de productos de desecho y de todos los terrenos afectados, contribuyendo en gran parte a la recuperación paisajística de la zona.

8.4.- Medidas de integración paisajística y soluciones naturales para la mitigación del cambio climático en el ámbito de la MpPGOU

Desde este documento y en la línea de lo que desde la Administración Ambiental de la CAPV se está proponiendo a la hora de abordar la mitigación y adaptación al cambio climático en el ámbito local se proponen en este apartado una serie de **"Soluciones Naturales"**.

Para la elaboración de este apartado se ha empleado la GUÍA METODOLÓGICA elaborada por IHOBE titulada "Soluciones Naturales" para la adaptación al cambio climático en el ámbito local de la CAPV.

(<http://www.ihobe.eus/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&Cod=adbf2e51-3d8c-4879-ab8d-9a7ab8d48e45&Idioma=es-ES&Tipo=>)

8.4.1.- SOLUCIONES NATURALES PROPUESTAS PARA LAS ACTUACIONES DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PGOU

PAVIMENTOS PERMEABLES -Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS). (Para aparcamientos y zonas de poco tránsito)

Los Sistemas de Drenaje Sostenible constituyen una de las medidas de adaptación urbana más importantes para hacer frente a los fenómenos de precipitación intensa. La sustitución de superficies duras por otras permeables que faciliten la absorción del agua de lluvia se estima una Solución muy eficiente en la gestión del ciclo del agua en particular en zonas urbanas densas.

Los sistemas de drenaje sostenible permiten la infiltración natural de las aguas pluviales, atenuando su volumen y facilitando la absorción de agua de escorrentía que proviene de superficies duras. La infiltración al terreno, alivia las redes de drenaje en periodos de precipitaciones intensas, permite racionalizar el dimensionamiento de estas redes, y devuelve al suelo un régimen de humedad más acorde al ciclo natural del agua, resultando especialmente conveniente para la vegetación de la ciudad.

Dentro de los SUDS se encuentran los pavimentos permeables los cuales se han configurado como herramientas de transformación del ámbito urbano. Una tecnología simple que permite concebir las áreas ahora pavimentadas como superficies permeables y porosas que mejoran la absorción del agua de escorrentía infiltrándola lentamente en el terreno. Estas superficies permeables podrían ser fácilmente implementadas en los espacios intersticiales entre los edificios que, generalizados a la escala urbana, ayudarían a las ciudades a hacer frente a condiciones climáticas extremas y tormentas, a la vez que mejorarían significativamente la estética visual del paisaje urbano.

La utilización de superficies permeables y porosas en las áreas pavimentadas constituye una tecnología sencilla y con gran proyección en la transformación urbana que, implementada a escala generalizada de la ciudad, puede contribuir considerablemente a una mejor absorción del agua de escorrentía y por ende ayudar a la ciudad a hacer frente a los periodos de lluvias extremas y sus efectos inmediatos, como son las inundaciones, principalmente pluviales.

CUNETAS VEGETADAS.

Las cunetas vegetadas son canales poco profundos de geometría trapezoidal, fondo plano, vegetados y diseñados para el tratamiento, transporte y atenuación de la escorrentía. La entrada de la escorrentía puede producirse de forma lateral o en cabecera de las mismas por medio de una tubería o embocadura. Son elementos muy versátiles que suelen actuar a la cabeza o como elemento intermedio de un tren de SUDS.

Es preciso que el agua de escorrentía que fluya a través de la cuneta, lo haga de forma lenta por la interacción con las plantas o pequeñas retenciones para permitir que las partículas arrastradas y los contaminantes precipiten y sedimenten. El agua puede infiltrarse directamente en el subsuelo o bien ser captada a través de lechos de grava y/o tubos porosos y conducida a estanques de retención o cursos hídricos. Las plantas han de ser tolerantes al agua, capaces de soportar las condiciones climatológicas del lugar y adecuadas a las condiciones de luz solar disponibles.



Cuneta vegetada en Escocia Fuente:

https://lifenadapta.navarra.es/documents/2696321/0/Guia_SUDS/f354bb57-e84e-f26c-be13-c789df56ae33

Las cunetas vegetadas son muy adecuadas asociadas a elementos lineales y pueden servir como elemento de transporte de escorrentía complementario al uso de tuberías, proporcionando a su vez un valor añadido desde un punto de vista estético y ecológico.

DRENES FILTRANTES

Elementos lineales encargados de filtrar el agua de escorrentía, y canalizarla hasta un punto de almacenamiento o infiltración. Mediante este primer filtrado se consigue atrapar parte de la materia orgánica, los metales pesados y los residuos grasos. Si el agua contiene una elevada cantidad de residuos, será necesario un tratamiento previo al vertido a los drenes filtrantes.

BANDA O FRANJA FILTRANTE

Elemento lineal de tierra vegetada con cierta inclinación, cuya finalidad es ralentizar la escorrentía superficial y facilitar su filtración atrapando sólidos y aceites. Suele situarse en los márgenes de la calzada como zona previa a la cuneta verde.



Ejemplos de Dren filtrante y Bandas filtrantes. Fuente:

https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/guia-adaptacion-riesgo-inundacion-sistemas-urbano-drenaje-sostenible_tcm30-503726.pdf#page=34&zoom=80

CUBIERTAS VERDES (para edificaciones):

Las condiciones y características de las áreas industriales hacen que la solución idónea sea la de la cubierta extensiva, que se caracteriza por poseer una vegetación tapizante de plantas en su mayoría autóctonas, como sedums, suculentas, musgo y hierbas naturales. Las plantas deben ser resistentes tanto a las heladas como a la excesiva radiación solar. Además, han de soportar épocas de escasez de agua por pocas precipitaciones naturales o por riego por goteo (recomendado).

Las cubiertas son la primera superficie receptora del agua de lluvia en la edificación. Las cubiertas tradicionales (ya sean planas o inclinadas) vierten el agua recibida directamente a la red, sin realizar ningún proceso de depuración ni reutilización. Las cubiertas vegetales son capaces de atrapar y retener las aguas pluviales, de manera que se reduce la escorrentía y se disminuye el caudal pico.

Este tipo de cubiertas permiten la acumulación de agua para su posterior reutilización. Principalmente se utiliza para el riego de la propia vegetación de la cubierta, pero también se puede utilizar para riego, baldeo, limpieza o como protección contra incendios. El uso de cubiertas vegetales también tiene ventajas adicionales como son: el incremento de la calidad paisajística y ambiental del entorno, la reducción del efecto isla calor, la mejora del aislamiento térmico y acústico favoreciendo el diseño bioclimático, y la posibilidad de instalar huertos urbanos. Según la inclinación de la cubierta podemos distinguir entre planas e inclinadas.

En todas las tipologías de cubiertas vegetales se recomienda utilizar vegetación autóctona de la zona, preferiblemente con necesidades hídricas bajas, y la instalación de un sistema de riego por goteo

– Cubiertas vegetadas planas

Cubiertas con una pendiente menor del 5% (conforme al Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, DB-HS). Permiten una mayor capacidad de almacenamiento de agua. Dentro de las cubiertas planas vegetales podemos distinguir dos tipologías en función de la vegetación utilizada:

- *Cubiertas intensivas*: Tienen un espesor de sustrato superior a los 20 cm, y permiten plantar especies de mayor entidad como herbáceas y arbustos. El sustrato vegetal puede disponerse directamente sobre el sistema de drenaje e impermeabilización, o bien puede instalarse un depósito de acumulación: cubierta aljibe. El sistema de aljibe puede realizarse mediante celdas plásticas de acumulación o mediante plots. Esta tipología de cubierta vegetada implica un incremento importante de las cargas en la estructura.
- *Cubiertas extensivas*: El espesor del sustrato se sitúa entre 3 y 20 cm. La vegetación utilizada en este tipo de cubiertas son las plantas crasas y los sedums. Se recomienda utilizar especies autóctonas y que necesiten un mantenimiento y riego mínimo. Al igual que en las intensivas, pueden disponer o no de aljibe.



Imagen 003: Cubierta verde en una nave de mecanizado industrial de Ampo, Idiazabal, Guipúzcoa. Fuente: <https://www.interempresas.net/Instaladores/Articulos/213156-Knauf-Insulation-instala-una-cubierta-verde-de-6800m2-en-Guipuzcoa.html>

ARBOLADO EN ALINEACIÓN (como apantallamiento perimetral)

Para maximizar los beneficios del arbolado hay que garantizar:

- Un volumen adecuado de suelo no compactado y permeable para acomodar el crecimiento radicular del árbol, el factor más crítico en la implantación del arbolado viario.

- Adecuada selección de especies, adaptadas al clima, capaces de aguantar las condiciones urbanas y con un tamaño compatible con el espacio disponible.
- El marco de plantación del arbolado deberá ser el necesario para proporcionar una adecuada cobertura foliar del espacio.



Figura 006: Simulación de arbolado en alineación en una avenida. Fuente: http://www.valladolidadelante.es/sites/default/files/Cata%CC%81logo%20de%20fichas%20de%20SbN_Espan%CC%83o_l_compressed%20%281%29.pdf

APARCAMIENTOS NATURALIZADOS

Existen diversos tipos de soluciones para naturalizar estos espacios: plantación de arbolado en alineación (que, además, protege a los coches de las inclemencias del tiempo), disposición de suelo filtrante en las bandas de estacionamiento, pavimentos porosos, y/o incorporación de drenes filtrantes que recojan y filtren las aguas de escorrentía. Todas estas soluciones pueden combinarse entre ellas. En cualquiera de los casos, las tecnologías de implementación son sencillas y no excesivamente caras, pero tienen una gran proyección urbana. A ellas se ha aludido anteriormente, concretamente, las de "Arbolado en alineación", "Banda filtrante de aparcamiento" y "Cuneta verde", que podrían aplicarse con las adaptaciones precisas para el tipo de espacio. Los aparcamientos naturalizados pueden aplicarse tanto a espacios públicos, como privados, y su generalización tendría un importante impacto.



Figura 007: Aparcamientos naturalizados en polígonos industriales Fuente:

http://www.valladolidadelante.es/sites/default/files/Cata%CC%81logo%20de%20fichas%20de%20SbN_Espan%CC%83ol_compressed%20%281%29.pdf

8.4.2.- MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y PROTECCIÓN ESPECÍFICAS

Estas medidas van encaminadas a disminuir las afecciones que se generarán sobre la inestabilidad de laderas, el paisaje y la vegetación, preferentemente. Se incluirán dentro de los trabajos de restauración, el tratamiento sobre toda la superficie afectada, los parques de maquinaria, las edificaciones e instalaciones provisionales de obra, áreas de acopio de materiales para la obra, áreas temporales de acopio de tierra recuperable y los corredores de tránsito que utiliza la maquinaria pesada, así como todas las áreas residuales generadas entre viales y caminos.

La Modificación puntual del PGOU se adelanta a formular expresamente la siguiente propuesta de integración paisajística y medioambiental:

PROPUESTA PARA CÉSPED-PRADERA ORNAMENTAL

Uno de los elementos del jardín que da mayor trabajo para su mantenimiento suele ser el césped. Las praderas naturales, al contrario que el césped, son ecosistemas más diversos, con mayor estructuración y en constante evolución, siguiendo los ritmos naturales de los cambios de estaciones. Consumen mucha menos agua, entre otras cosas porque no tienen la exigencia de mantenerse verdes todo el año. No requieren el uso de herbicidas y permiten la existencia de mucha más biodiversidad. Dependen enteramente de la energía solar y se autorregulan de acuerdo al régimen de siegas y factores ambientales locales.

Especies para utilizar en una pradera ornamental

CARACTERÍSTICAS	CICLO DE VIDA			EXPOSICIÓN			HUMEDAD SUELO			pH SUELO			INTERÉS ORNAMENTAL PARTICULAR		OTROS INTERESES					CAPV
	Anual	Bianual	Vivaz	Sol	Media sombra	Sombra	Húmedo	Normal	Seco	Ácido	Básico	Indiferente	Época Flor	Color Flor	Melífera	Aromática	Medicinal	Conestible	Tóxica	Nativa CAPV
<i>Achillea millefolium</i>													5-11	Blanco						
<i>Agrostemma githago</i>													6-7	Rosa						
<i>Anthoxanthum odoratum</i>													3-8	Verde						
<i>Aquilegia vulgaris</i>													5-6	Azul-violeta						
<i>Cynodon dactylon</i>													5-11	Verde						
<i>Cynosurus cristatus</i>													6-9	Verde						
<i>Dactylis glomerata</i>													3-6	Verde						
<i>Echium vulgare</i>													6-8	Azul						
<i>Festuca arundinacea</i>													3-6	Verde						
<i>Galium mollugo</i>													5-9	Blanco						
<i>Glebionis segetum</i>													6-9	Amarillo						
<i>Knautia arvensis</i>													5-9	Rosa						
<i>Leucanthemum vulgare</i>													5-7	Blanco-amarillo						
<i>Melilotus officinalis</i>													6-10	Amarillo						
<i>Papaver rhoeas</i>													5-6	Rojo						
<i>Potentilla neumanniana</i>													6-9	Amarillo						
<i>Ranunculus acris</i>													3-4	Amarillo						
<i>Trifolium pratense</i>													3-11	Rosa						
<i>Trifolium rubens</i>													5-10	Rojo						

Fuente: Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles

PROPUESTAS PARA MINIMIZAR NECESIDAD DE CÉSPEDES Y PRADERAS

Evitar los céspedes, utilizando praderas en su sustitución, en todos los espacios de este tipo:

- Zonas con pendiente superior al 25 %.
- Bordes de carreteras y viales no peatonales.
- Espacios verdes extensos.

Evitar los céspedes y las praderas, utilizando vivaces, arbustivas tapizantes u otras alternativas, en todos los espacios de este tipo:

- Parcelas con superficie inferior a 1.000 m².
- En medianas de viales.
- En superficies longitudinales de menos de 3 m de anchura.
- Bajo la sombra de bosquetes de arbolado o arbustivos.

Se recomienda, por tanto, minimizar las superficies encespadas siempre que sea posible, favoreciendo la implantación de tapizantes, vivaces, masas arbustivas y arbóreas, ya que resultan menos costosos de mantener y aportan mayores beneficios ambientales.

Césped

- El césped se realizará con mezcla de diversas gramíneas y leguminosas (mejor mezcla solo de gramíneas), eligiéndose para cada jardín, una vez estudiadas las características del mismo, la mezcla más adecuada.
- En ningún caso el porcentaje de semilla de *Lolium perenne* (Ray-grass inglés o Ballico) superara el 25% de la mezcla total.
- Se utilizarán variedades cespitosas y en ningún caso variedades forrajeras.

- d) Las semillas a utilizar serán producidas o importadas de acuerdo con la legislación vigente y sus envases deberán cumplir las normas establecidas por el Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero del Ministerio de Agricultura.
- e) Las dosis mínimas de siembra serán de 35 gr/m².

PROPUESTA PARA TAPIZANTES

Las plantas tapizantes, cubresuelos o de cobertera se caracterizan por su porte bajo y desparramado, de manera que permiten crear una alfombra vegetal cerrada. Tradicionalmente han servido para evitar las "malas hierbas", proporcionar cobertura entre los árboles y arbustos altos, ocultar elementos (tapas de registros, suciedades esporádicas), delimitar parterres, tapizar taludes y sustituir pequeñas parcelas de césped.

Constituyen una alternativa muy interesante a las superficies de césped y resultan mucho más deseables, dado que protegen de la erosión, proporcionan frescura y mantienen humedad en el suelo, facilitan una mayor actividad biológica bajo su cobertura, y reducen los gastos de conservación, tanto en siegas y necesidad de riegos, como en utilización de herbicidas. Por tanto, resultan muy indicadas para su empleo en superficies de pequeñas dimensiones dentro del sistema urbano, como isletas y medianas de separación, bordes residuales de urbanización, ángulos muertos, etc.

Especies para utilizar como tapizantes

CARACTERÍSTICAS	CICLO DE VIDA			EXPOSICIÓN			HUMEDAD SUELO			pH SUELO			INTERÉS ORNAMENTAL PARTICULAR			OTROS INTERESES					CAPV
Especie alternativa TAPIZANTE	Anual	Bianual	Vivaz	Sol	Media sombra	Sombra	Húmedo	Normal	Seco	Ácido	Básico	Indiferente	Época Flor	Color Flor	Color en Otoño	Melífera	Aromática	Medicinal	Comestible	Tóxica	Nativa CAPV
<i>Hypericum androsaemum</i>													6-9	Amarilla							
<i>Santolina chamaecyparissus</i>													7-9	Amarillo limón							
<i>Agapanthus praecox</i> subsp. <i>orientalis</i>													5-9	Azul							
<i>Ajuga reptans</i>													5-7	Azul							
<i>Allium ursinum</i>													5-6	Blanco							
<i>Astrantia major</i>													6-9	Rosa							
<i>Bergenia cordifolia</i> e híbridos													6-7	Rosa							
<i>Calluna vulgaris</i>													7-11	Rosa	Rojo oscuro						
<i>Ceratostigma plumbaginoides</i>													7-10	Azul	Rojo						
<i>Convallaria majalis</i>													5	Blanco							
<i>Fragaria vesca</i>													4-6	Blanco							
<i>Galium odoratum</i>													5-6	Blanco							
<i>Genista pilosa</i>													5-7	Dorado, brillante							
<i>Geranium sanguineum</i>													6-9	Rosa							
<i>Geranium sanguineum</i> "Striatum"													6-8	Rosa							
<i>Hedera helix</i>													9-11	Verde							
<i>Helichrysum stoechas</i>													7-10	Amarillo							
<i>Juniperus communis</i> "Repanda"													3-6	Blanco							
<i>Lathyrus latifolius</i>													7-10	Púrpura-rosado							
<i>Lonicera etrusca</i>													5-7	Blanco-amarillento							
<i>Lonicera periclymenum</i>													5-7	Blanco-crema							
<i>Pachysandra terminalis</i>													3-4	Blanco							
<i>Polygonum bistorta</i>													6-8	Rosa							
<i>Potentilla neumanniana</i>													6-9	Amarillo							
<i>Ranunculus ficaria</i>													3-4	Amarillo							
<i>Rubus idaeus</i>													4-6	Blanco							
<i>Ruscus aculeatus</i>													3-5	Blanco							
<i>Sedum acre</i>													5-7	Amarillo							
<i>Silene uniflora</i> "Robin Whitebreast"													6-8	Blanco							
<i>Viola odorata</i>													4-6	Violeta							

Fuente: Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles

Todas las especies propuestas en la tabla son necesariamente de tipo vivaz, es decir, poseen un ciclo de vida de varios años, con lo cual se asegura su efecto tapizante perdurable.

PROPUESTA PARA PANTALLAS VERDES Y SETOS

Los setos pueden ser formales, donde todas las plantas forman una continuidad, o informales, en los que los árboles y arbustos mantienen en su mayor totalidad la forma natural. Se utilizan para marcar límites y proporcionar intimidad o protección, así como ocultar vistas no deseadas o resguardar del viento y el ruido.

La atenuación acústica proporcionada por las pantallas vegetales puras es limitada, aunque normalmente dan lugar a un efecto psicológico importante. Resultan acústicamente útiles cuando se combinan con pantallas de otros materiales. La función de barrera visual es, en cambio, fácilmente alcanzable. Se debe estudiar para ello el diseño de la pantalla (tipo, forma, texturas y colores), las dimensiones (altura y anchura), el emplazamiento (vistas a ocultar, perspectivas y ángulos) y la densidad de la pantalla (opacidad visual).

A mayor diversidad vegetal, mayor es la oferta de flores y frutos, y mayor la repercusión en la presencia y mantenimiento de comunidades faunísticas. A través de las raíces funcionan también como filtros verdes y pueden establecer relaciones simbióticas con los hongos micorrizas.

Especies para utilizar como pantallas verdes

Fuente: Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles

CARACTERÍSTICAS	EXPOSICIÓN			HUMEDAD SUELO			pH SUELO			INTERÉS ORNAMENTAL PARTICULAR			OTROS INTERESES					CAPV
	Sol	Media sombra	Sombra	Húmedo	Normal	Seco	Ácido	Básico	Indiferente	Época Flor	Color Flor	Color en Otoño	Melífera	Aromática	Medicinal	Comestible	Tóxica	
Especies para PANTALLA VEGETAL																		
<i>Acer campestre</i>										4-5	Amarillento	Amarillo-rojo						
<i>Acer monspessulanum</i>										4-5	Amarillento	Rojo intenso						
<i>Acer pseudoplatanus</i>										4-5	Amarillo-verdoso	Dorado						
<i>Arbutus unedo</i>										10-11	Blanco o rosa							
<i>Betula pubescens</i>										4-5	Amarillo verdoso	Amarillo oro						
<i>Carpinus betulus</i>										4-5	Amarillo-verdoso	Dorado-anaranjado						
<i>Corylus avellana</i>										1-4	Amarillo	Amarillo						
<i>Crataegus monogyna</i>										4-5	Blanco	Naranja-marrón						
<i>Euonymus europaeus</i>										4-5	Blanco	Rojo púrpura						
<i>Fagus sylvatica</i>										4-5	Amarillo-verdoso	Bronce						
<i>Fraxinus excelsior</i>										3-4	Púrpura	Amarillo						
<i>Ilex aquifolium</i>										4-6	Blanco							
<i>Laurus nobilis</i>										2-4	Amarillo							
<i>Ligustrum vulgare</i>										6-7	Blanco							
<i>Phillyrea latifolia</i>										4-6	Verdosa							
<i>Populus nigra</i>										3-4	Verde amarillento	Dorado						
<i>Prunus spinosa</i>										3-4	Blanco	Amarillo						
<i>Quercus faginea</i>										4-5	Verde amarillento							
<i>Quercus ilex ilex</i>										4-5	Amarillo							
<i>Quercus ilex rotundifolia</i>										4-5	Amarillo							
<i>Quercus petraea</i>										4-5	Verde amarillento	Marrón						
<i>Quercus pyrenaica</i>										4-5	Amarillo							
<i>Quercus robur</i>										4-5	Verde amarillento	Marrón						
<i>Quercus suber</i>										4-10	Amarillo							
<i>Rhamnus alaternus</i>										2-4	Amarillento							
<i>Salix atrocinerea</i>										1-4	Amarillo-verdoso							
<i>Sambucus nigra</i>										4-5	Blanco	Amarillo						
<i>Sorbus aria</i>										4-5	Blanco	Amarillo oscuro						
<i>Tamarix gallica</i>										5-6	Blanco-rosa							
<i>Atriplex halimus</i>										6-9	Rosa							
<i>Buxus sempervirens</i>										3-4	Amarillo							
<i>Escallonia macrantha</i>										6-10	Rosa							
<i>Viburnum tinus</i>										11-4	Blanco							

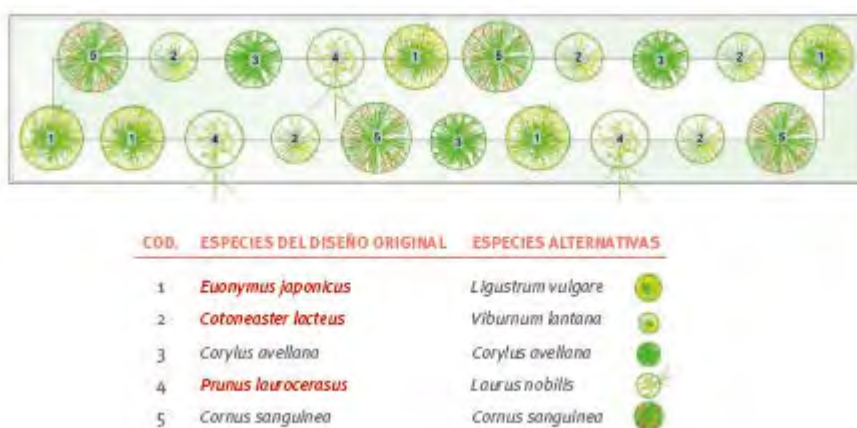
Analogías propuestas para el ámbito de la MpPGOU como pantallas verdes

Se plantean como medidas de integración paisajística la incorporación de pantallas verdes en los bordes de la carretera como medidas de minimización del impacto acústico y paisajístico de estas vías. Para estas medidas se proponen las siguientes analogías de diseño:



En este caso como se desea un efecto de apantallamiento, se debe recurrir a plantas de hoja perenne (laurel, acebo, boj, aligustre), o de hoja marcescente (conservan el follaje otoñal durante el invierno, como el haya o el carpe).

Se propone como **posible diseño de los setos**:



La clave de los setos modernos es la flexibilidad, con unas líneas de diseño más relajadas que los clásicos setos monoespecíficos. El enriquecimiento vegetal del ecosistema urbano permite la creación de puntos de nidificación y alimentación para las aves y otras especies animales. El incremento de la diversidad de especies supone siempre un mayor equilibrio ecológico y, en consecuencia, una menor incidencia de plagas y enfermedades.

PROPUESTA PARA MASAS ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS

En el ámbito se plantean como medidas de integración paisajística y minimizadoras del cambio climático la generación de superficies verdes y naturalización del entorno. Para ello, además de los apantallamientos vegetales de las vías de comunicación se propone la revegetación de las zonas afectadas

por las obras, así como la conservación de la vegetación existente que no se haya visto afectada. Se propone lo siguiente para las plantaciones arbóreas o arbustivas:

Analogía de diseño de bosque:

Los bosques constituyen grandes reservas de diversidad biológica. En el medio urbano los espacios verdes suelen estar limitados en superficie, pero frecuentemente existen espacios en los que se pueden diseñar bosquetes más o menos extensos. Un bosque es un tipo de bosque de jardín que suele ser irregular en la disposición de los árboles o configurado en patrones singulares de los mismos que pueden repetirse. Si el terreno previsto para el diseño de un bosque de jardín está ubicado en pendiente, se puede valorar cubrir al máximo la superficie con arbustos imitando un bosque natural de ladera o con plantas herbáceas tapizantes para evitar la escorrentía superficial y la erosión.



COD.	ESPECIES DEL DISEÑO ORIGINAL	ESPECIES ALTERNATIVAS
1	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Populus tremula</i>
2	<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
3	<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
4	<i>Acacia dealbata</i>	<i>Laurus nobilis</i>
5	<i>Acer negundo</i>	<i>Acer campestre</i>
6	<i>Alnus cordata</i>	<i>Alnus glutinosa</i>
7	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
8	<i>Corylus avellana</i>	<i>Corylus avellana</i>
9	<i>Cedrus atlantica</i>	<i>Cedrus atlantica</i>
10	<i>Quercus robur</i>	<i>Quercus robur</i>
11	<i>Salix babylonica</i>	<i>Salix fragilis</i>
12	<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Ilex aquifolium</i>

Especies arbustivas recomendadas

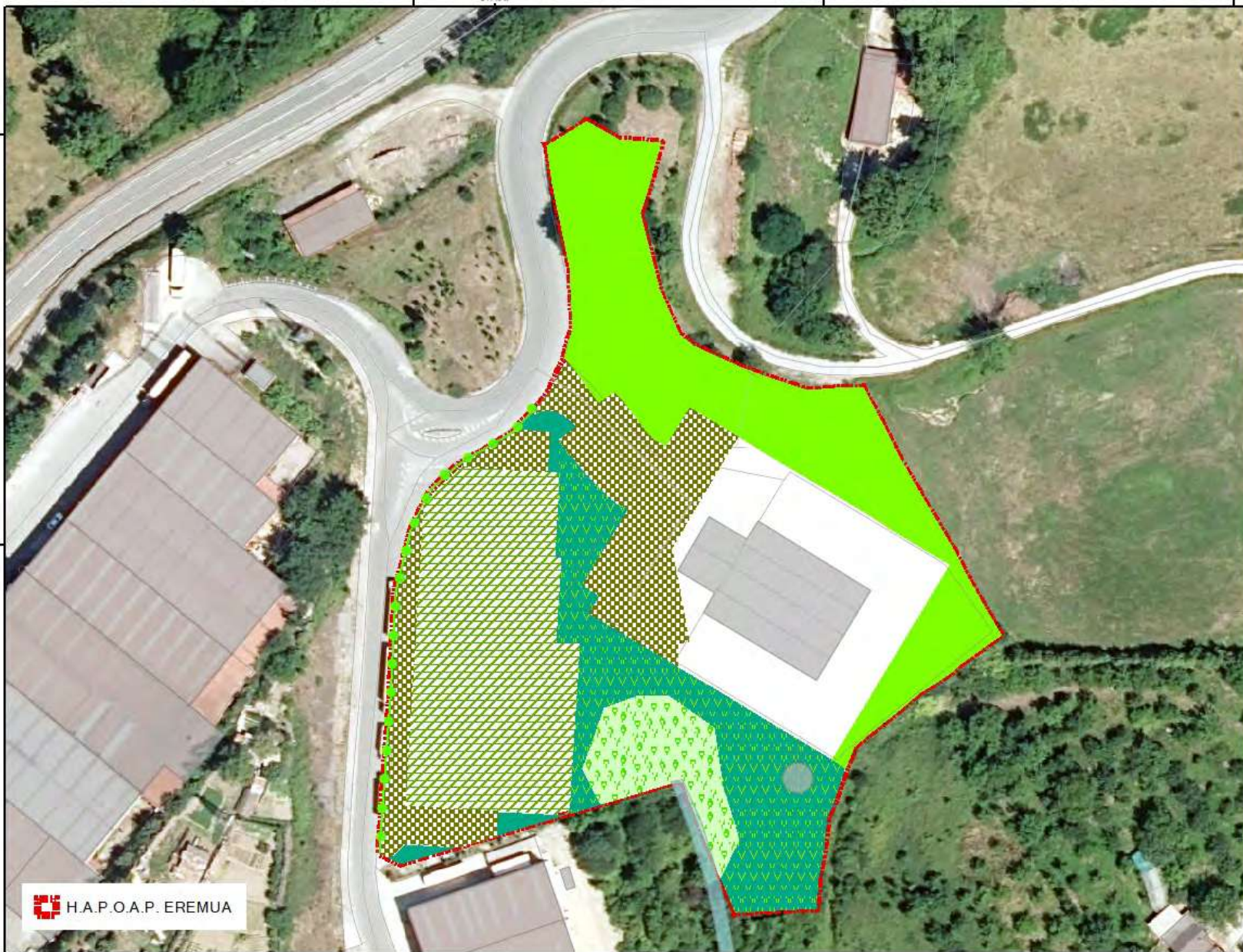
CARACTERÍSTICAS	EXPOSICIÓN			HUMEDAD SUELO			pH SUELO			INTERÉS ORNAMENTAL PARTICULAR			OTROS INTERESES					CAPV
	Sol	Media sombra	Sombra	Húmedo	Normal	Seco	Ácido	Básico	Indiferente	Época Flor	Color Flor	Color en Otoño	Melífera	Aromática	Medicinal	Comestible	Tóxica	
<i>Cornus sanguinea</i>										5-6	Blanco-amarillento	Rojo						
<i>Corylus avellana</i>										1-4	Amarillo	Amarillo						
<i>Crataegus monogyna</i>										4-5	Blanco	Naranja-marrón						
<i>Euonymus europaeus</i>										4-5	Blanco	Rojo púrpura						
<i>Frangula alnus</i>										5-6	Amarillento	Dorado						
<i>Ilex aquifolium</i>										4-6	Blanco							
<i>Laurus nobilis</i>										2-4	Amarillo							
<i>Ligustrum vulgare</i>										6-7	Blanco							
<i>Malus sylvestris</i>										4-5	Blanco-rosado							
<i>Phillyrea latifolia</i>										4-6	Verdosa							
<i>Prunus spinosa</i>										3-4	Blanco	Amarillo						
<i>Pyrus cordata</i>										4-5	Blanco-rosado							
<i>Rhamnus alaternus</i>										2-4	Amarillento							
<i>Rhamnus catharticus</i>										5-6	Amarillento	Amarillo						
<i>Rosa canina</i>										5-7	Blanco-rosado							
<i>Rosmarinus officinalis</i>										3-7	Violeta							
<i>Salix atrocinerea</i>										1-4	Amarillo-verdoso							
<i>Salix caprea</i>										2-4	Amarillo-verdoso	Amarillo						
<i>Salix purpurea</i>										2-3	Verde-amarillento	Amarillo						
<i>Sambucus nigra</i>										4-5	Blanco	Amarillo						
<i>Tamarix gallica</i>										5-6	Blanco-rosa							
<i>Viburnum lantana</i>										5-6	Blanco-crema	Rojo-amarillento						
<i>Viburnum opulus</i>										5-6	Blanco-crema	Rojo intenso						

Fuente: Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles

Especies arbóreas recomendadas

CARACTERÍSTICAS	EXPOSICIÓN			HUMEDAD SUELO			pH SUELO			INTERÉS ORNAMENTAL PARTICULAR			OTROS INTERESES					CAPV
	Sol	Media sombra	Sombra	Húmedo	Normal	Seco	Ácido	Básico	Indiferente	Época Flor	Color Flor	Color en Otoño	Melífera	Aromática	Medicinal	Comestible	Tóxica	
<i>Acer campestre</i>										4-5	Amarillento	Amarillo-rojo						
<i>Acer monspessulanum</i>										4-5	Amarillento	Rojo intenso						
<i>Acer opalus</i>										4-5	Amarillento	Amarillo						
<i>Acer pseudoplatanus</i>										4-5	Amarillo-verdoso	Dorado						
<i>Alnus glutinosa</i>										2-4	Amarillo rojizo							
<i>Arbutus unedo</i>										10-11	Blanco o rosa							
<i>Betula pubescens</i>										4-5	Amarillo-verdoso	Amarillo oro						
<i>Carpinus betulus</i>										4-5	Amarillo-verdoso	Dorado-anaranjado						
<i>Fagus sylvatica</i>										4-5	Amarillo-verdoso	Bronce						
<i>Fraxinus excelsior</i>										3-4	Púrpura	Amarillo						
<i>Laurus nobilis</i>										2-4	Amarillo							
<i>Malus sylvestris</i>										4-5	Blanco-rosado							
<i>Populus nigra</i>										3-4	Verde amarillento	Dorado						
<i>Populus tremula</i>										2-4	Crisáceo	Dorado						
<i>Prunus avium</i>										4-5	Blanco	Oro viejo a carmín intenso						
<i>Pyrus cordata</i>										4-5	Blanco-rosado							
<i>Quercus faginea</i>										4-5	Verde amarillento							
<i>Quercus ilex</i>										4-5	Amarillo							
<i>Quercus ilex rotundifolia</i>										4-5	Amarillo							
<i>Quercus petraea</i>										4-5	Verde amarillento	Marrón						
<i>Quercus pyrenaica</i>										4-5	Amarillo							
<i>Quercus robur</i>										4-5	Verde amarillento	Marrón						
<i>Quercus suber</i>										4-10	Amarillo							
<i>Salix alba</i>										3-4	Blanco	Amarillo						
<i>Salix caprea</i>										2-4	Amarillo-verdoso	Amarillo						
<i>Salix fragilis</i>										3-5	Verde-amarillento	Amarillo						
<i>Sorbus aria</i>										4-5	Blanco	Amarillo oscuro						
<i>Sorbus aucuparia</i>										5-6	Blanco crema	Dorado pasando a rojo						
<i>Tamarix gallica</i>										5-6	Blanco-rosa							
<i>Tilia platyphyllos</i>										6-7	Blanco-amarillento	Amarillo						
<i>Ulmus glabra</i>										2-3	Amarillo	Amarillo						
<i>Ulmus minor</i>										2-3	Blanco o rosado	Amarillo						

Fuente: Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles



H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

- Arbolado en alineación
- Revegetación zonas afectadas por obras
- Aparcamientos naturalizados, pavimentos filtrantes, cunetas verdes
- Conservación de la vegetación arbolada existente
- Cubierta verde
- Mantenimiento vegetación actual
- Revegetación zonas afectadas por obras, mantenimiento de vegetación arbolada

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOren
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACION PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-20

INGURUMEN-NEURRIAK
MEDIDAS AMBIENTALES



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOAK

IPARRAGIRRE

raudi

Raoul Servet Elena Alonso
Geografoa Biologoa

DATA/FECHA: 18/12/2023

KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRAFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) 1:1.000
0 5 10 20 30 40 mts

Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI



Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



9 Descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan

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.

Los trabajos de seguimiento deberán ser llevados a cabo por un equipo de vigilancia ambiental a las órdenes de un Director de Vigilancia Ambiental, que determine la Administración local. Este equipo será el encargado de verificar que se cumplen las medidas de actuación adecuadas y de controlar la evolución ambiental en sus distintas fases, para garantizar que no se producen alteraciones irreversibles en el medio.

Con el fin de conseguir una adecuada incorporación de las determinaciones del Plan y de los mecanismos de supervisión y control de la sostenibilidad del mismo, se considera conveniente que el equipo de vigilancia ambiental cuente con el apoyo de los propios redactores de estos documentos.

Asimismo, el mencionado equipo deberá adaptar la propuesta de programa de supervisión al nivel de detalle necesario para cada fase, tanto del método de cálculo de los indicadores de cumplimiento como de los niveles de referencia.

Durante el control ambiental del proceso, y desde el equipo de vigilancia, se deberán realizar informes con periodicidad determinada respecto a la evaluación de sostenibilidad de las actuaciones acometidas, así como de las incidencias que hayan podido derivarse en el transcurso de las mismas.

El período de vigencia de estos trabajos de seguimiento deberá permanecer activo a lo largo de las diferentes fases que deriven del desarrollo del proyecto de edificación del nuevo edificio.

El Ayuntamiento de Idiazabal deberá comprobar que los proyectos de desarrollo cumplen con lo dispuesto por los organismos competentes y que contiene toda la documentación y estudios específicos necesarios.

Se comprobará entre otros, que esté incluido el estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición.

Se comprobará que los proyectos de edificación, en consonancia con el Código Técnico de la Edificación, cuente con las máximas medidas de eficiencia en el uso del agua, eficiencia energética y calidad ambiental y calidad acústica de los edificios.

Deberá comprobarse también la inclusión de las medidas de integración paisajística en los proyectos de desarrollo de acuerdo con las medidas establecidas en el apartado previo.

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, correctoras y compensatorias, destinadas a la minimización o desaparición de las afecciones ambientales.

Se trata de un documento dirigido al Contratista, a la Dirección de las Obras y al Organismo Medioambiental Competente, así como también a los organismos encargados de la gestión ambiental del territorio, con el objetivo de:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en para la minimización y corrección de impactos en la ejecución y uso de las nuevas viviendas y la ampliación del equipamiento planteados.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales y los medios a emplear.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y realmente ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las acciones correctoras adecuadas.
- Detectar impactos no previstos en el Documento Ambiental Estratégico y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar al promotor sobre los controles de seguimiento establecidos y sus resultados, ofreciéndole una metodología de control, práctica, sencilla y eficaz.

- Describir el tipo de informes, la frecuencia y la estructura básica de los mismos así como el periodo en el que deberán remitirse al Órgano Ambiental competente.

La vigilancia ambiental tendrá varios campos de trabajo:

- El control de la calidad de la obra, es decir, revisar que se ejecuta según lo que figura en el proyecto constructivo en lo relativo a unidades de obra, al condicionado ambiental, al pliego de prescripciones técnicas y a detalles de acabado.
- El control de la calidad de los componentes del entorno, a través de la medición o del cálculo de sus parámetros de estado, para ir así comprobando la evolución y el acuerdo con lo previsto, tanto en la fase de obras como en la de vida útil del nuevo vial.

Durante el plazo de garantía de la obra, hasta su recepción definitiva, la redacción de todos los estudios pertinentes y el control de la calidad ambiental corren a cuenta del Contratista, no siendo objeto de abono independiente. Será el Director de Obra quien determinará el alcance y la metodología de los estudios y controles, utilizando para ello como base las especificaciones que se incluyen en el presente documento.

9.1.- En fase de redacción de la MpPGOU

Se comprobará que la Modificación Puntual del PGOU contenga toda la documentación y estudios ambientales específicos necesarios.

9.2.- En fase de desarrollo de la MpPGOU

El ayuntamiento de Idiazabal será el responsable de la ejecución de los controles, y quien redactará los pertinentes informes:

- **Control de la autorización de obra:** antes del inicio de las obras se deberá solicitar en el ayuntamiento de Idiazabal la licencia correspondiente de obras.

Indicador: licencia de obras concedido

- **Control del desarrollo de las obras:** se garantizará que las obras se desarrollan de acuerdo con las buenas prácticas ambientales y a la legislación vigente en materia de depósitos sobrantes, residuos, vertidos, ruidos, polvo, suelos potencialmente contaminados, etc.

Indicador: correcta gestión de sobrantes de tierras y residuos, ausencia de vertidos, gestión de suelos potencialmente contaminados, etc.

- **Control del certificado fin de obra:** debe comprobar que la obra se ha ejecutado de acuerdo con la licencia concedida. Además, se deberá inspeccionar la zona de obras verificando que se ha realizado una adecuada limpieza del entorno y que no existen restos de materiales constructivos, o cualquier otro residuo de la fase de obras. También se deberá controlar que los residuos generados durante las obras se han gestionado de acuerdo a la normativa vigente.

Indicador: obra realizada de acuerdo con la autorización concedida, ausencia de residuos en la zona de obras y/o su entorno, gestión de residuos de acuerdo con la legislación vigente

9.3.- Identificación de sistemas, aspectos o variables objeto de seguimiento para los proyectos de desarrollo de la MpPGOU

Se han diferenciado tres fases, para cada una de las cuales se proponen diversos controles:

- Fase de redacción del proyecto ejecución.
- Fase preoperacional.
- Fase de obras.

En fase de redacción de los proyectos de desarrollo

El Ayuntamiento de Idiazabal deberá comprobar que el proyecto de ejecución cumple con lo dispuesto por los organismos competentes y que contiene toda la documentación y estudios específicos necesarios.

Se comprobará entre otros, que esté incluido el estudio de gestión de residuos y materiales de construcción.

Se comprobará que el proyecto de ejecución, en consonancia con el Código Técnico de la Edificación, cuente con las máximas medidas de eficiencia en el uso del agua, eficiencia energética y calidad ambiental y calidad acústica.

En fase preoperacional

La Dirección de Obra deberá garantizar la remisión al Ayuntamiento de Idiazabal de las correspondientes notificaciones de comienzo de las obras y la obtención de autorizaciones.

En fase de obras

- Medidas de carácter general

- Se llevará un registro del cumplimiento de la legislación ambiental por parte de la empresa.
- Deberá llevarse un registro de las eventualidades surgidas durante el desarrollo de las obras, así como del nivel de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras.
- Deberán documentarse detalladamente las modificaciones puntuales que, en su caso, hayan sido introducidas durante la ejecución del proyecto, con justificación desde el punto de vista de su incidencia ambiental.
- Se llevará un registro sobre la detección, cuantificación y corrección de otras alteraciones que no hayan sido previstas en el Documento Ambiental Estratégico.

- Control del plan de obra

Se comprobará que se está cumpliendo el plan de obras.

Indicador: plan de obras redactado.

- Control del manual de buenas prácticas

Control de la realización de las obras con el mayor cuidado posible. Se garantizará la implantación del manual de buenas prácticas. Se observará que se mantienen limpias las zonas de actuación, y que se utilizan para acopiar materiales y residuos los puntos acondicionados para ello. Se comprobará que no se aparca maquinaria fuera de las zonas previstas, y que no se transita fuera de las pistas de obra.

Indicador: conocimiento y aplicación de las buenas prácticas por el personal.

- Control del área de afección

- *Minimizar la ocupación de suelo por las obras y sus elementos auxiliares:* Inspección visual del jalonamiento y en su caso medición de las áreas incorrectamente jalonadas.
- *Se deberá verificar la localización del parque de maquinaria, elementos auxiliares* en las zonas previstas y fuera de las excluidas.

Indicador: realización de los trabajos y ubicación de las instalaciones y materiales de obra dentro de la zona balizada.

- Control de la ubicación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares de obra

Al inicio de las obras se controlará la ubicación, en su caso, de las instalaciones auxiliares que deberán situarse fuera de las zonas de interés hidrogeológico y preferentemente sobre zonas impermeables.

Se controlarán periódicamente las actividades realizadas en las instalaciones de obra y parque de maquinaria, siendo objeto de especial control:

- Cambios de aceite de maquinaria. Se comprobará que no se producen vertidos de ningún tipo y que los aceites usados son gestionados según normativa aplicable.
- Puntos limpios de acumulación de residuos. Se comprobará la correcta segregación, etiquetado y almacenamiento de residuos, así como el destino posterior de los mismos, exigiéndose un certificado del lugar de destino, que deberá ser un centro de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, o un gestor autorizado en el caso de residuos peligrosos.
- Lavado de vehículos. Se vigilará especialmente que dicho lavado no se realice en el entorno de ningún cauce, caso de producirse este supuesto.

Indicador: instalaciones auxiliares ubicadas en zonas impermeables.

- Control de la gestión de residuos

Todos los escombros y los materiales inertes, se destinarán a vertedero autorizado, en cumplimiento de la normativa vigente, Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.

- *Control de la correcta gestión de los residuos sólidos urbanos y asimilables generados en obra:* Comprobación de las zonas destinadas al almacenamiento de residuos sólidos urbanos (RSUs) o asimilables generados en obra, control del estado de bidones, señalización, solicitud de documentación, verificación de la correcta retirada por gestor autorizado.
- *Control de la correcta gestión de los residuos peligrosos generados en obra:* Comprobación de la correcta ejecución de las zonas destinadas al almacenamiento de residuos peligrosos generados en obra, control de la separación física de los mismos por tipología, control del estado de bidones, señalización, etiquetado, impermeabilización del terreno, techado, etc., solicitud de documentación, verificación de la entrega a gestor autorizado, cumplimiento de la legislación vigente.

Indicadores: cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos, documentos acreditativos de la gestión de los residuos (documentos de aceptación y documentos de control y seguimiento).

- Control de medidas para preservar la calidad de los suelos y protección de las aguas

Con el control de las medidas propuestas se persigue, por una parte, prevenir la aportación de sustancias contaminantes a las aguas superficiales y subterráneas, que pudieran verse, en zonas localizadas, por la actividad y mantenimiento de la maquinaria e instalaciones auxiliares de obra, y por otra, prevenir la aportación de sedimentos, a cauces cercanos, originados en las operaciones de movimiento de tierras, durante la ejecución de las obras.

Al inicio de las obras se comprobará que se dispone de materiales absorbentes para su utilización en caso de vertido accidental. Antes del inicio de los trabajos de hormigón se comprobará que se dispone de pozas impermeabilizadas con HDPE para recoger, únicamente, el agua procedente del lavado de mangueras, no estando permitido el lavado de cubas. Durante los trabajos, se comprobará mensualmente la funcionalidad y utilización de estas pozas y que los restos de hormigón acumulados se retiran y gestionan adecuadamente cuando éstas se encuentren colmatadas. Se comprobará la ausencia de sólidos en suspensión en las aguas superficiales

Al inicio de las obras se comprobará que se dispone de materiales absorbentes para su utilización en caso de vertido accidental.

Indicadores: disponibilidad de materiales absorbentes en la obra, ejecución y uso de las pozas de lavado de hormigón, gestión de restos de hormigón procedentes de las pozas y ausencia de restos de hormigón en el entorno. Ausencia de sólidos en suspensión en las aguas superficiales.

- Control de suelos potencialmente contaminados:

En caso de actuación sobre suelos potencialmente contaminados, se estará a lo dispuesto en la legislación vigente y se garantizará que la gestión de las tierras procedentes de las parcelas inventariadas se realiza de acuerdo con los criterios y condiciones que establezca el organismo competente.

Indicador: cumplimiento de las condiciones establecidas en la Declaración de la Calidad del Suelo.

- Control de la gestión de especies invasoras:

Previa a la realización de los movimientos de tierra se garantizará que se retira selectivamente los ejemplares de especies invasoras identificadas y se gestionan como se ha describe en el capítulo 8.

Indicadores: Ausencia de especies alóctonas invasoras.

- Control de la calidad del aire-contaminación atmosférica

Se cumplirán los criterios necesarios para mantener un índice adecuado de contaminación atmosférica, especialmente el derivado de la presencia de polvo.

Durante las obras se garantizará que se realizan riegos de las zonas por las que están transitando camiones o maquinaria de obra para minimizar la emisión de partículas en suspensión en las situaciones más desfavorables

Serán aspectos a controlar los siguientes:

- Control de las operaciones susceptibles de movilizar polvo y partículas a la atmósfera (operaciones de transporte, carga y descarga de materiales).
- Control de los partes de mantenimiento e inspección técnica de vehículos y maquinaria de obra.
- Control de las condiciones atmosféricas en las que tienen lugar los trabajos.

Indicador: ausencia de polvo persistente.

- Calidad del aire-contaminación acústica.

Al inicio de las obras se comprobará que la maquinaria se ajusta a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero *por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre*, las cuales deberán emitir en un intervalo entre 83-109 decibelios.

Se comprobará que se está respetando un horario de trabajo diurno (de 8:00 h a 20:00 h), y se inspeccionará el estado de la maquinaria de obra, que debe encontrarse en las condiciones técnicas adecuadas.

En caso de detectarse en las mediciones acústicas niveles por encima del valor umbral causado por la obra, se comprobará que se está respetando un horario de trabajo diurno, y se inspeccionará el estado de la maquinaria de obra, que

debe encontrarse en las condiciones técnicas adecuadas. Se estudiará la posibilidad de poner en marcha medidas complementarias, como la colocación de silenciadores en la maquinaria pesada, o la adaptación aún más restrictiva del horario de trabajo.

Indicador: maquinaria que cumple las prescripciones establecidas en la legislación vigente, cumplimiento del horario

- Control sobre la afección a la fauna.

El objetivo principal es la minimización de la afección a la fauna. Se deberán controlar los individuos atropellados por parte de los vehículos y maquinaria de las obras. Se verificará que el manejo de vehículos se realizará a una velocidad adecuada, sin abusar de sirenas, bocinas, etc.

Indicador: afección a fauna de interés.

- Control sobre la integración paisajística

Se deberá comprobar que se cumplen con las determinaciones establecidas para la adecuada integración paisajística de las actuaciones planteadas, tanto de la edificación como de los elementos de la urbanización.

Indicador: cumplimiento de determinaciones de integración paisajística

- Control de la correcta ejecución del proyecto de ordenación ecológica, estética y paisajística

Se controlará que el Proyecto de Urbanización incluya las tareas de revegetación y ajardinamiento para la integración paisajística del ámbito de actuación.

Para el diseño y ejecución de la restauración se contará con un equipo técnico cualificado que asesore en los aspectos más relevantes, como son:

- La elección de especies, que deberán pertenecer a las propias de la vegetación potencial de esta zona, o similar a las que actualmente se pueden encontrar en el entorno. Además, las especies seleccionadas para zonas donde existan problemas de inestabilidad o erosión deberán ser adecuadas para proporcionar estabilidad, con un buen desarrollo del sistema radicular.
- Se realizará un seguimiento de la ejecución de las tareas de restauración, de manera que se garantice la mayor probabilidad de éxito.
- Se controlará que se ejecuten correctamente las tareas de mantenimiento de la vegetación introducida durante el tiempo necesario, incluidos riegos, podas, abonados, y cualquier otra actuación recomendable.

- Se asegurará que el Proyecto de Urbanización que desarrolle las determinaciones previstas por la MpPGOU, incluya un Plan de Integración Ambiental y Paisajístico a nivel de proyecto de restauración.

Los aspectos objeto de vigilancia y control serán los siguientes:

- Preparación de la superficie del terreno para plantaciones y siembras
 - Extendido de tierra vegetal de calidad
 - Control de las siembras e hidrosiembras
 - Control de las plantaciones
- Control de la ejecución de campaña de limpieza al finalizar la obra

El objetivo principal del control de las operaciones de limpieza en obra es mantener las mejores condiciones de limpieza en obra. Para ello, se verificará que, tanto durante como al término de las obras, se consiga un estado de limpieza integral en todas y cada una de las zonas que hayan sido alteradas durante la construcción de las obras.

Se vigilarán las labores de limpieza y, de forma especial, se controlará que los sobrantes de obra sean trasladados a los lugares de destino establecidos en el Proyecto, y que en ningún caso queden abandonados en las inmediaciones del área, no sólo por la alteración paisajística que supone, sino también por la posible obstrucción de los sistemas de drenaje que pudieran afectar al régimen hídrico y a la calidad de las aguas, entre otros efectos.

Indicador: ausencia de residuos en la zona de obras y/o su entorno.

En fase de funcionamiento

- Vigilancia sobre el paisaje y la biodiversidad

En cuanto a la vigilancia sobre las especies vegetales revegetadas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Control sobre los materiales recién plantados, vigilando el riego.
- Inspección regular de las nuevas plantaciones para asegurarse que se están desarrollando saludablemente.
- Se vigilará que los trabajos a desarrollar para una perfecta conservación de las plantaciones comprenderán las siguientes labores:
 - Riegos
 - Siegas y podas
 - Entrecavados, rastrillados, escardas y binas



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



- Tratamientos fitosanitarios
- Abonados y enmiendas
- Reposición
- Limpieza

Durante el primer año, se harán inspecciones trimestrales. En el segundo y tercer año, las inspecciones se realizarán de forma semestral.



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



10 Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

10.1.- 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.

Las DOT establecen directrices en materia **regeneración urbana** (artículo 10 de las Normas):

El planeamiento territorial y urbanístico desarrollarán en materia de regeneración urbana las siguientes determinaciones:

a) Priorizar la regeneración urbana, la densificación de los espacios urbanizados y el reciclado de espacios obsoletos, degradados o infrautilizados, como alternativa a nuevas ocupaciones de suelo, con el fin de satisfacer la demanda de vivienda, actividad económica y dotaciones o de resolver los desequilibrios existentes.

c) Potenciar actuaciones de regeneración que permitan la generación de nuevos espacios libres, en aquellas áreas que se encuentran congestionadas como consecuencia de una excesiva densidad edificatoria o que carezcan de las dotaciones necesarias.

g) Reducir los impactos negativos existentes en relación con la calidad ambiental del entorno urbano: contaminación atmosférica, acústica, de las aguas y del suelo.

h) Establecer acciones específicas para reducir el consumo energético, así como para aumentar la eficiencia y el uso de fuentes y sistemas energéticos no contaminantes.

i) Considerar la incorporación de criterios bioclimáticos en el planeamiento; estableciendo una regulación del régimen de uso y edificación que facilite la implantación y desarrollo de energías renovables y la mejora en la gestión de los residuos urbanos.

j) Impulsar la infraestructura verde urbana mediante la utilización de soluciones basadas en la naturaleza para mejorar los procesos naturales en el ámbito urbano como la mejora en el drenaje y calidad de las aguas, la mitigación de las inundaciones urbanas, la mejora de la calidad del aire y el aislamiento acústico. En este sentido se propone también incrementar las dotaciones de arbolado en el entorno de las infraestructuras para mejorar el aislamiento acústico así como un factor regulador del confort climático.

k) Integrar la gestión de los suelos contaminados y la mejora de la calidad del suelo en las fases previas de la planificación territorial y urbanística, considerando la misma como un factor básico para el impulso de la regeneración urbana

Las DOT establecen directrices en materia de **suelo de actividades económicas y equipamientos comerciales** (artículo 12 de las Normas):

1. Sobre las áreas industriales tradicionales promover estrategias de renovación, rehabilitación, reforma y puesta en valor de acuerdo con las siguientes directrices:

a) Priorizar el aprovechamiento del suelo de actividades económicas infrautilizado ante la ocupación de nuevos suelos:

1. Tener en cuenta el suelo de actividades económicas infrautilizado en aras a reducir la colonización de nuevos territorios rurales.
 2. Diseñar herramientas administrativas y fiscales para la colaboración entre los propietarios industriales y los ayuntamientos para el mantenimiento y conservación de la urbanización de los suelos tradicionalmente industriales.
- b) Evitar la segmentación de la ciudad en usos y la paulatina expulsión a polígonos exteriores de actividades económicas compatibles con el uso residencial.
- c) Promover suelos de actividades económicas en los que se posibilite la ejecución de edificaciones de varias plantas, siempre de forma acorde con los valores y características naturales, ambientales, topográficas y paisajísticas que presente el entorno, así como con el carácter de las actividades a desarrollar.

La MpPGOU incorpora los principios rectores de la revisión de las DOT, que se desarrollan a largo de la descripción del modelo territorial propuesto, y pueden resumirse en:

- **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.
- Potenciar actuaciones de regeneración que permitan la generación de nuevos espacios libres,
- Reduce los impactos negativos existentes en relación con la calidad ambiental del entorno urbano.
- Establece acciones específicas para reducir el consumo energético.
- Impulsa la infraestructura verde urbana mediante la propuesta de utilización de Soluciones Basadas en la naturaleza para mejorar los procesos naturales en el ámbito, como la mejora del drenaje y la mitigación de inundaciones urbanas, mejora de la calidad ambiental y minimización de efectos del cambio climático

Puesto que la MPGOU supondrá una mejora en un ámbito industrial degradado, promoviendo su regeneración se considera que se alinea con los criterios establecidos en las DOT.

Por último, se debe señalar que el ámbito afectado por el ámbito de estudio no forma parte de ninguna de las áreas incluidas en el listado abierto de áreas de interés naturalístico de las DOT.

10.2.- Plan Territorial Parcial del área funcional de Beasain-Zumarraga (Goierri)

El "Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Beasain-Zumárraga (Goierri)" (PTP) se aprueba definitivamente mediante el Decreto 534/2009, de 29 de septiembre.

10.2.1. ZONIFICACIÓN BÁSICA PARA LA ORDENACIÓN TERRITORIAL

Este documento establece unas **Áreas de mayor relevancia a preservar, mejorar y/o recuperar** que se recogen como áreas sensibles del territorio que deben de ser tenidas en cuenta a la hora de la planificación municipal. Su inclusión en el Planeamiento de Desarrollo tiene carácter vinculante, sin perjuicio de lo cual se podrán definir otras áreas de estas características o modificar (ampliar) las delimitaciones propuestas desde la escala de ordenación municipal.

Áreas de Interés Agrario y/o Ambiental

Se corresponden con las áreas de gran potencialidad para la productividad primaria y/o de valor ambiental.

Una pequeña superficie del ámbito de la MpPGOU se incluye dentro de esta categoría, tratándose a entender de este estudio ambiental, de un error cartográfico de escala, puesto que el ámbito del Plan se trataba de un antiguo vertedero.

Categorización General del Medio Físico.

El PTP del Goierri establece unas categorías de ordenación del medio físico y determina que los planeamientos territoriales y urbanísticos ajustarán sus determinaciones de categorización de suelo rural a las categorías del punto anterior pudiendo, justificadamente, incluir las subcategorías que consideren procedentes.

Categorías Generales

- Especial protección.
- Mejora ambiental.
- Forestal: productivo y de conservación
- **Agroganadera y campiña.**
- Pastizales montanos.
- Protección de aguas superficiales.

Condicionantes Superpuestos

- Vulnerabilidad de acuíferos.

- Áreas erosionables.
- Áreas inundables.
- Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000.

En el plano 01.2 de Ordenación del Medio Físico, Categorías de Ordenación y Otras Referencias, la mayor parte del suelo utilizado para la ampliación del sector aparece grafiado como "suelos residenciales, industriales, de equipamiento", mientras que, una pequeña superficie se clasifica como **Agroganadera y campiña- Agroganadera común y Área de interés agrario y/o ambiental**. Se puede entender que esta clasificación no se corresponde con la realidad del ámbito al tratarse de una zona industrial y de un antiguo vertedero restaurado.

Prácticamente la ampliación que se plantea sobre las previsiones iniciales del PGOU no supone una mayor extensión del uso industrial, los nuevos suelos integrados en el sector, va a ser espacios libres, sino que se va a dar una ligera densificación de los ya calificados como tales en el PGOU, sin sobrepasar los parámetros de edificabilidad marcados por el PTS de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y Equipamientos Comerciales.

La ordenación planteada es acorde con los criterios establecidos por el artículo 39 de las Normas de ordenación del PTP sobre criterios y objetivos de la ordenación de suelos de actividades económicas.

También se cumplen los criterios de localización del artículo 40, en el que Idiazabal aparece como municipio de interés preferente para el desarrollo industrial. Es decir, la ampliación se sitúa fuera del corredor de la N1 señalado como saturado y es una operación puntual de remate de borde de un tejido industrial ya existente con ordenación de suelos marginales contiguos a la trama viaria preexistente.

En el PTP se establecen una serie de orientaciones y directrices específicas para la ordenación y diseño de los nuevos desarrollos (Artículo 56). La propuesta de la MpPGOU cumple con dichas determinaciones:

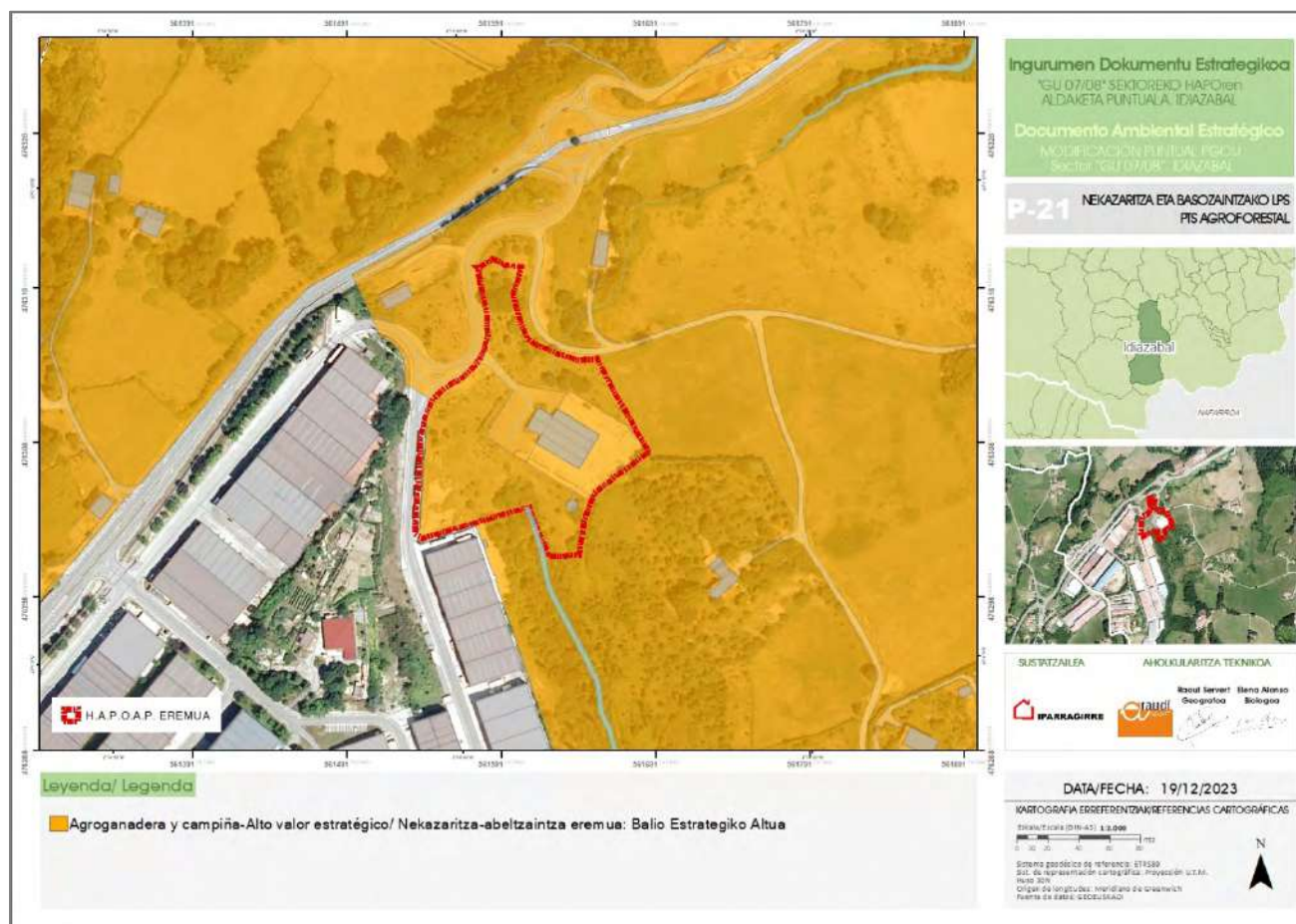
- No se trata de una actividad contaminante ni que genere un entorno sucio.
- No se trata de una gran superficie comercial.
- La utilización del suelo se efectúa con criterios de sostenibilidad y racionalidad.
- Se incentiva la eficacia energética de los edificios y las energías renovables.
- Se potencia el consumo eficiente del agua y sus excedentes.
- La iluminación vial será de bajo consumo y no contaminante visualmente.
- Se plantean medidas de control del impacto ambiental y reducción del efecto en el cambio climático

Se concluye, por tanto, que la propuesta de la MpPGOU es acorde a las determinaciones del PTP.

10.3.- Plan Territorial Agroforestal de la CAPV

El PTS Agroforestal fue aprobado definitivamente mediante Decreto 177/2014, de 16 de septiembre, B.O.P.V. de 17 de octubre de 2014.

El PTS Agroforestal incluye la totalidad de la parcela de la MpPGOU dentro de la categoría **Agroganadera-Alto valor estratégico**.



Mapa 021. PTS Agroforestal. Autor: ARAUDI slp. Fuente: Geoeuskadi

Analizada la normativa del PTS y teniendo en cuenta que la ampliación propuesta podría incluirse como un uso de crecimiento apoyado en núcleo preexistente, según la matriz de regulación de usos del PTS este **uso sería admisible** pero al tratarse de un área de alto valor estratégico en el PTS la MpPGOU deberá incorporar una **valoración específica del impacto en el medio agrario**.

Esta modificación del PGOU es un ajuste de límites que incorpora al sector suelos residuales, gran parte de los cuales son un relleno formado por el vertido de residuos urbanos, el mismo relleno que sirve de base al sector definido en el PGOU vigente. Los terrenos que se incorporan al sector son los laterales de dicho relleno, los taludes del mismo, de gran pendiente. No son suelos buenos para el uso agrícola, además de por su composición, por la dificultad para trabajarlos, y tienen además escasa entidad (menos de 3.000 m²) como para poder rentabilizar

su uso agrícola. No pueden unirse a otros suelos contiguos, porque lindan por el oeste y por el sur con las zonas industriales, por el norte con la carretera de acceso a las mismas y por el este con un camino público, lo que las aísla del resto del suelo rural.

Es un ajuste, por tanto, consecuencia del análisis de un punto determinado del territorio, de características concretas, hecho a una escala cuyo detalle no es propio de la ordenación territorial, y que aporta unas conclusiones y propuestas que no contradicen los objetivos del PTS, porque afectan a una porción de suelo no apto para contribuir al cumplimiento de los mismos.

Se añade como anexo al presente DAE un análisis de la afección sectorial agraria de la propuesta de la MpPGOU según lo establecido en el PTS agroforestal.

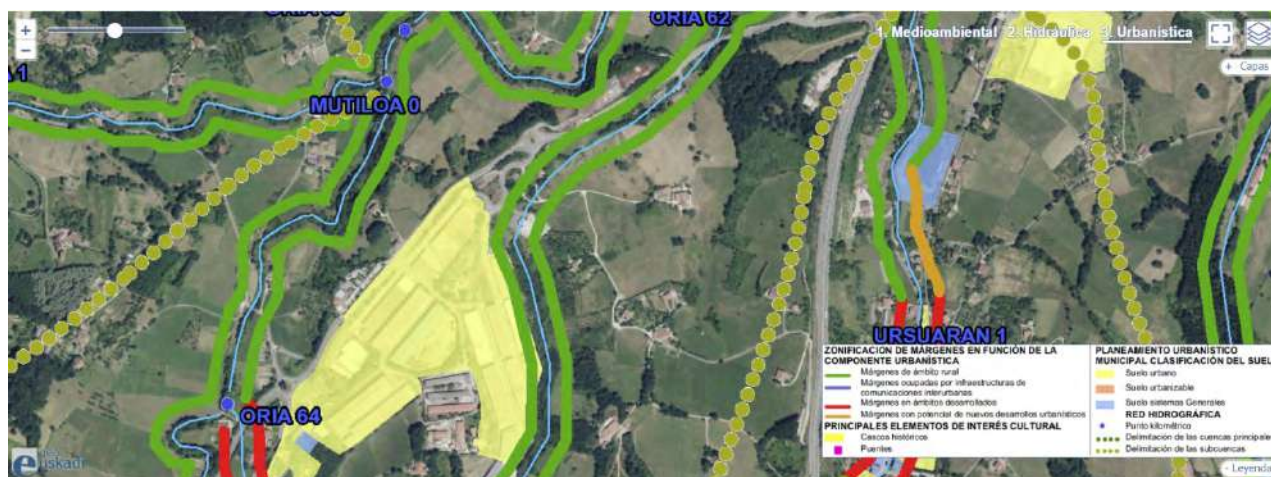
10.4.- Plan Territorial Sectorial de ordenación de los ríos y arroyos de la CAPV, y modificación del Plan

El PTS refleja para el arroyo Landarregi en su componente urbanística una clasificación de márgenes de ámbitos rurales. Se encuentra soterrada a su paso por el ámbito de la MpPGOU.

De forma resumida, el PTS establece unas normas de ordenación basadas en tres componentes: medioambiental, hidráulica y urbanística.

Componente urbanística

Parte de los márgenes del Landarregi afecta al ámbito y se categoriza como **Márgenes en ámbitos rurales**.



Componente hidráulica

El arroyo Landarregi se tramifica según su componente hidráulica en un **tramo tipo 0** con un cauce entre 1 y 10 Km².



Componente medioambiental

Según su componente medioambiental el PTS no categoriza el Landarregi en ninguna de sus categorías para esta componente.



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:

- **50 metros** para los **embalses** y los tramos de ríos con cuenca afluyente $C > 100 \text{ Km}^2$ (tramos de niveles III, IV, V y VI).
- **30 metros** para los tramos de ríos con cuenca afluyente $10 < C \leq 100 \text{ km}^2$ (**tramos de niveles I y II**).
- **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 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.

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. En este caso, el proyecto deberá estar acompañado de un estudio de corrección de las posibles afecciones causadas y ajustarse a la regulación del Capítulo E. 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.

La presente modificación del PGOU de Idiazabal no supone alteración alguna del estado actual de la regata en su ámbito. En la ordenación original todo el recorrido de la regata por el sector es soterrado. La ampliación del sector no llega a alcanzar el final del soterramiento de la regata aguas abajo, que está alejado 27 metros del nuevo límite del sector.

La modificación no supone por tanto alteración alguna de sus márgenes, de su estado medioambiental, de su estado hidrológico, de la capacidad de evacuación de la cuenca ni del riesgo de inundación, con respecto a la ordenación previa definida en el PGOU de Idiazabal, cuya validez desde el punto de vista de la aplicación del PTS de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV ha sido analizada y validada en el proceso de aprobación del mismo.

En cumplimiento del apartado E.4 se emplearán en la ordenación sistemas urbanos de drenaje sostenible que garanticen que el eventual aumento de

escorrentía respecto del valor correspondiente a la situación preexistente puede ser compensado, correctamente desaguado o es irrelevante.

En cumplimiento del apartado F.4 de normativa específica para márgenes en ámbitos rurales, para una cuenca afluyente de tipo 0 (entre 1 y 10 Km²), que es la que corresponde a la regata de acuerdo a los planos de componente hidráulica del PTS, el retiro de la edificación respecto a la línea de deslinde de la regata será superior a 15 metros.

10.5.- Plan Territorial Sectorial de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y de Equipamientos Comerciales

Este plan territorial sectorial se encuentra aprobado definitivamente mediante Decreto 262/2004, de 21 de diciembre, publicado en el BOPV nº 19 de 28 de enero de 2005.

Son objetivos prioritarios del PTS:

- Identificación sectorial del modelo de ordenación territorial de las DOT en relación con la regulación urbanística del suelo para actividades económicas.
- Establecimiento de un instrumento de coordinación para el proceso de elaboración de los planes territoriales parciales.
- Enunciado de unos criterios generales para la programación de las operaciones de creación pública de suelo para actividades económicas.
- Sistematización de la ordenación territorial de las grandes superficies comerciales.

Propone la adopción de un "**Modelo Territorial**" que sirva de elemento director de la regulación para la ordenación de **Suelo para actividades económicas**. Este modelo se basa en la superposición de la estructura del Sistema de Ciudades, la Subdivisión Territorial en Áreas Funcionales (A.F.) y los elementos que forman la red básica de transportes y comunicaciones, se configuran una serie de corredores donde se asienta el actual desarrollo industrial y los ejes de posible crecimiento. De esta manera se establecen:

- Tres **zonas preferentes de Actividad Logística (ZAL)**. Apoyado en estas zonas o en sus corredores de conexión; deben potenciarse las nuevas áreas de desarrollo.

Todas estas áreas se definen en el P.T.S. como "**ámbitos prioritarios**" para la localización espacial de los nuevos desarrollos de actividad económica y terciaria de carácter urbano.



Figura 008: Modelo territorial planteado en el PTS.

Para los municipios de “interés preferente”, y en correspondencia con el modelo territorial del PTP de su área funcional, se propone una política de ordenación, gestión y promoción urbanística de los suelos de actividad económica con varios niveles de intervención:

- Política básica de mejora de los suelos ocupados consolidados.
- Política especial de reconversión y remodelación de las áreas industriales obsoletas, facilitando el traslado de las empresas y la recuperación de los espacios vacantes para nuevas áreas de actividad.
- Política especial de desarrollo de los suelos desocupados con calificación industrial, mediante la impulsión, el desbloqueo y la promoción de los polígonos existentes.
- Política especial de generación de una oferta pública de nuevos suelos para actividades económicas en puntos considerados por el Plan como de interés estratégico general.

Las propuestas de la MpPGOU resultan compatibles y sinérgicas con todos los aspectos relativos a las actividades económicas.

10.6- PGOU de Idiazabal

El texto refundido de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Idiazabal, fue aprobado definitivamente por acuerdo adoptado por el Consejo de Diputados de la Excma. Diputación Foral de Gipuzkoa, de fecha 5 de abril de 2022.

Dentro del citado documento, quedó ordenado el sector GU 07/08, con la clasificación de suelo urbanizable, de uso industrial, y una extensión superficial de 12.391 m². La edificabilidad determinada para el sector es de 4.030 m²(t).

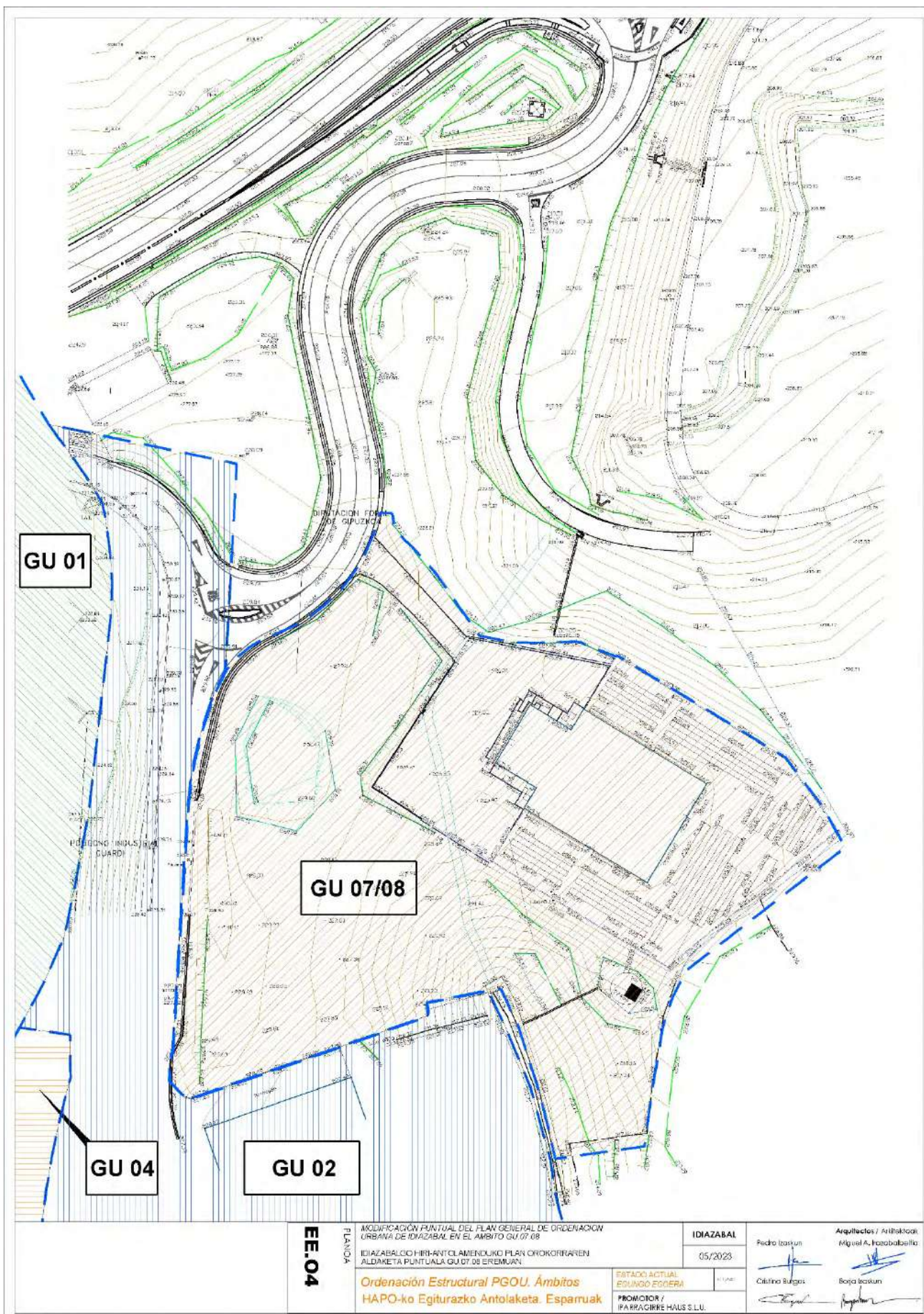
SECTOR "GU 07/08"

El SECTOR GU 07/08 está ubicado en el vértice norte del conjunto de áreas industriales y residenciales de la zona de Guardi. El sector está ocupado parcialmente por una instalación de cultivo de plantas llamado Garden, que cuenta con plantaciones en bancales, amplio invernadero, anexo administrativo y aparcamiento, sobre un suelo recuperado que era un antiguo vertedero de residuos urbanos.

La delimitación del sector 07/08 prevista en el PGOU es consecuencia de la voluntad de integrar las instalaciones del Garden en la zona industrial de Guardi. Incluye por tanto las instalaciones del mismo y el terreno comprendido entre ellas y el área urbana industrial GU 02, consolidada en el PGOU.

La modificación planteada por este documento no contradice los objetivos fijados por el PGOU para el sector, pero es necesaria, para integrar en el mismo algunas porciones de terreno, que situadas entre el nuevo sector, las áreas industriales consolidadas y el viario, carecen de entidad para ningún uso agrícola viable y están condenados al abandono o al mal uso; y que sin embargo, unidas a la ordenación industrial permiten un mejor cierre de la misma, la regularización de su perímetro y una optimización del recurso suelo.

Además de la modificación o ajuste del ámbito, se reordena su edificabilidad, aumentando la misma con la finalidad de plantear un ámbito más sostenible en cuanto al recurso suelo, tan escaso en el municipio.



10.8.- Condicionantes sectoriales

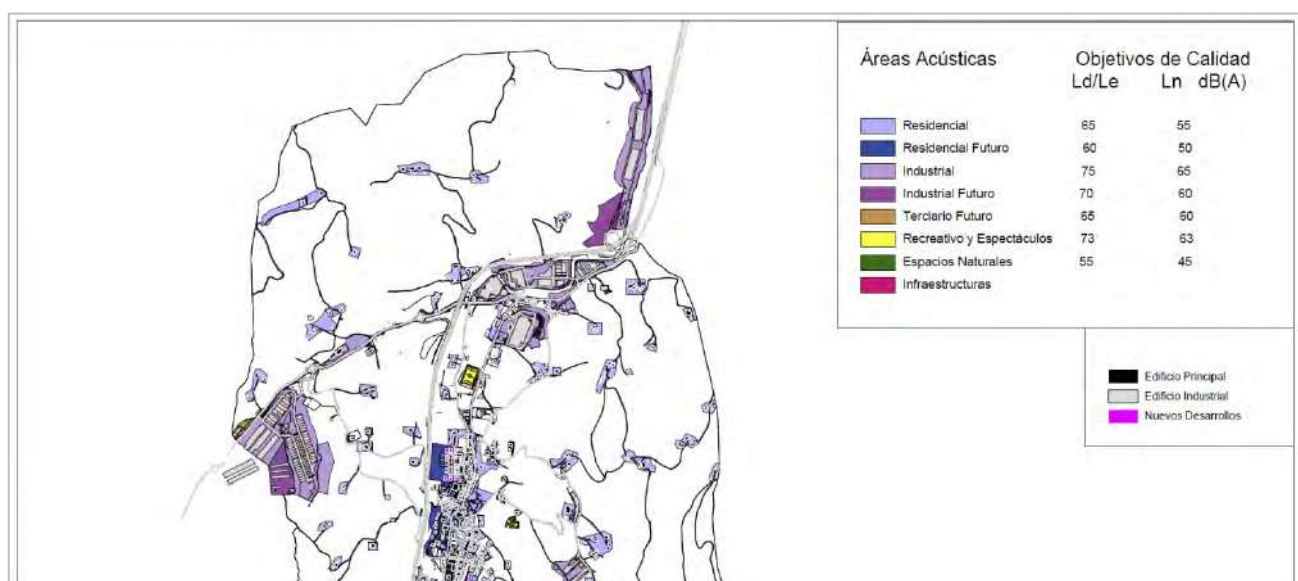
Se recogen a continuación los principales condicionantes sectoriales y medioambientales que afectan a la presente MpPGOU y que pueden condicionar la ordenación propuesta o la tramitación del documento, sin perjuicio de que en el proceso de evaluación ambiental estratégica se puedan establecer otros aspectos que también deban tenerse en cuenta.

10.8.1.- AFECCIONES ACÚSTICAS

El presente ámbito tiene la consideración de futuro desarrollo según la definición recogida en el artículo 3.d) del Decreto 231/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Según el artículo 30.2 del citado Decreto, las entidades promotoras de un futuro desarrollo deberán efectuar un estudio de impacto acústico, regulado en el artículo 37 del citado Decreto.

A continuación se desarrollan de forma resumida los principales datos en relación a la zonificación acústica y mapa estratégico de ruido de Idiazabal, que son la base para dicho estudio.

El Mapa de Ruido del Municipio de Idiazabal (ACC) acompaña la siguiente imagen del mapa de zonificación acústica del municipio en el que se aprecia el ámbito en estudio de la MpPGOU, con unas OCA de $L_d/L_e=75\text{dB(A)}$ y $L_n=65\text{dB(A)}$.-



Considerando que la parcela objeto de estudio es de carácter Industrial Futuro, así como atendiendo la literalidad del Decreto 213/2012 en relación con la consideración a Futuros Desarrollos Urbanísticos, conforme al apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo, el Estudio analizará el cumplimiento de los valores límite asignados a Futuros Desarrollos Urbanísticos para uso de suelo Industrial.

Objetivos de calidad acústica

Los Objetivos de Calidad Acústica de aplicación en el área en el que se vaya a ejecutar el Futuro Desarrollo Urbanístico, deberán ser 5 dB(A) más restrictivos que para una urbanización existente para el ambiente exterior.

En las siguientes tablas se establecen los valores límite de aplicación para el Futuro Desarrollo Urbanístico, tanto para el ambiente exterior como interior:

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
F	Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

A tal efecto, los valores de aplicación para el futuro desarrollo urbanístico, una vez aplicada la restricción de 5 dB(A), corresponden a los siguientes:

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA FUTURO DESARROLLO URBANÍSTICO

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
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)

El Decreto 213/2012 no aplica Objetivos de Calidad Acústica para el interior de edificios de uso industrial y terciario.

10.8.2.- SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

En lo que a suelos potencialmente contaminados se refiere, de acuerdo al **"Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades potencialmente contaminantes"** del suelo del Decreto 165-2008", en el ámbito objeto del presente Documento Ambiental, **presenta parcelas incluidas en dicho inventario.**

Según el inventario disponible en Geoeuskadi la parcela es la correspondiente al código GEOIKER 20043-00018. A todos los efectos se deberá cumplir con la **Ley 4/2015, de 25 de junio**, del Gobierno Vasco, **para la prevención y corrección de la contaminación del suelo** y con el Decreto 209/2019 que desarrolla dicha ley.

Como consecuencia de esta situación, y atendiendo a las exigencias de la legislación en la materia, el promotor encargó la empresa Idom la Investigación Exploratoria de la Calidad del Suelo necesaria.

La investigación se ha hecho en dos documentos diferenciados, cada uno de los cuales corresponde a una de las dos edificaciones previstas en el ámbito GU 07/08.

La primera investigación se hace sobre el terreno a ocupar por la edificación que componen las parcelas b.10 I1 y e.00 D1. El primer documento es de junio de 2007 y fue complementado a requerimiento del Departamento de Medio

Ambiente del Gobierno Vasco mediante otros dos documentos, el primero de octubre de 2008 y el segundo de abril de 2009. La resolución de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco sobre este expediente es de 4 de enero de 2010. En esta declaración se resuelve lo siguiente:

"Declarar como suelo alterado para uso industrial, el emplazamiento correspondiente a una parcela ubicada en Idiazabal, donde se produjeron vertidos incontrolados de residuos asimilables a urbanos y de materiales procedentes de movimientos de tierras y ello de conformidad con los resultados de las investigaciones de la calidad del suelo realizadas en dicho emplazamiento atendiendo a los usos en él previstos"...

De conformidad con la presente declaración el emplazamiento referenciado es compatible con el uso industrial previsto"

La segunda investigación es sobre el terreno ocupado actualmente por el Garden, sobre el que se establece en la ordenación del sector GU 07/08 la parcela industrial b.10 I2. En junio de 2008 se presenta el Informe Preliminar de la Calidad del Suelo de Goardi Lorategia en Idiazabal (Gipuzkoa). En octubre de 2008 se presenta la Investigación Exploratoria de Calidad del suelo de Goardi Lorategia en Idiazabal (Gipuzkoa), que es complementada a requerimiento del Departamento de Medio Ambiente con otros dos documentos, el primero de agosto de 2009 y el segundo de octubre de 2009. La resolución de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco sobre este expediente es de 17 de mayo de 2010. En esta declaración se resuelve lo siguiente:

"Declarar como suelo alterado para uso industrial, el correspondiente a la parcela sobre la que se asienta la actividad de GOARDI LORATEGIA si localizada en Idiazabal, y ello de conformidad con los resultados de la investigación de la calidad del suelo realizada atendiendo al uso en él previsto.

*De conformidad con la presente declaración, **la parcela investigada es compatible con el uso previsto, equiparable al industrial** a efectos de la ley 1/2005 de 4 de febrero.*

A tenor de los resultados de la investigación de la calidad del suelo realizada, no existe objeción para que se otorguen las correspondientes licencias que habiliten la actividad existente en el emplazamiento.

*No obstante, **en el caso de que sea necesaria la excavación de materiales en el emplazamiento, la vía de gestión adecuada de los mismos deberá ser determinada mediante su caracterización** según el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, **descartándose su utilización en rellenos o acondicionamientos de terrenos debido a la superación de los valores indicativos de Evaluación VIE-A**, recogidos en el*

Anexo I de la Ley 1/2005 de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo"

De esta forma se acredita el cumplimiento de lo determinado por el punto 4 del artículo 31 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, que para suelos que cambian de uso exige que *"la declaración de la calidad del suelo deberá emitirse por el órgano ambiental con anterioridad a la aprobación definitiva de los instrumentos urbanísticos que incluyan la ordenación pormenorizada de la parcela o parcelas que soporten o hayan soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo o con anterioridad a la modificación de dichos instrumentos y, preferentemente, en las fases iniciales de los respectivos procedimientos"*.

10.8.3.- AFECCIONES HIDRÁULICAS

El ámbito de la MpPGOU se encuentra en la zona de policía del arroyo Landarregi.

Condicionantes derivados de la situación en zona de policía de cauces

En cumplimiento de la legislación vigente, en la zona de policía de cauces constituida por una franja de 100 m. paralela al cauce del arroyo se tendrán que tener en cuenta las condiciones que se enumeran a continuación:

4. La ejecución de cualquier obra o trabajo en la zona de policía de cauces precisará autorización administrativa previa del Organismo de cuenca. Esta autorización será independiente de cualquier otra que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las Administraciones Públicas (art. 9.4 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, modificado por RO 912008, de 11 de enero).

5. Queda prohibido el vertido directo o indirecto de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del dominio público hidráulico, salvo que se cuente con la previa autorización administrativa. Los vertidos de aguas residuales requerirán, por tanto, la previa autorización del Organismo de cuenca, a cuyo efecto al titular de las instalaciones deberá formular la correspondiente solicitud de autorización acompañada de documentación técnica en la que se definan las características de las instalaciones de depuración y los parámetros límite de los efluentes (art. 100 y siguientes del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, así como 245 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril).

6. Todo vertido deberá reunir las condiciones precisas para que considerado en particular y en conjunto con los restantes vertidos al mismo cauce, se cumplan en todos los puntos las normas y objetivos ambientales fijados para la masa de agua en que la que se realiza el vertido.

10.8.4.- SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

La ejecución de cualquier construcción y/o instalación de las indicadas en las zonas afectadas por las Servidumbres Aeronáuticas Legales, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 modificado por Real Decreto 297/2013.

Además cualquier construcción, instalación o plantación, que se eleve a una altura superior a los 100 metros sobre el terreno, requiere pronuncia-miento previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en relación con su incidencia en la seguridad de las operaciones aéreas.

De acuerdo a la legislación aplicable, la superficie comprendida dentro de la proyección ortogonal sobre el terreno del área de Servidumbres Aeronáuticas queda sujeta a una servidumbre de limitación de actividades, pudiéndose prohibir, limitar o condicionar actividades que se ubiquen dentro de la misma y puedan suponer un peligro para las operaciones aéreas o para el correcto funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas.

Dicha posibilidad se extenderá a los usos del suelo que faculden para la implantación o ejercicio de dichas actividades, y abarcará, entre otras:

- a) Las que supongan o lleven aparejada la construcción de obstáculos que puedan inducir turbulencias.
- b) El uso de luces, incluidos proyectores o emisores láser que puedan crear peligros o inducir a confusión o error.
- c) Las actividades que impliquen el uso de superficies grandes y muy reflectantes que puedan dar lugar a deslumbramiento.
- d) Las actuaciones que puedan estimular la actividad de la fauna en el entorno de la zona de movimientos del aeródromo.
- e) Las actividades que den lugar a la implantación o funcionamiento de fuentes de radiación no visible o la presencia de objetos fijos o móviles que puedan interferir el funcionamiento de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia aeronáuticas o afectarlos negativamente.
- f) Las actividades que faciliten o lleven aparejada la implantación o funcionamiento de instalaciones que produzcan humo, nieblas o cualquier otro fenómeno que suponga un riesgo para las aeronaves.
- g) El uso de medios de propulsión o sustentación aéreos para la realización de actividades deportivas, o de cualquier otra índole.

Los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística o territorial, o los de su revisión o modificación, que afecten a los espacios sujetos a las servidumbres aeronáuticas de las instalaciones aeronáuticas civiles, serán informados por la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento.

A tales efectos, previo a la aprobación inicial del instrumento de ordenación, el organismo competente del planeamiento solicitará de la Dirección General de Aviación Civil la emisión de dicho informe. Los informes relativos a las modificaciones o revisiones de planeamiento se ceñirán a los aspectos que hayan sido objeto de alteración.

No afectan al municipio de Idiazabal las Servidumbres de Operación de Aeronaves, definidas en el capítulo III del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas, texto consolidado tras su última modificación de 17 de mayo de 2013, y modificadas por *Real Decreto 521/2023, de 13 de junio, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de San Sebastián (Gipuzkoa)*, quedando fuera de las áreas de afección establecidas en el Plan Director del Aeropuerto de San Sebastián.

10.9.- Protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV

El Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV, establece los objetivos de actuación de las administraciones públicas de la CAPV en materia del paisaje. Entre ellos, se pueden destacar los siguientes:

- La conservación de los valores de los paisajes que, por su carácter natural o cultural, requieran actuaciones específicas e integradas.
- La **mejora paisajística del ámbito urbano, especialmente de las periferias y de las vías de acceso a los núcleos de población.**
- El mantenimiento, mejora y restauración de los paisajes en el ámbito rural.
- La articulación armónica de los paisajes, con una atención particular hacia los paisajes más accesibles para el conjunto de la población, así como los espacios de contacto entre los ámbitos urbano y rural.
- La adecuada integración paisajística de las intervenciones sobre el territorio, especialmente las correspondientes a infraestructuras y a áreas de actividad económica.

Entre los instrumentos establecidos para la protección, gestión y ordenación del paisaje el Decreto señala, entre otros, los **estudios de integración paisajística**, destinados a considerar las consecuencias que tiene sobre el paisaje la ejecución de proyectos de obras y actividades, así como a exponer los criterios y las medidas adoptadas para la adecuada integración de las obras y actividades en el paisaje.

El citado Decreto en su artículo 7.3 establece que:

3.– La Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco y las entidades de su sector público incorporarán, como documentación adicional de los proyectos de obras o actividades de su competencia que puedan, el correspondiente Estudio de integración paisajística. En todo caso, la formulación de Estudios de integración paisajística se exigirá:

a) En las actuaciones a las que se refiere el artículo 28.5 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco.

"El artículo 28.5 establece los usos y actividades que podrán llevarse a cabo en suelo no urbanizable, que son el establecimiento de dotaciones, equipamientos y actividades de interés público, obras previstas para establecimiento de usos y servicios prestados por administraciones públicas y los caminos, vías, infraestructuras o redes."

b) En los supuestos en que así se requiera por el planeamiento territorial o urbanístico.

c) En la realización de las infraestructuras de transportes o portuarias.

d) En las áreas o enclaves catalogados o inventariados por constituir parte del patrimonio histórico artístico, incluyéndose su entorno.

En el caso de la MPGOU que nos ocupa, no se dan ninguna de las condiciones que determina el Decreto de protección del paisaje y por lo tanto, ***no sería necesaria la incorporación de un Estudio de Integración Paisajística en los proyectos de desarrollo de la Modificación del PGOU de Idiazabal.***



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



11

Lagunas de información detectadas

Durante la redacción del presente documento no se han detectado lagunas de información de carácter sustantivo.

12

Administraciones públicas afectadas y público interesado

Tras la aprobación inicial el órgano Promotor, en este caso el Ayuntamiento de Idiazabal, 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 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.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico a través de URA- Agencia Vasca del Agua
- IHOBE. Sociedad pública de gestión ambiental. Gobierno Vasco.
- Gipuzkoako Urak
- Dirección General de Telecomunicaciones y tecnologías de la información del Ministerio de Economía y empresa.

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



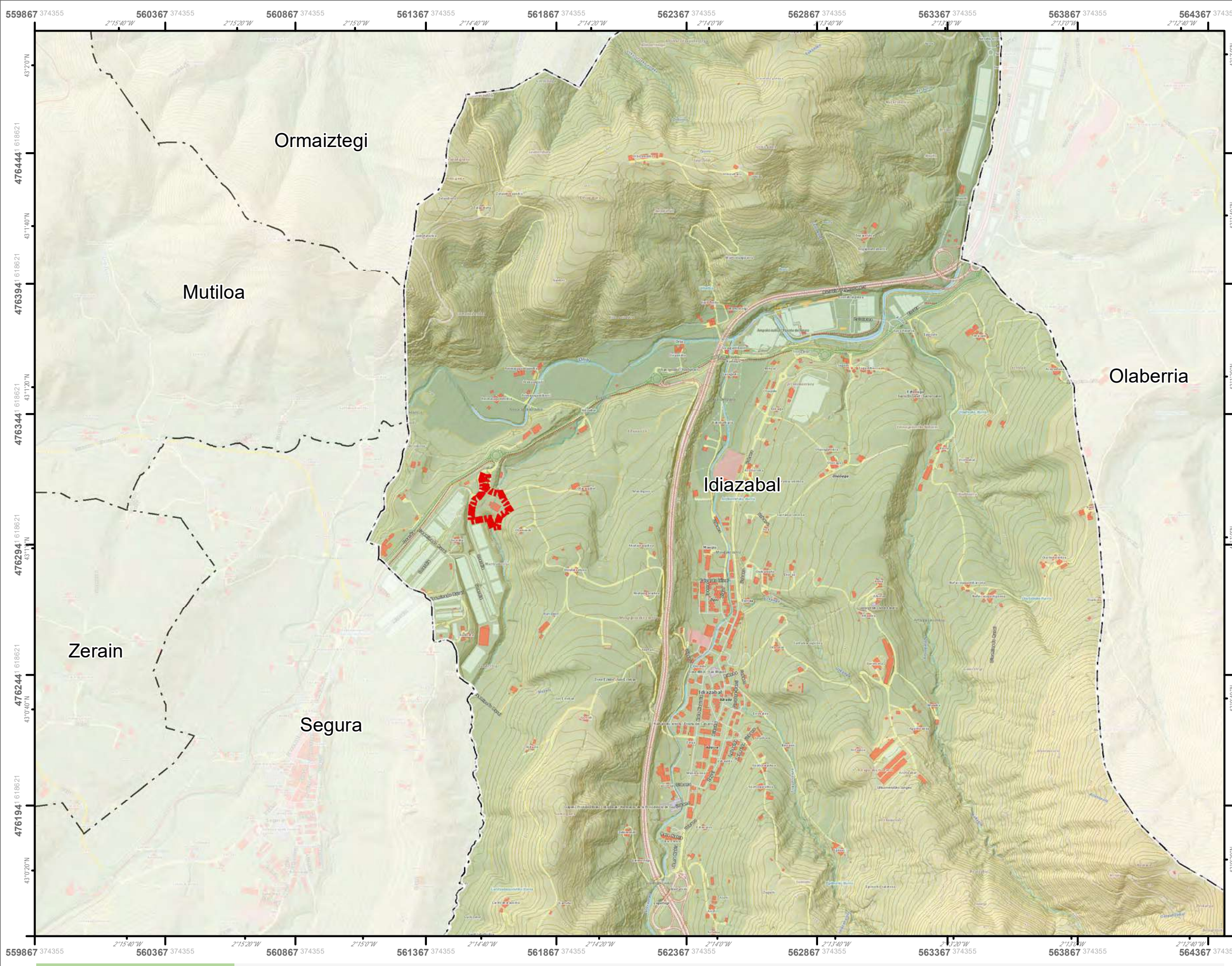


DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO


Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



Plano	Escala
P01- UBICACIÓN GENERAL	1:14.000
P02.- ORTOFOTO	1:2.500
P03.- BASE TOPOGRÁFICA	1:2.500
P04.- PENDIENTES (%)	1:2.500
P05- LITOLÓGICO	1:2.500
P06.- GEOMORFOLÓGICO	1:2.500
P07.- PERMEABILIDAD	1:2.500
P08.- HIDROGRAFÍA	1:2.500
P09.- AGUAS SUBTERRÁNEAS	1:2.500
P10.- ESTADO AGUAS SUBTERRÁNEAS	1:2.500
P11.- VEGETACIÓN POTENCIAL	1:2.500
P12.- VEGETACIÓN ACTUAL	1:2.500
P13.- HÁBITATS ACTUALES	1:2.500
P14.- PATRIMONIO CULTURAL	1:2.500
P-15.- SUELOS CONTAMINADOS	1:2.500
P16.- INUNDABILIDAD	1:2.500
P17.- VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS	1:2.500
P18.- EROSIÓN REAL (RUSLE)	1:2.500
P19.- EROSIÓN POTENCIAL (RUSLE)	1:2.500
P20.- MEDIDAS AMBIENTALES	1:1.000
P21.-PTS AGROFORESTAL	1:2.500
P-22.- SIGPAC (2023) USOS	1:2.000



Leyenda/ Legenda

 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-01

KOKAPEN OROKORRA
LOCALIZACIÓN GENERAL



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOAK

 IPARRAGIRRE



Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa







DATA/FECHA: 07/09/2023

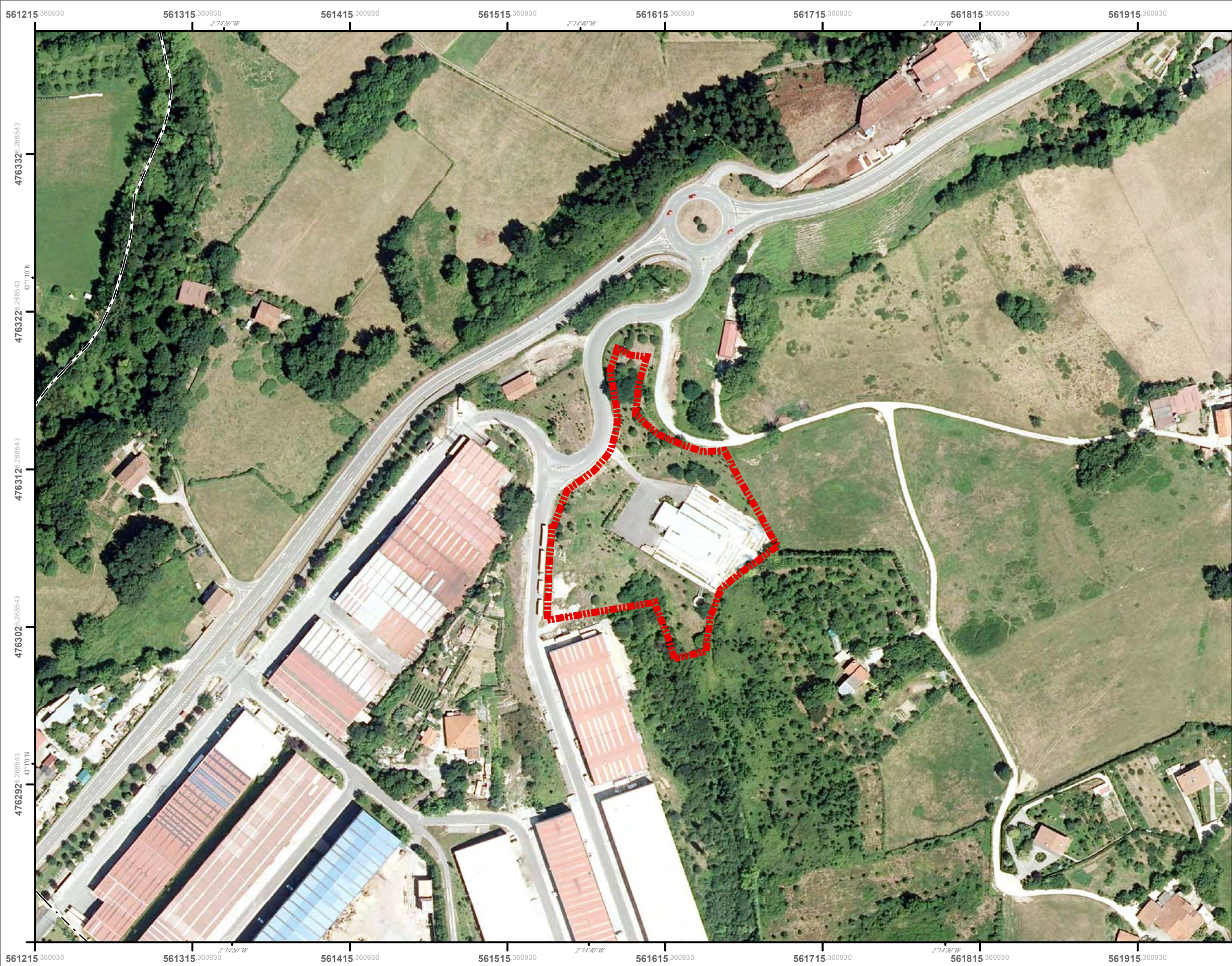
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) 1:15.000



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrren
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL


Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-02 **ORTOARGAZKIA (2022)**
 ORTOFOTO (2022)



SUSTATZAILEA	AHOLKULARITZA TEKNIKOA		
 IPARRAGIRRE	 Craudi	Raoul Servert Geografoa	Elena Alonso Biologoa
			


Leyenda/ Legenda

 **H.A.P.O.A.P. EREMUA**


DATA/FECHA: 07/09/2023

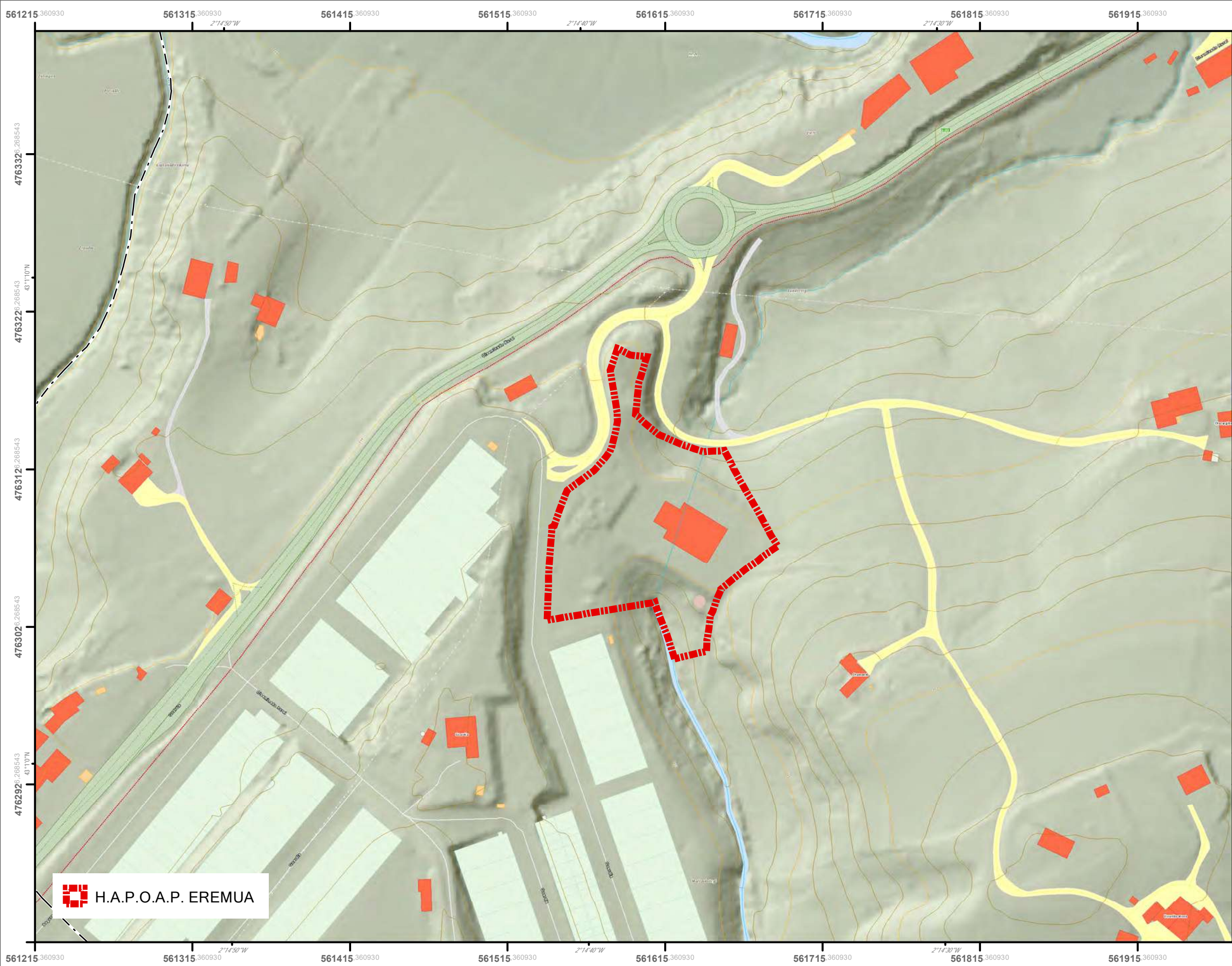
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.500**



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Leyenda/ Legenda

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrren
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-03 **OINARRI TOPOGRAFIKOA**
BASE TOPOGRÁFICA

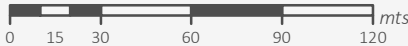


SUSTATZAILEA	AHOLKULARITZA TEKNIKOAK		
 IPARRAGIRRE	 Craudi	Raoul Servert Geografoa	Elena Alonso Biologoa
			


DATA/FECHA: 12/09/2023

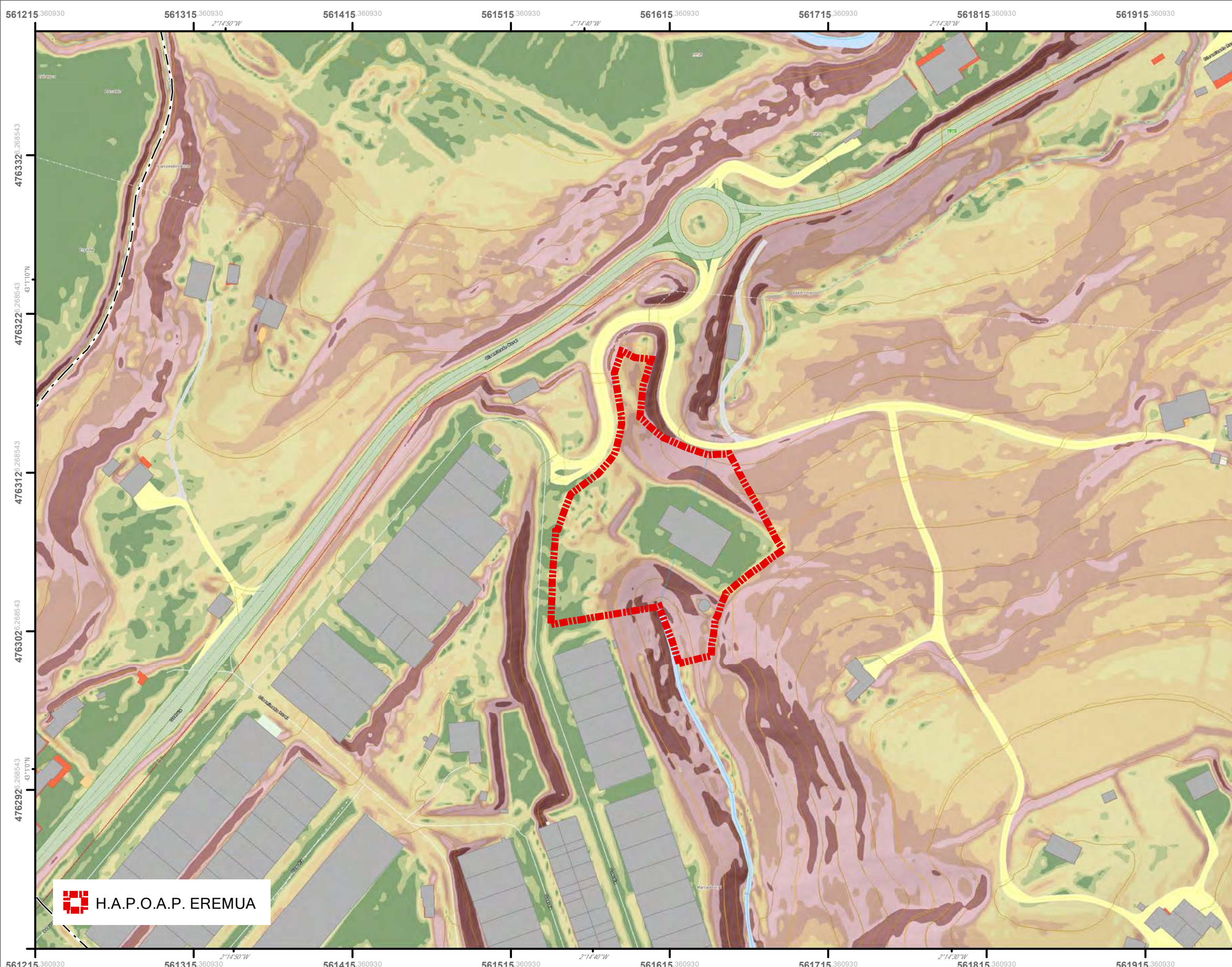
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.500**



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Leyenda/ Legenda

Maldak (%) / Pendientes (%)	
0 - 3	15 - 20
3 - 5	20 - 30
5 - 10	30 - 50
10 - 15	>50

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOn
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-04

MALDAK (%)
PENDIENTES (%)



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOA

IPARRAGIRRE



Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa

Raoul Servert

Elena Alonso

DATA/FECHA: 12/09/2023

KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS


Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500





Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

-  Lutitas calcáreas o síliceas, areniscas oscuras de grano muy fino. Muy localmente conglomeráticas
-  Depósitos aluviales, aluvio-coluviales

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-05

LITOLOGIA
LITOLOGÍA



SUSTATZAILEA AHOLKULARITZA TEKNIKOAK

 IPARRAGIRRE

 Craudi

Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa

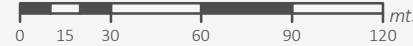





DATA/FECHA: 26/12/2023

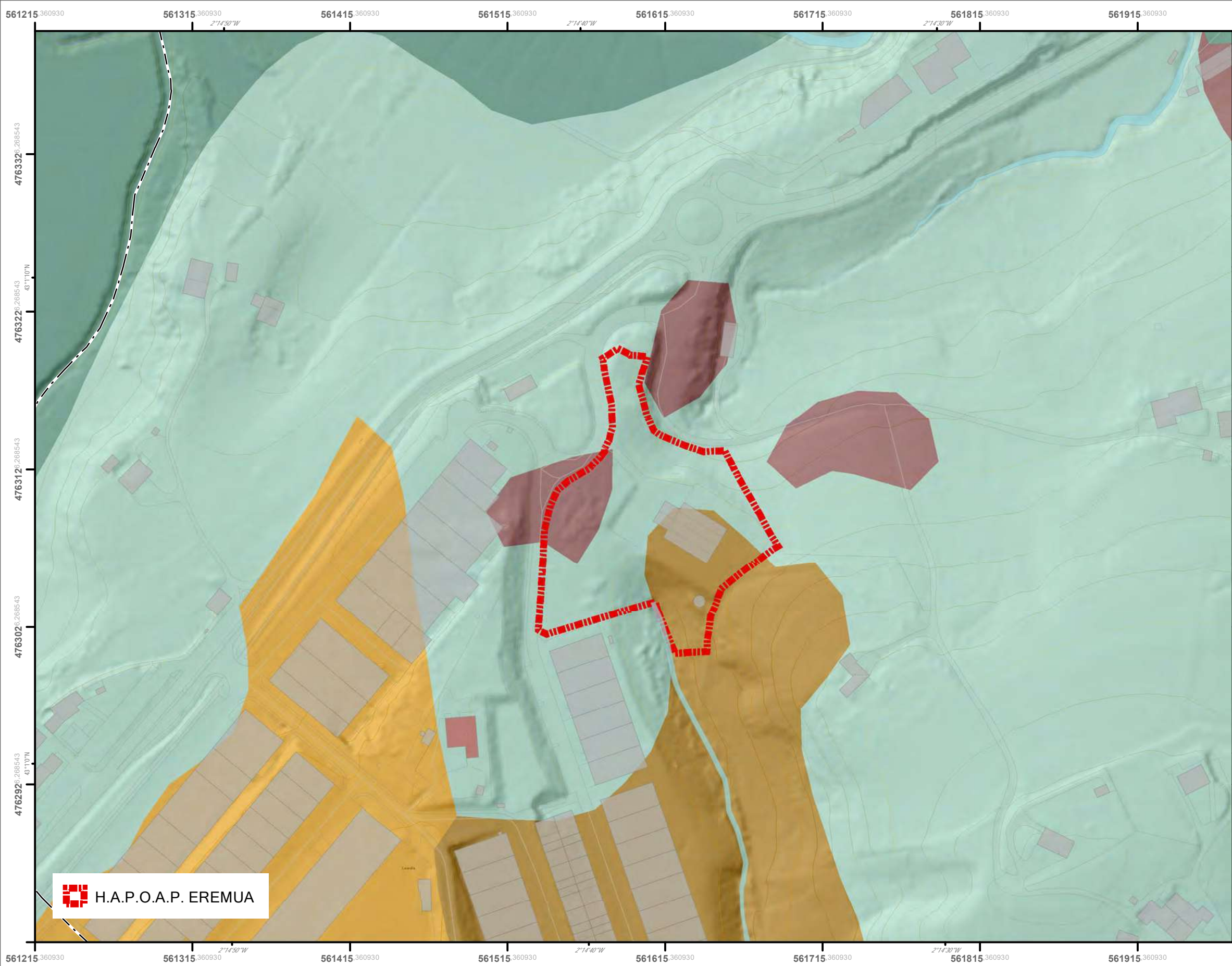
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS


Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500








Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

-  Aluvial / Alubiarra, Aluvial / Alubiarra
-  Aluvial / Alubiarra, Terraza / Terraza
-  Antropogénico / Antropogenikoa, Otras acumulaciones antrópicas / Beste zenbait metatze antropiko
-  Laderas / Maldak, Acúmulo de ladera de grano fino / Pikor xeheko malda-metatzea
-  Laderas / Maldak, Deslizamientos superficiales / Gainazaleko irristatzeak

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOr**e**n
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL


P-06

GEOMORFOLOGIA
GEOMORFOLOGÍA



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOA

 IPARRAGIRRE



Raoul Servert
Geografoa

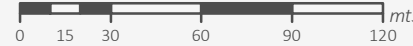
Elena Alonso
Biologoa




DATA/FECHA: 26/12/2023

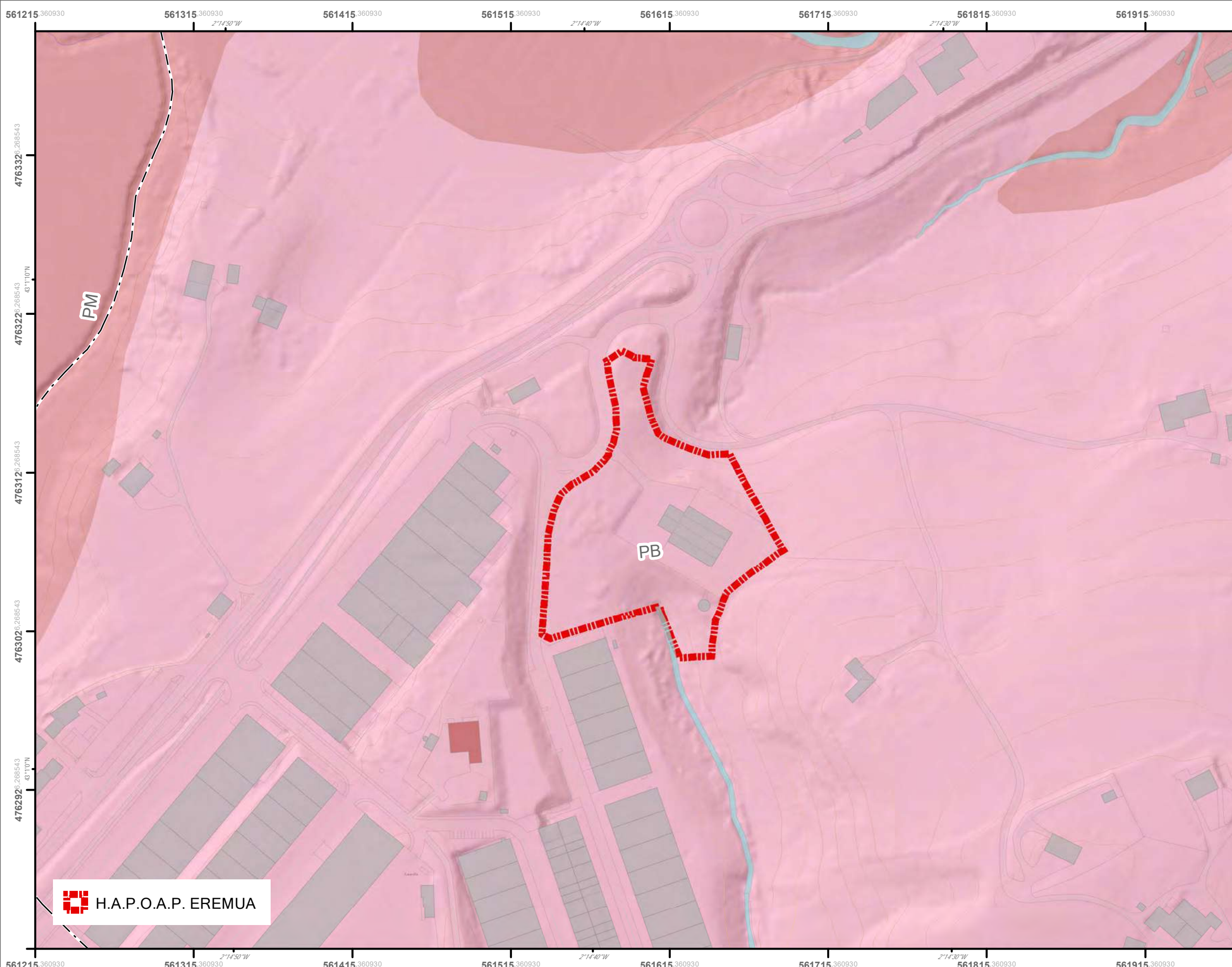
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS


Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI







 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

IRAGAZKORTASUNA/PERMEABILIDAD

-  PB - Permeabilidad baja por porosidad / Iragazkortasuna txikia porositateagatik
-  PM - Permeabilidad media por porosidad / Iragazkortasuna ertaina porositateagatik

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrren
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-07 **IRAGAZKORTASUNA
PERMEABILIDAD**



SUSTATZAILEA AHOLKULARITZA TEKNIKOA


 **IPARRAGIRRE**  **Craudi** **Raoul Servert**
Geografoa **Elena Alonso**
Biologoa


DATA/FECHA: 26/12/2023

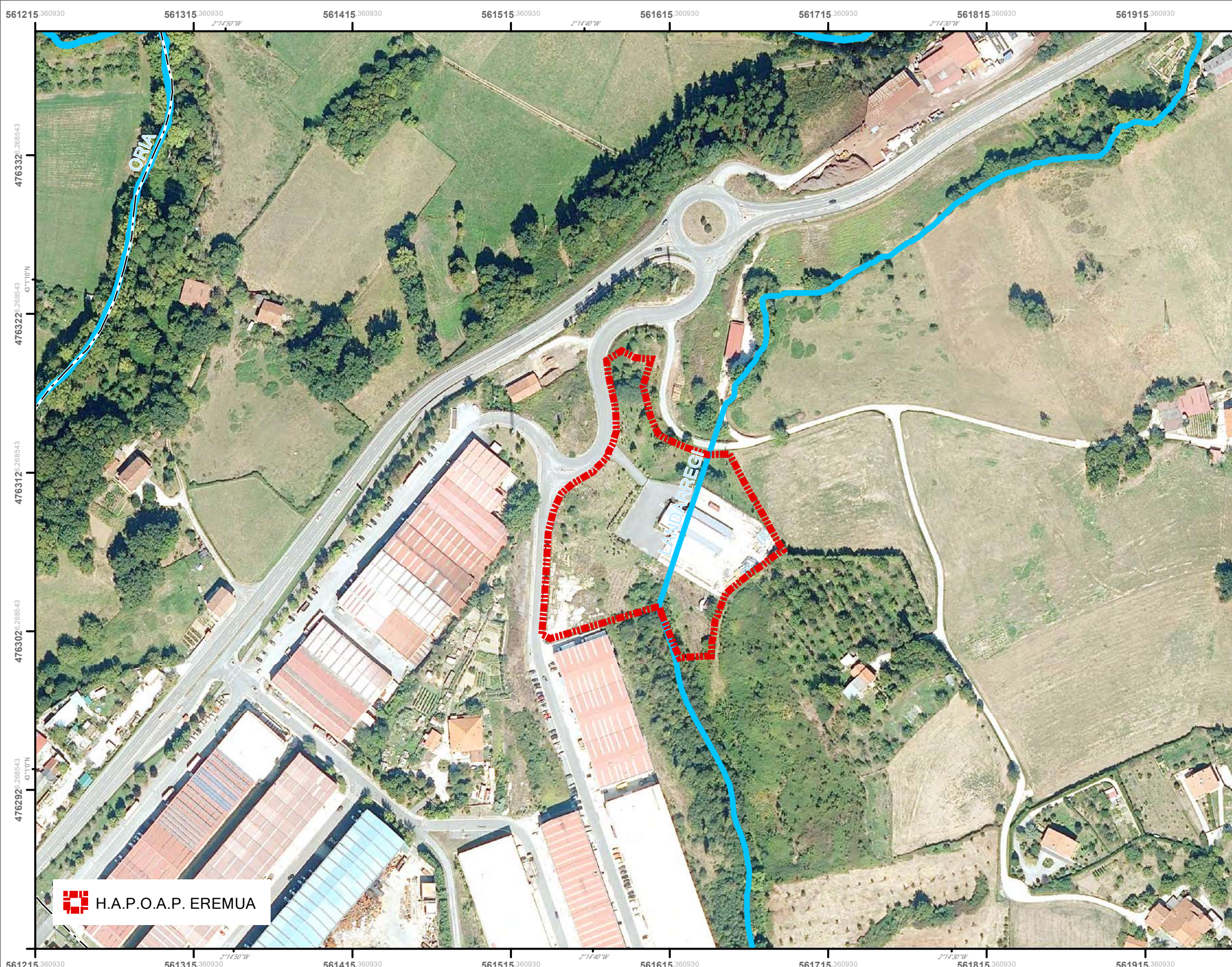
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.500**

 **mts**

Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOn
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-08 LURRAZALEKO URAK. HIDROGRAFIA
HIDROGRAFÍA AGUAS SUPERFICIALES



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOA

**IPARRAGIRRE**

**Craudi**

Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa




Leyenda/ Legenda


DATA/FECHA: 26/12/2023

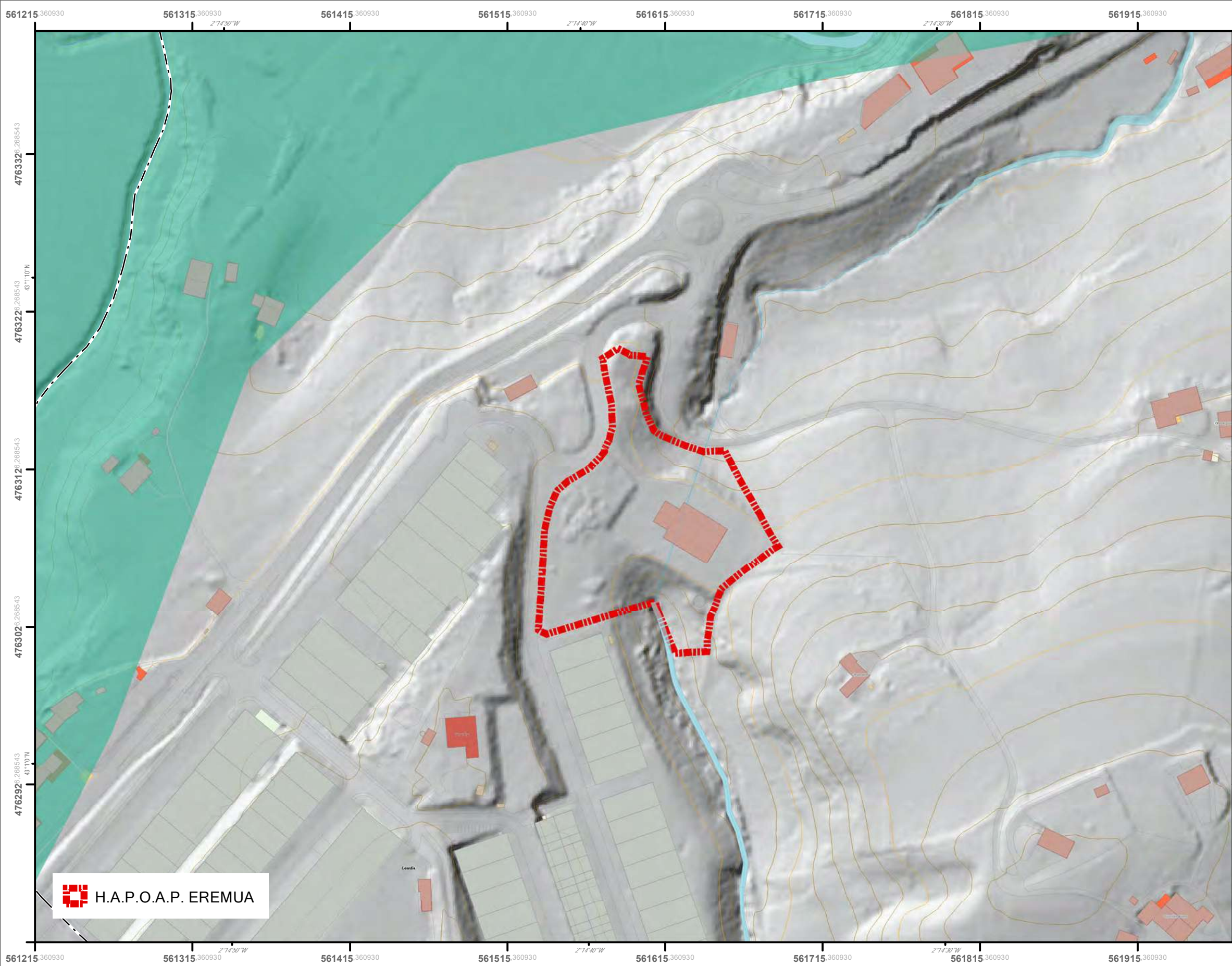
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS


Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.500**

**mts**

Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

Sector masa aguas subterráneas / Lurpeko ur masen sektorea
DOMINIO, AMBITO, SECTOR

 Anticlinorio Sur, Norte-III, Cuaternario Beasain

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-09 **LURPEKO UR MASEN SEKTOREA**
SECTOR MASA DE AGUAS
SUBTERRÁNEAS



SUSTATZAILEA

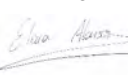
AHOLKULARITZA TEKNIKOAK



Raoul Servert
Geografoa



Elena Alonso
Biologoa



DATA/FECHA: 26/12/2023

KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.500**



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-10

LURPEKO UR MASEN EGOERA
ESTADO MASA DE AGUAS
SUBTERRÁNEAS



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOAK



Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa

Leyenda/ Legenda

Estado masas de agua subterráneas / Lurpeko ur-masen egoera
ESTADO

Bueno / Egoera ona

DATA/FECHA: 26/12/2023

KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-11

LANDAREDI POTENTZIALA
VEGETACIÓN POTENCIAL



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOAK





Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa

Leyenda/ Legenda

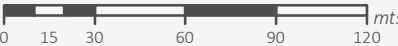
Vegetación potencial / Landaredi potentziala

-  Aliseda cantábrica / Haltzadi katauriarra
-  Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico / Harizti azidofiloa eta harizti-baso misto atlantikoa

DATA/FECHA: 26/12/2023

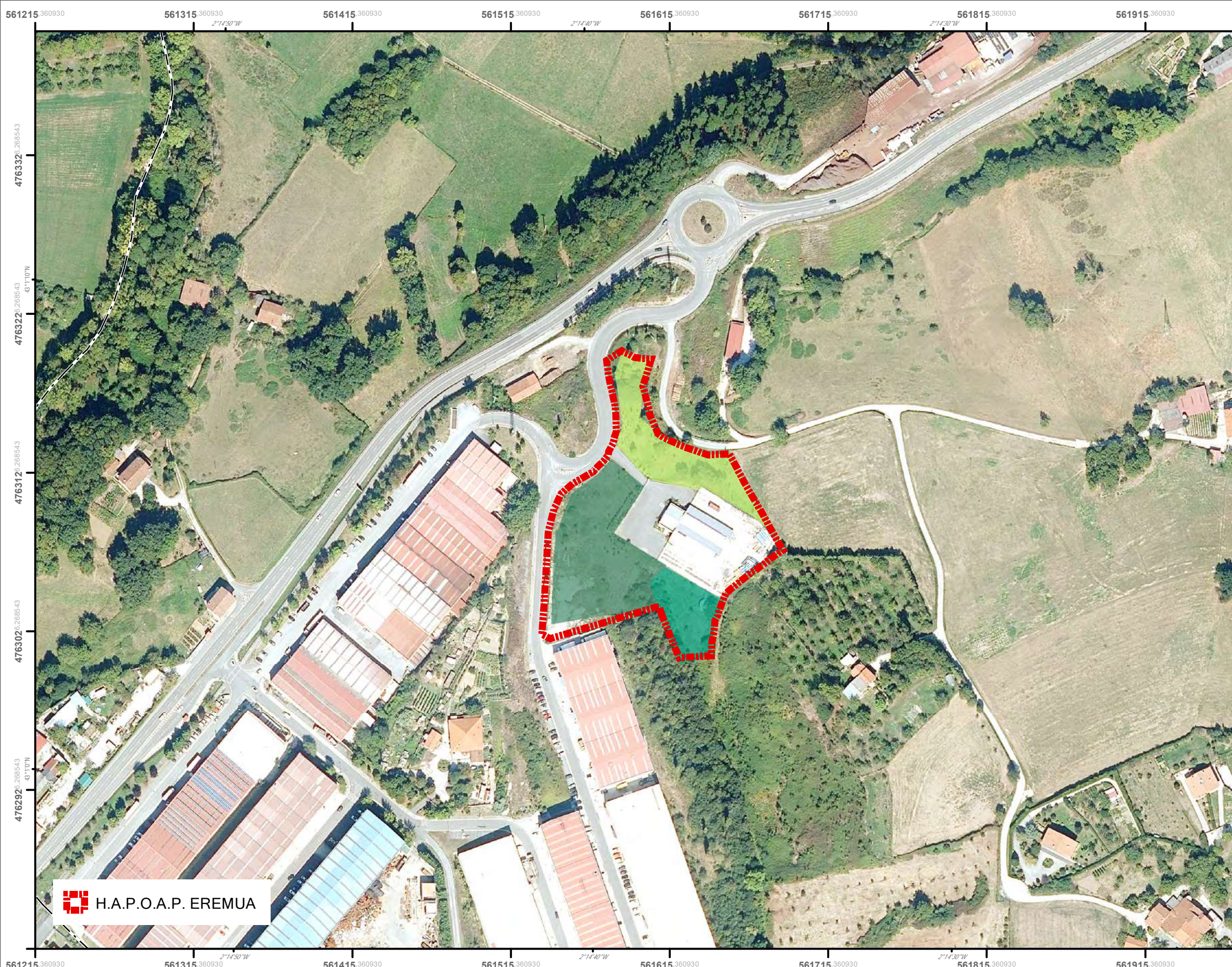
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500






Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Leyenda/ Legenda

LANDAREEDIA

-  Herbáceas con presencia de individuos arbolados caducifolios en pendiente
-  Vegetación nitrófila con presencia de especies invasoras
-  Vegetación nitrófila en pendiente

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOn
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-12

ORAINGO LANDAREEDIA
VEGETACIÓN ACTUAL



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOIA



Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa

DATA/FECHA: 26/12/2023

KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

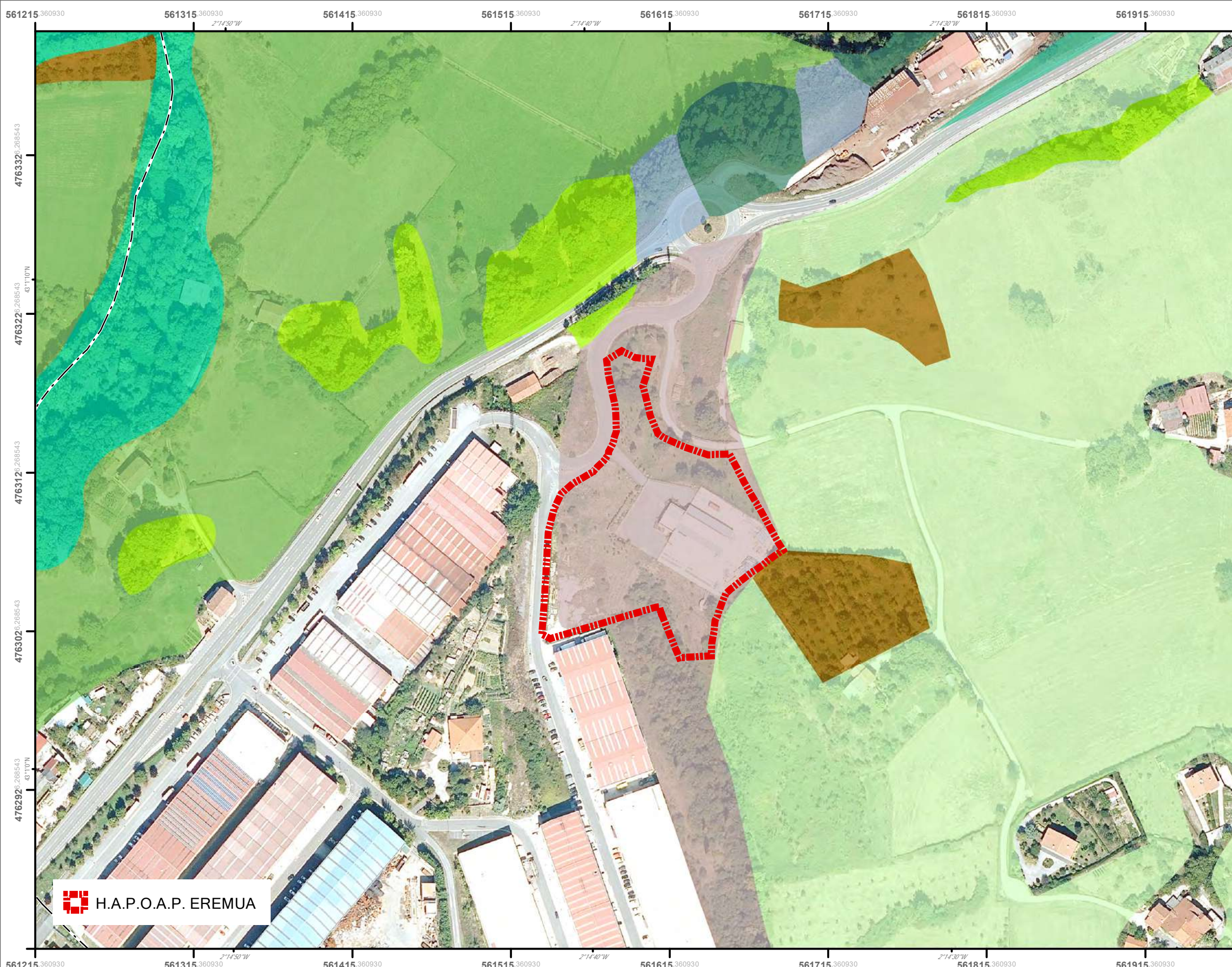
Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI

N





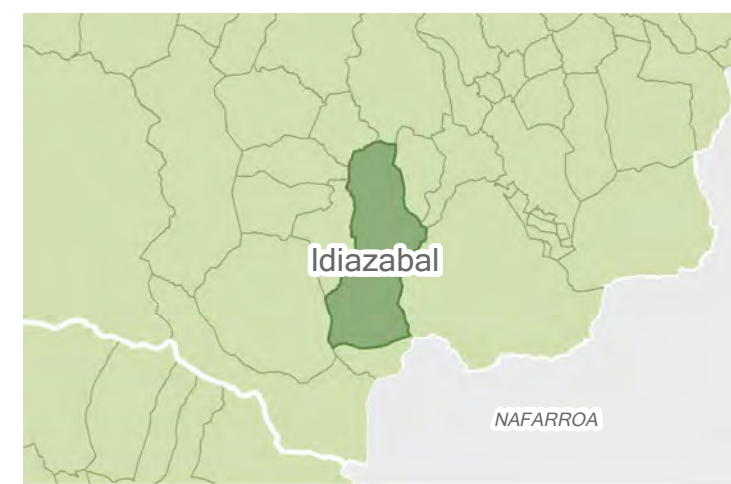
Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-13 ORAINGO HABITATAK HABITATS ACTUALES



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOA

 IPARRAGIRRE












Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa



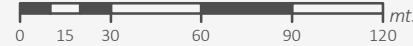
Leyenda/ Legenda

- | | |
|--|---|
|  91E0*Aliseda ribereña eurosiberiana |  6510-Prados de siega atlánticos, no pastoreados |
|  Bosques naturales jóvenes de frondosas |  Prados pastados y pastos no manipulados |
|  Plantaciones de Pinus radiata |  Seto de especies autóctonas |
|  Plantaciones de otros frutales |  Vegetación asociada a terrenos asfaltados |
|  Plantaciones jóvenes de coníferas | |


DATA/FECHA: 26/12/2023

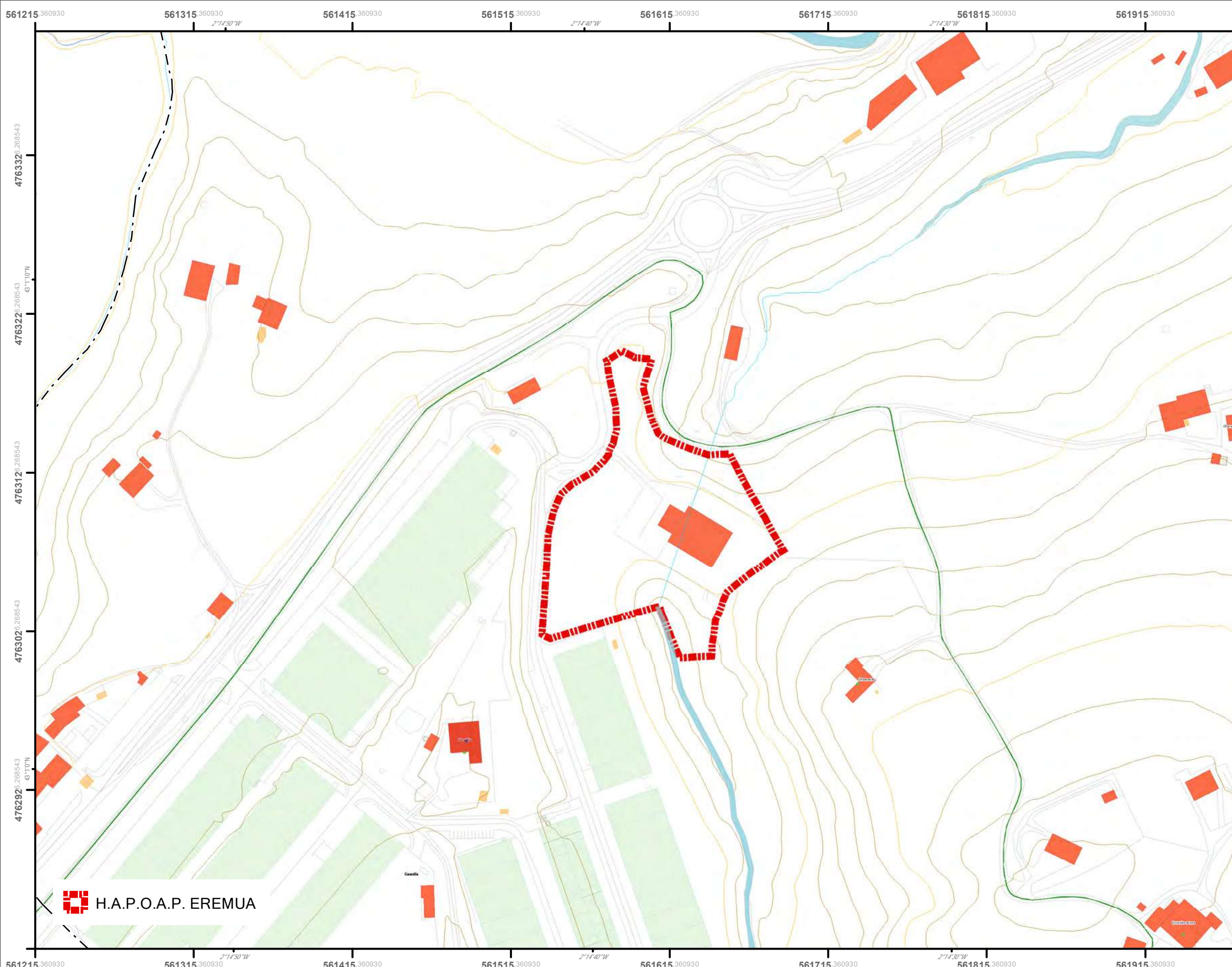
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500









Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI











 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

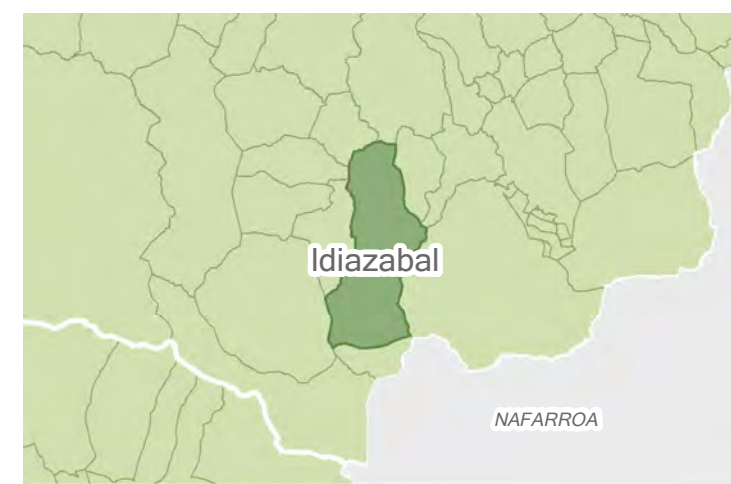
-  Eraikitako ondarea / Patrimonio construido
-  Arkeologia-ondarea / Patrimonio arqueologico
-  Ondasun arkitekturaen mugaketak / Delimitaciones de los bienes arquitectonicos
-  Ondasun arkeologikoen mugaketak / Delimitaciones de los bienes arqueologicos
-  Eraikiak / Construidos
-  Arkeologikoak / Arqueologicos

-  Barrualdeko bidea / Camino del Interior
-  Barrualdeko bidea (aldaera) / Camino del Interior (variante)
-  Konexioa / Conexión
-  Kostaldeko bidea / Camino de la Costa
-  Kostaldeko bidea (aldaera) / Camino de la Costa (variante)
-  Enkarterrietako bidea / Camino de las Encartaciones

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOren
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-14 **ONDARE KULTURALA**
PATRIMONIO CULTURAL



SUSTATZAILEA



AHOLKULARITZA TEKNIKOAK



Raoul Servert
Geografoa

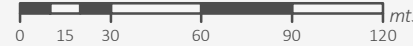


Elena Alonso
Biologoa


DATA/FECHA: 26/12/2023

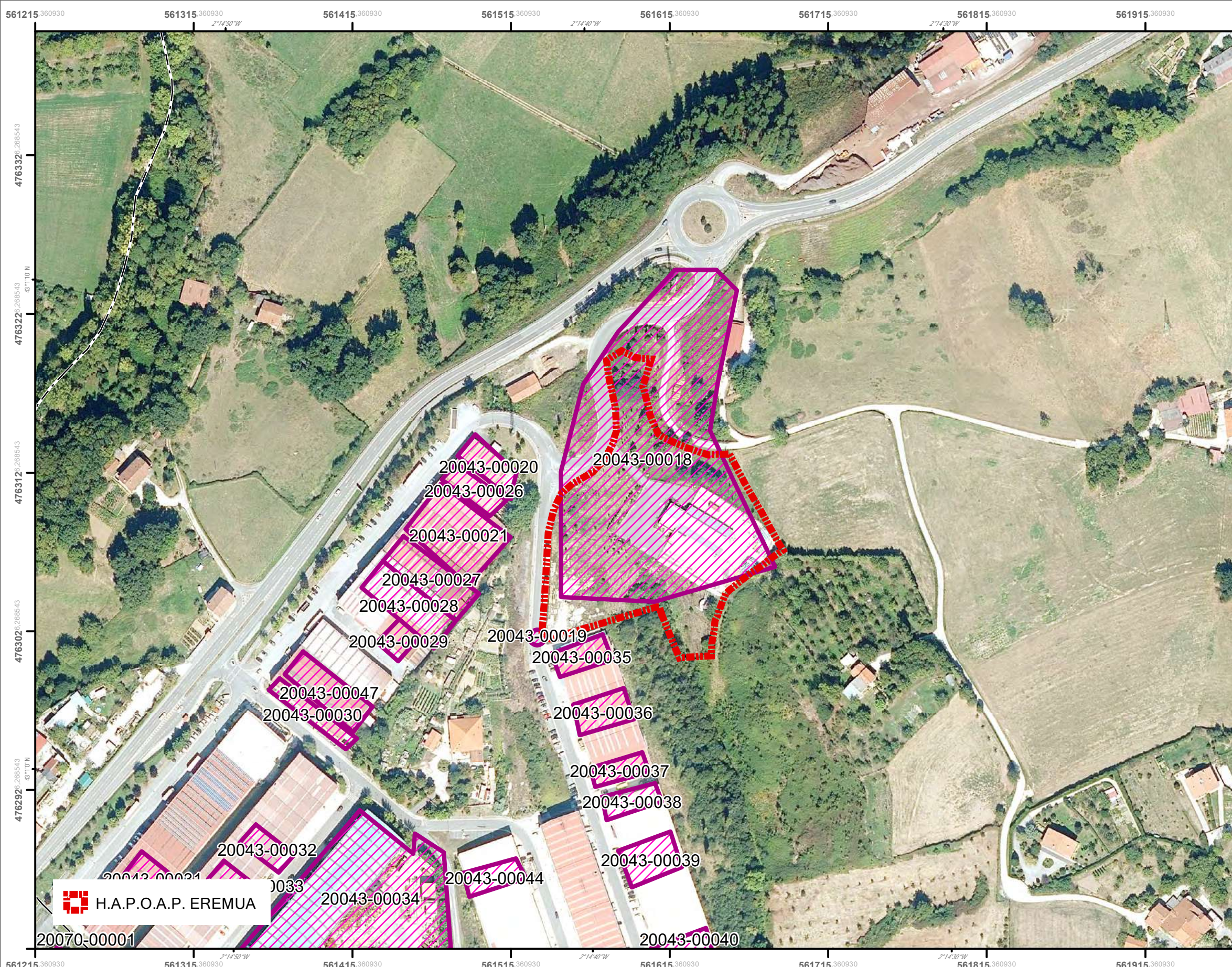
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.500**



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrren
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL


P-15 **LURZORU KUTSATUAK**
SUELOS CONTAMINADOS



SUSTATZAILEA AHOLKULARITZA TEKNIKOA

IPARRAGIRRE **auditi** **Raoul Servet** **Elena Alonso**
Geografoa Biologoa

Leyenda/ Legenda

 Inventario de suelos contaminados / Kutsatutako eremuen inbentarioa 2022

DATA/FECHA: 26/12/2023

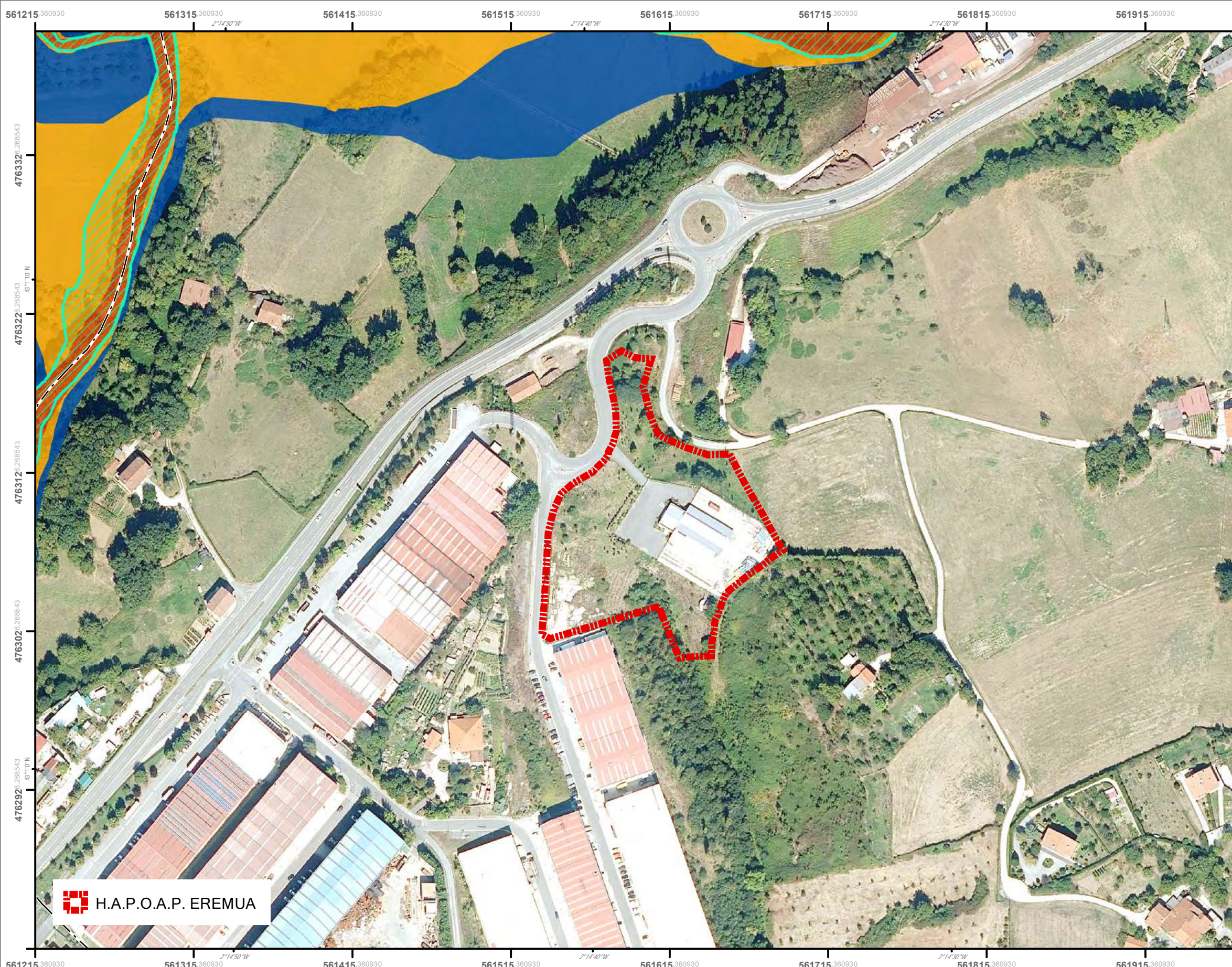
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.500**





0 15 30 60 90 120 mts

Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI

N



Leyenda/ Legenda

-  Lehentasunezko fluxu-eremua/Zona de flujo preferente
- Inundabilidad/Uholde arriskua
-  Inundabilidad de 10 años de periodo de retorno
-  Inundabilidad de 100 años de periodo de retorno
-  Inundabilidad de 500 años de periodo de retorno

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-16 **UHOLDE ARRISKUA**
RIESGO INUNDABILIDAD



SUSTATZAILEA AHOLKULARITZA TEKNIKOAK

 **IPARRAGIRRE**  **Craudi**

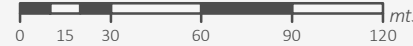
Raoul Servert Geografoa Elena Alonso Biologoa


DATA/FECHA: 26/12/2023

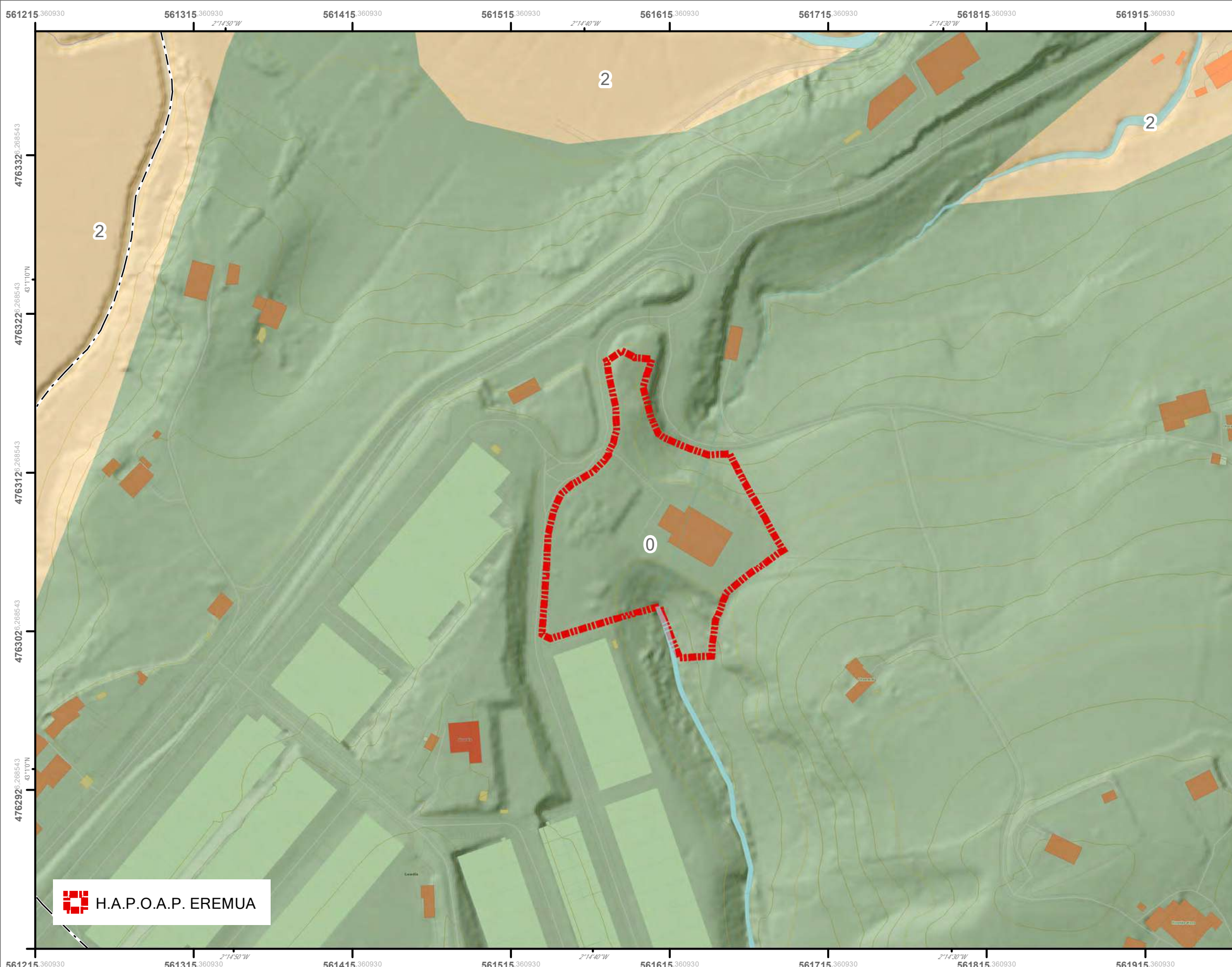
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.500**



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





Leyenda/ Legenda

Akuiferoen urratze-arriskua / Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

0 - Zaurkortasun gabe / Sin vulnerabilidad apreciable

2 - Zaurkortasun txikia / Vulnerabilidad baja

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

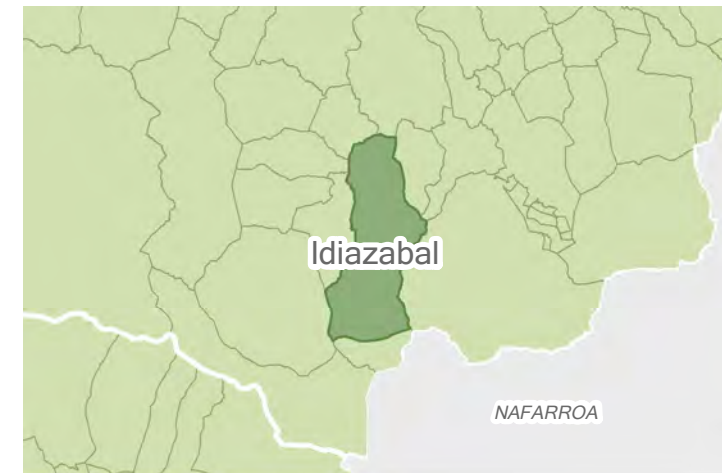
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-17

AKUIFEROEN URRATZE-ARRISKUA
RIESGO CONTAMINACIÓN
ACUÍFEROS



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOAK



Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa

DATA/FECHA: 26/12/2023

KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

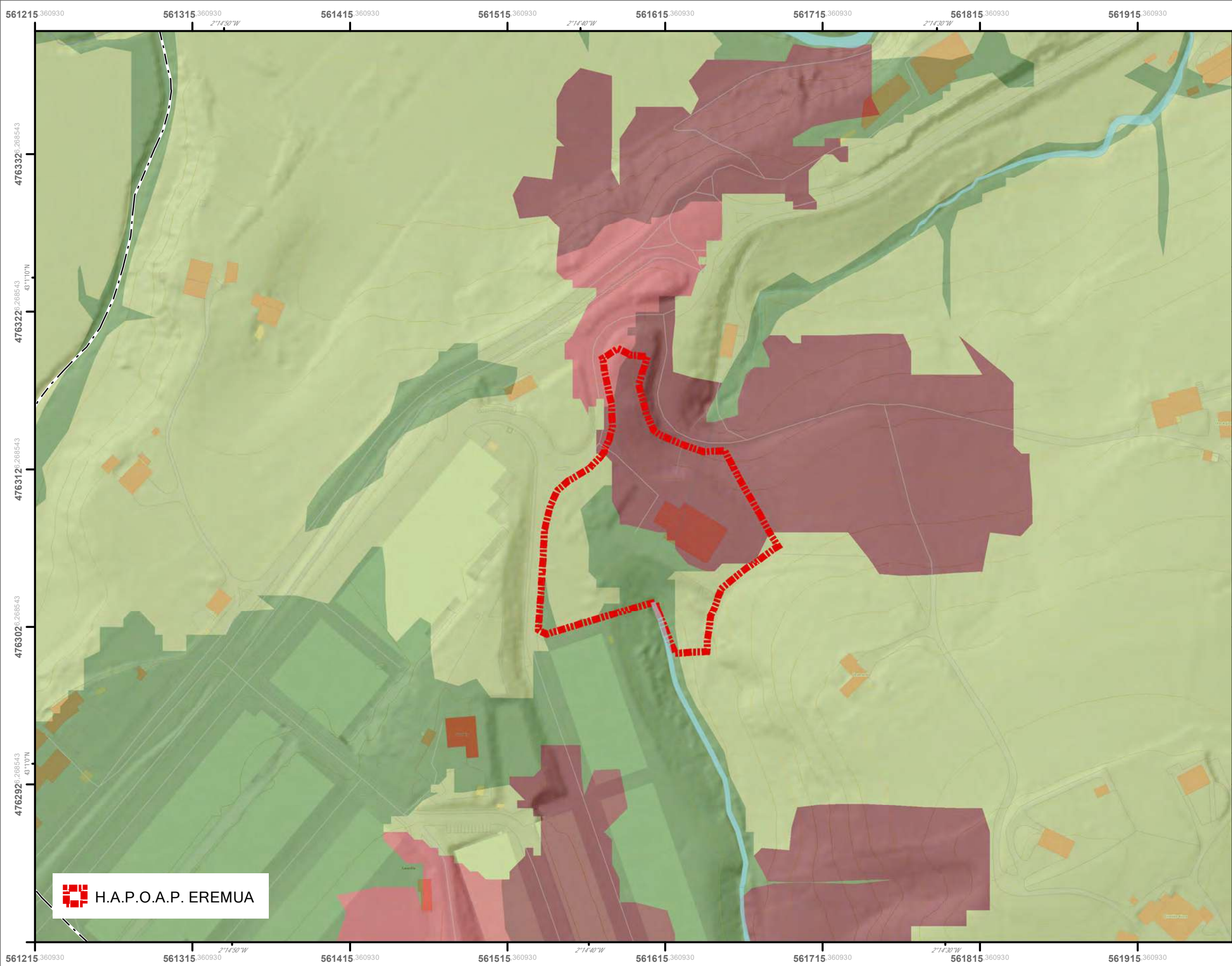
Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500




Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI









N





 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

Higadura erreala (RUSLE) / Erosión real (RUSLE)	
	0 (t/ha y año)
	0 a 5 (t/ha y año)
	5 a 10 (t/ha y año)
	10 a 25 (t/ha y año)
	25 a 50 (t/ha y año)
	50 a 100 (t/ha y año)
	100 a 200 (t/ha y año)
	Más de 200 (t/ha y año)

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-18

HIGADURA ERREALA (RUSLE)
EROSIÓN REAL (RUSLE)



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOAK



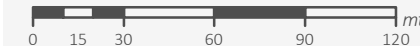
Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa

DATA/FECHA: 26/12/2023

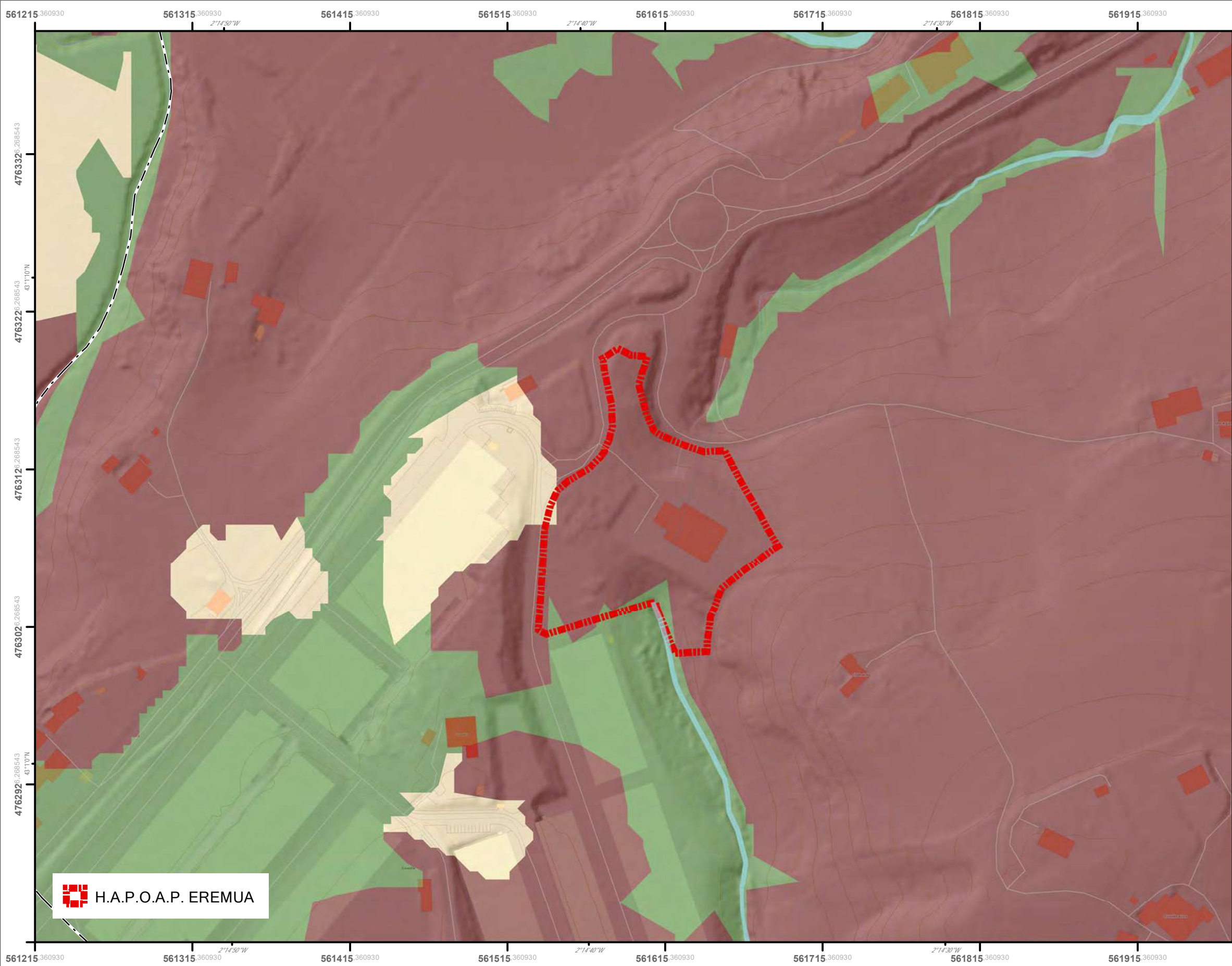
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS


Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500











Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

Higadura potentziala (RUSLE) / Erosión potencial (RUSLE)	
 0 (t/ha y año)	 25 a 50 (t/ha y año)
 0 a 5 (t/ha y año)	 50 a 100 (t/ha y año)
 5 a 10 (t/ha y año)	 100 a 200 (t/ha y año)
 10 a 25 (t/ha y año)	 Más de 200 (t/ha y año)

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-19 HIGADURA POTENTZIALA (RUSLE)
EROSIÓN POTENCIAL (RUSLE)



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOAK

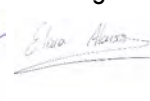
 IPARRAGIRRE

 Craudi

Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa





DATA/FECHA: 26/12/2023

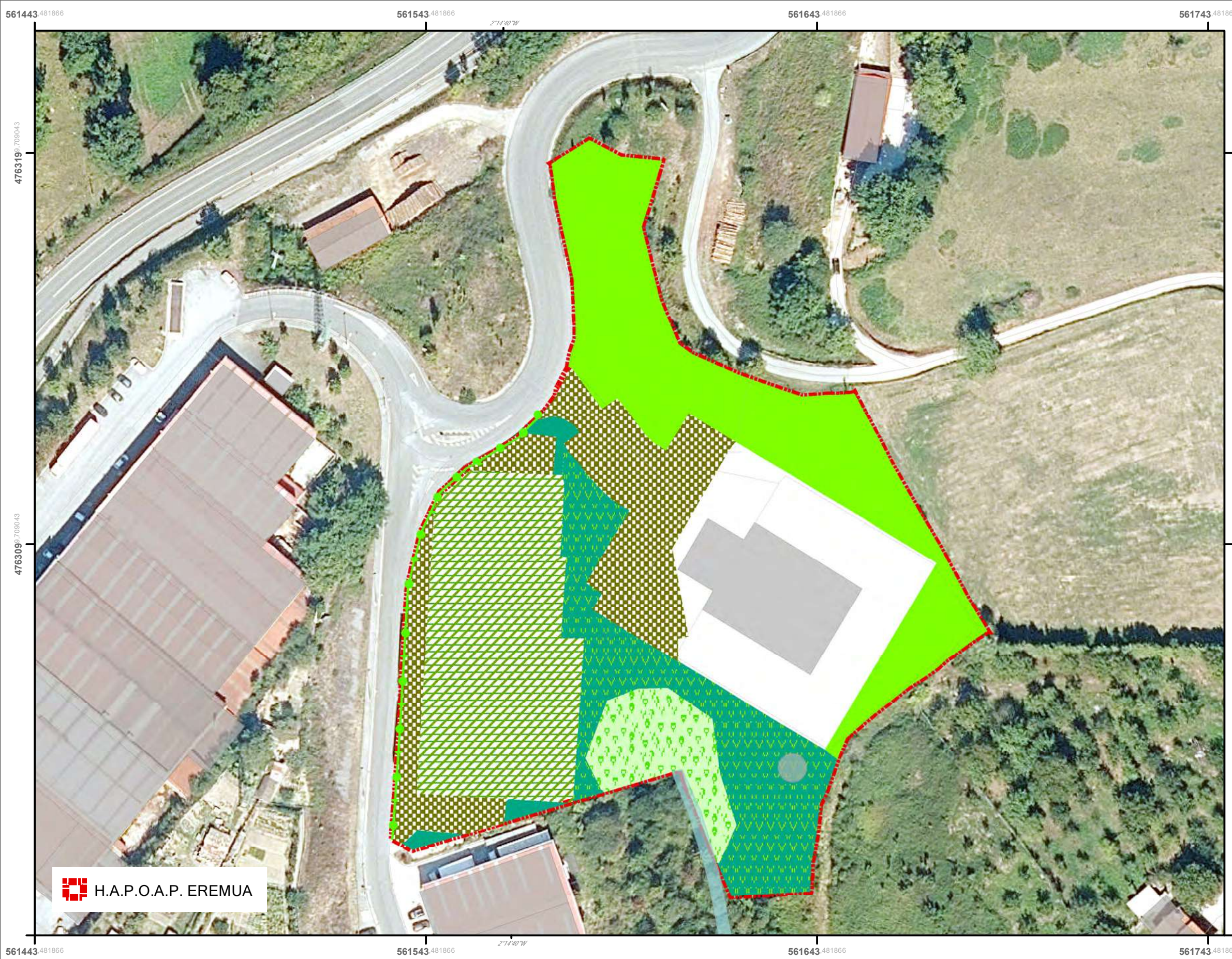
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS


Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500

 0 15 30 60 90 120 mts








Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huuso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI





 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

-  Arbolado en alineación
-  Revegetación zonas afectadas por obras
-  Aparcamientos naturalizados, pavimentos filtrantes, cunetas verdes
-  Conservación de la vegetación arbolada existente
-  Cubierta verde
-  Mantenimiento vegetación actual
-  Revegetación zonas afectadas por obras, mantenimiento de vegetación arbolada

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOn
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-20 **INGURUMEN-NEURRIAK**
MEDIDAS AMBIENTALES



SUSTATZAILEA

 IPARRAGIRRE

AHOLKULARITZA TEKNIKOA

 **Craudi**

Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa





DATA/FECHA: 26/12/2023

KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

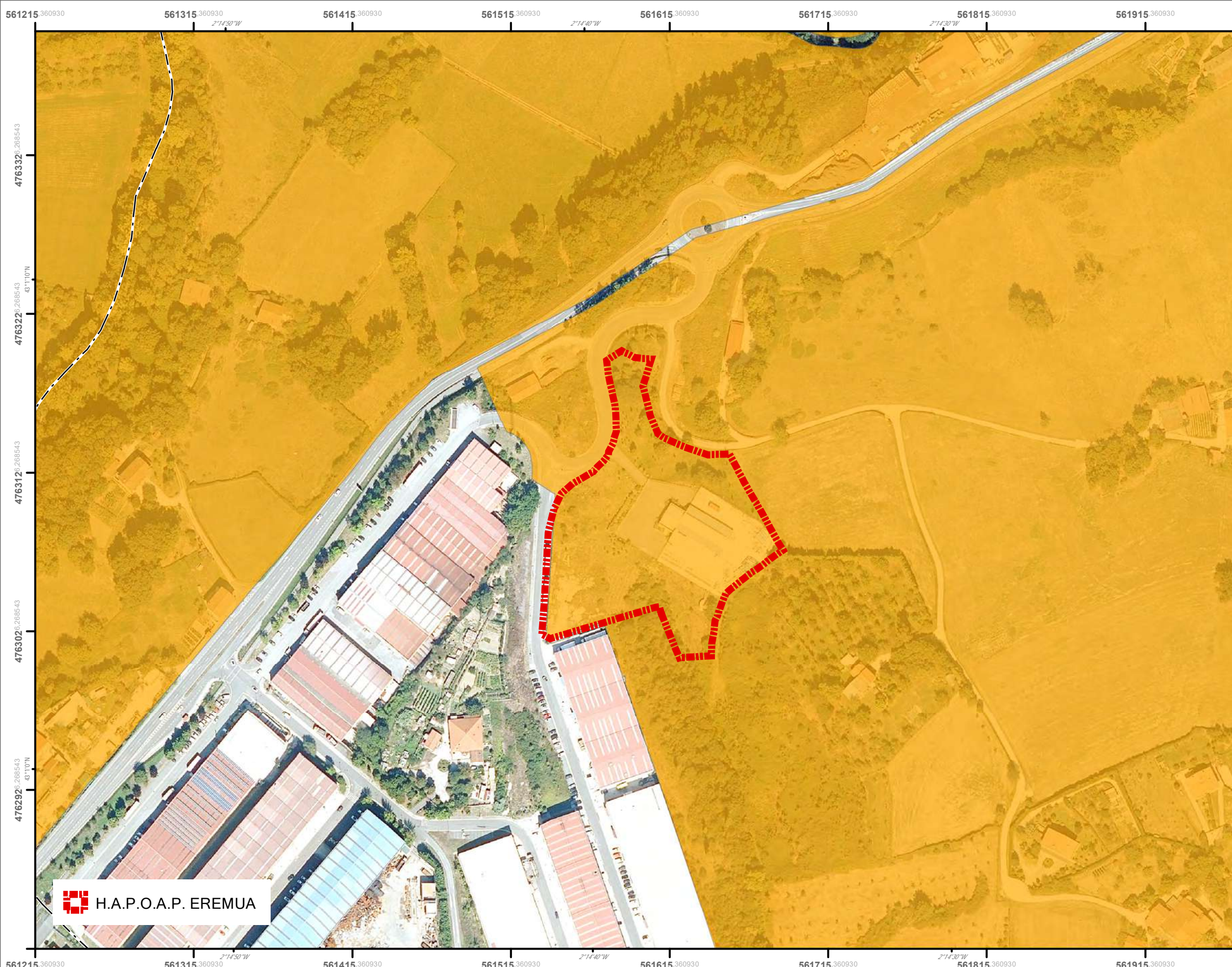
Eskala/Escala (DIN-A3) **1:1.000**

 mts

Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI

N





Leyenda/ Legenda

Agroganadera y campiña-Alto valor estratégico/ Nekazaritza-abeltzaintza eremua: Balio Estrategiko Altua

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa

"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOrén
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico

MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-21

NEKAZARITZA ETA BASOGINTZAKO LPS
PTS AGROFORESTAL



SUSTATZAILEA

AHOLKULARITZA TEKNIKOAK

 IPARRAGIRRE



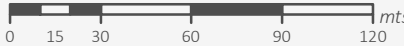
Raoul Servert
Geografoa

Elena Alonso
Biologoa


DATA/FECHA: 26/12/2023

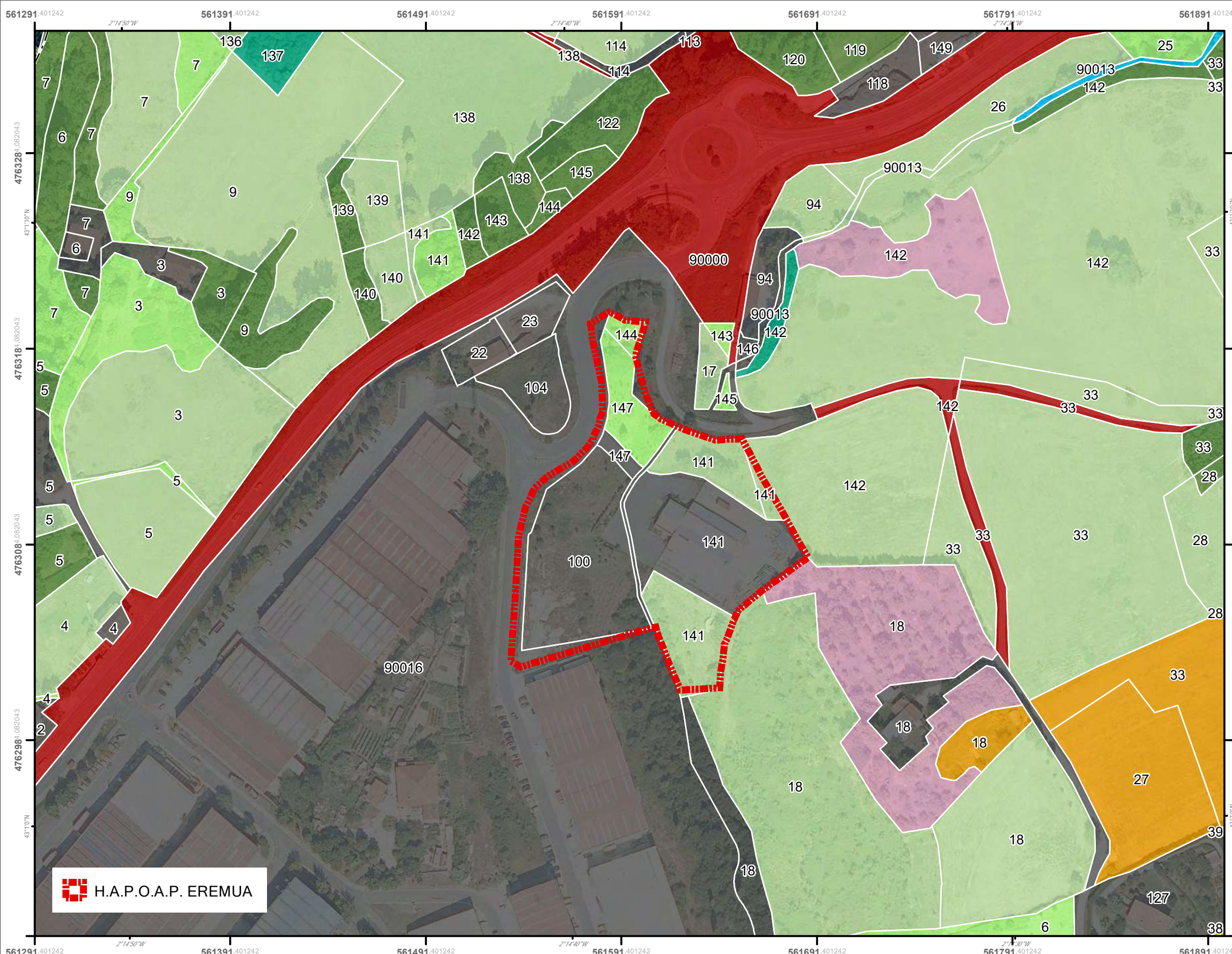
KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS


Eskala/Escala (DIN-A3) 1:2.500



Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI







 H.A.P.O.A.P. EREMUA

Leyenda/ Legenda

USO

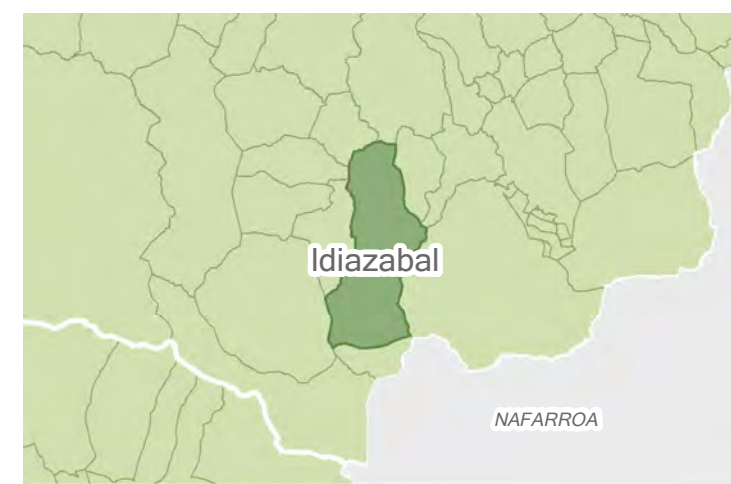
-  Corrientes y superficies de agua
-  Viales

-  Forestal
-  Frutales
-  Improductivo
-  Pasto con arbolado
-  Pasto arbustivo
-  Pastizal
-  Tierras arables

Ingurumen Dokumentu Estrategikoa
"GU 07/08" SEKTOREKO HAPOren
ALDAKETA PUNTUALA. IDIAZABAL

Documento Ambiental Estratégico
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU
Sector "GU 07/08". IDIAZABAL

P-22 SIGPAC ERABILERAk (2023)
SIGPAC USOS (2023)



SUSTATZAILEA AHOLKULARITZA TEKNIKOAK

  Raoul Servert Geografoa Elena Alonso Biologoa

DATA/FECHA: 26/12/2023

KARTOGRAFIA ERREFERENTZIAK/REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

Eskala/Escala (DIN-A3) **1:2.000**

 mts

Sistema geodésico de referencia: ETRS89
Sist. de representación cartográfica: Proyección U.T.M.
Huso 30N
Origen de longitudes: Meridiano de Greenwich
Fuente de datos: GEOEUSKADI



Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.



20/07/2023

Evaluación de ruido Medio Ambiental
Informe de medidas N° 2023-0020/MB

PETICIONARIO: Araudi Bulegoa

RAZÓN SOCIAL: Portuetxe Kalea 45 – C, 1. Pisua, 1. Bulegoa, 20018, Donostia, Gipuzkoa

OBRA/PROYECTO: Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Idiazabal – Sector GU 07/08

FECHA DEL ESTUDIO: 20/07/2023

EL PRESENTE INFORME CONSTA DE:

N° Total de páginas: 60



LAECOR S.L.

C.I.F. B-20685962

Supervisado por el Responsable Técnico:
Andoni Linazasoro

Estudio realizado por: **Alotz Bellido Berasategi**
Ingeniero Técnico Industrial Colegiado N° 5086

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: LAECOR S.L. garantiza la confidencialidad de los datos contenidos en el estudio, quedando prohibida la copia y/o distribución total o parcial del mismo sin la autorización escrita del solicitante.

LAECOR S.L. mantendrá copia en su archivo informático durante un periodo de cinco años.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización de: Laboratorio de Evaluación y Control de Ruido S.L. (Laecor)



Ubarburu Pasealekua, 12. zk., 4. Pabilioia (beheko solairua)
(27 Poligonoa/ Martutene) 20014 Donostia (Gipuzkoa)
Telf. / Fax 943 47 44 41 / Móvil 629 416 736
www.laecor.eus

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ESTUDIO	4
1.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	4
2. ANTECEDENTES	5
3. ZONA DE ACTUACIÓN	14
4. FUTURO DESARROLLO URBANÍSTICO	15
5. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	18
5.1. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA	18
5.2. OBJETIVOS DE CALIDAD	20
5.3. VALORES LÍMITE	23
6. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PREVIAS	24
6.1. INDICADORES DE RUIDO	24
7. FUENTES DE RUIDO	25
7.1. TRÁFICO DE VEHÍCULOS	26
7.2. RUIDO INDUSTRIAL DE ACTIVIDADES CONTIGUAS	27

8. SIMULACIÓN INFORMÁTICA	28
8.1. FASE I DEL ESTUDIO ACÚSTICO	28
8.2. MODELIZACIÓN DEL ENTORNO 2D	30
8.3. MODELIZACIÓN DEL ENTORNO EN 3D	31
8.4. RESULTADOS OBTENIDOS	32
8.5. MAPA DE RUIDO TRÁFICO VIARIO - FASE I // MALLA A 2 METROS	33
8.6. MAPA DE RUIDO INDUSTRIAL - FASE I // MALLA A 2 METROS	36
8.7. MAPA DE RUIDO TOTAL - FASE I // MALLA A 2 METROS	38
8.8. MAPA DE RUIDO TOTAL FUTURO - FASE I // MALLA A 2 METROS	41
9. FASE II DEL ESTUDIO // ANÁLISIS DE RUIDO EXTERIOR EN EDIFICIOS	
PRÓXIMOS	47
10. CONCLUSIONES	59
10.1. FASE I DEL ESTUDIO // NIVEL DE IMPACTO A 2M DEL SUELO	59
10.2. FASE II DEL ESTUDIO // ANÁLISIS DE RUIDO EXTERIOR EN EL FUTURO ESCENARIO	59
10.3. OBSERVACIONES	60

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El siguiente Estudio tiene como objeto y alcance, realizar un diagnóstico de ruido ambiental de la propuesta de Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Idiazabal – Sector GU 07/08, del término municipal de Idiazabal, Gipuzkoa, que comprende una nueva definición del ámbito, ampliándolo e integrándolo en el Subámbito (OG)GU–Guardi, además de transformar la parcela actual “Garden” en nuevo suelo industrial, en el que se realizará análisis mediante Modelización Acústica, producido tanto por el tráfico de vehículos de los viales más próximos y relevantes, así como, por el ruido de actividades industriales contiguas, en el que se realizará análisis acústico pertinente conforme a lo dispuesto en el Artículo N° 37 del DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

1.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

La estructura del presente estudio es la siguiente:

- ❏ Presentación y explicación del tipo de estudio a realizar.
- ❏ Ubicación de las fuentes sonoras y zona de actuación.
- ❏ Zonificación acústica del entorno y Normativa Vigente.
- ❏ Definición de las fuentes de ruido y Normas de cálculo.
- ❏ Análisis de impacto sonoro:

Descripción de la metodología a desarrollar para el cálculo de predicción.

- / Ensayos acústicos “in situ”
- / Acústica en edificación
- / Acústica industrial y medioambiental
- / Laboratorio acreditado por ENAC con acreditación N° 832/ LE1512

INF: 2023 – 0020/MA

Equipamiento técnico.

Presentación de resultado.

📄 Mapa de ruido originado por el tráfico de vehículos.

📄 Mapa de ruido originado por la actividad industrial.

📄 Presentación de los valores obtenidos mediante el cálculo predictivo, determinación de los niveles sonoros esperados en la parcela objeto de este Estudio.

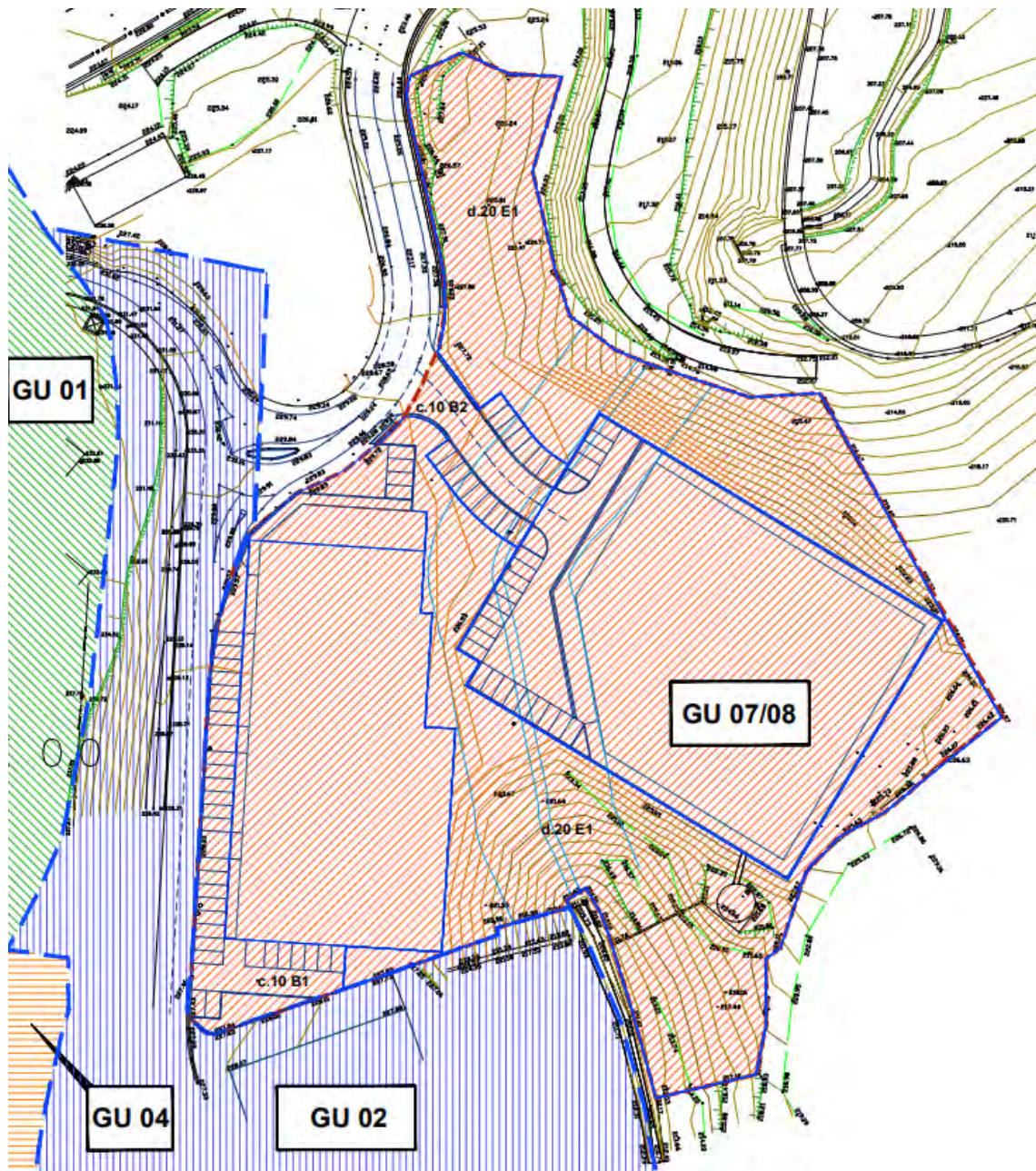
2. ANTECEDENTES

Araudi Bulegoa, nos solicita la realización de un Mapa de Impacto Sonoro de la Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Idiazabal – Sector GU 07/08, del término municipal de Idiazabal (Gipuzkoa), en donde se va a realizar el análisis de la futura actividad, la propuesta de ordenación se muestra a continuación, así como detalle de parcela.

Situación de la Parcela



Propuesta de ordenación



- / Ensayos acústicos “in situ”
- / Acústica en edificación
- / Acústica industrial y medioambiental
- / Laboratorio acreditado por ENAC con acreditación N° 832/ LE1512

INF: 2023 – 0020/MA

El presente Estudio Acústico, analizará el cumplimiento del Artículo N° 37 (Exigencias para áreas de futuro desarrollo urbanístico) del DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, de la parcela como **FASE I**; en **FASE II** se realizará una simulación acústica con una hipótesis de funcionamiento de la parcela industrial, asignando una emisión acústica límite en su área, al objeto de determinar un impacto hipotético sobre las zonas rurales y en particular en los edificios de uso residencial, Caseríos limítrofes y área industrial.

Atendiendo al contenido del Decreto 213/2012, en lo que a futuros desarrollos aplica, el Estudio de Impacto Acústico debe ser desarrollado como parte del trámite urbanístico y ambiental correspondiente.

El Capítulo II, Futuros Desarrollos Urbanísticos del citado Decreto, se extrae la aplicación de los siguientes artículos:

FUTUROS DESARROLLOS URBANÍSTICOS // ANÁLISIS FASE I

Artículo 37.– Exigencias para áreas de futuro desarrollo urbanístico.

Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los cambios de calificación urbanística, deberán incorporar, para la tramitación urbanística y ambiental correspondiente, un Estudio de Impacto Acústico que incluya la elaboración de mapas de ruido y evaluaciones acústicas que permitan prever el impacto acústico global de la zona y que contendrán, como mínimo:

a) Un análisis de las fuentes sonoras en base a lo descrito en el artículo 38:

El análisis de las fuentes sonoras a que se refiere el artículo anterior incluirá no sólo las actuales (considerando las condiciones de funcionamiento en un horizonte anual a 20 años), sino también las futuras y, en especial, el nuevo viario urbano planificado, así como la previsión de desarrollo de industrias o actividades que afecten al área.

b) Estudio de alternativas, en base a lo descrito en el artículo 39:

El estudio de alternativas de diseño se realizará para el área o áreas (diferentes localizaciones y disposiciones de las diferentes parcelas edificatorias y de la orientación de los usos con respecto a los focos emisores acústicos) como paso previo a la aprobación de la ordenación pormenorizada del planeamiento municipal que sea aplicable. En el supuesto de que existan planes asociados a ese futuro desarrollo se tendrán en cuenta sus previsiones en la redacción del estudio acústico previsto en este artículo.

c) Definición de medidas en base a lo descrito en el artículo 40.

1.– La definición de las medidas necesarias para alcanzar los objetivos de calidad acústica de los artículos 31 a 34 y que resulten técnica y económicamente proporcionadas se encaminará a proteger, en primera instancia, el ambiente exterior de las áreas acústicas, de tal forma que se velará por el cumplimiento de los valores objetivo considerando, en las zonas edificadas, el sonido incidente en la totalidad de las fachadas con ventanas de las edificaciones sensibles a todas sus alturas, así como en el ambiente exterior a 2 metros de altura sobre el suelo en las zonas no edificadas. La definición de estas medidas deberá incluir los plazos de su ejecución y el responsable de la misma.

2.– En el caso de no ser posible proteger el ambiente exterior para alcanzar los objetivos de calidad acústica aplicables debido a la desproporción técnica o económica de las medidas a implantar, suficientemente motivada, se desarrollarán medidas adicionales para, en todos los casos, cumplir con los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones, sin perjuicio del cumplimiento del artículo 43.

3.– Si como resultado del estudio acústico se derivara la definición justificada de diferentes fases temporales de implantación de las medidas correctoras complementarias para el cumplimiento de los objetivos de calidad, se deberá garantizar, dando respuesta al párrafo anterior, el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones en cada una de las mencionadas fases de implantación.

d) Artículo 42.– Evaluación de vibraciones en futuro desarrollo urbanístico.

En aquellos futuros desarrollos urbanísticos, en los que prevea la construcción de edificaciones a menos de 75 metros de un eje ferroviario, en todos los casos el Estudio de Impacto Acústico incluirá una evaluación de los niveles de vibración para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de aplicación y para el establecimiento de medidas correctoras en el caso de que sean necesarias.

Nota: No se identifican ejes ferroviarios a menos de 75m, por lo que el Artículo no es de aplicación.

IMPACTO DEL FUTURO ESCENARIO / ANÁLISIS FASE II

Realización de un Mapa de Impacto Sonoro con una hipótesis de emisión del Sector Industrial, estableciendo el valor límite determinado en el perímetro de parcela industrial, al objeto de determinar la situación de impacto sobre el área rural y en particular a nivel de fachada en atención al punto 1) de la Tabla F del Decreto 213/2012, regulado mediante la aplicación del apartado b) Artículo N° 52:

Artículo 52.– Procedimiento de verificación del cumplimiento de los valores límite.

1.– La verificación se efectuará conforme a los procedimientos de evaluación fijados en el anexo II del presente Decreto, siguiendo además las siguientes consideraciones.

2.– En relación con los valores de las tablas B y C del anexo I parte 1 referente a los valores objetivo de calidad en el espacio interior de las edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales, se atenderá a lo detallado en el artículo 35.

3.– En relación con los valores límite aplicables a focos emisores acústicos nuevos, detallados en el anexo I parte 2 se atenderá a lo siguiente:

a) Para infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias nuevas:

1) Ningún valor promedio del año superará los valores fijados en la tabla D del anexo I del presente Decreto.

2) Ningún valor diario del año superará en 3 dBA los valores fijados en la tabla D del anexo I del presente Decreto.

3) El 97% de todos los valores diarios no superarán los valores de la tabla E del anexo I del presente Decreto.

b) Para infraestructuras portuarias y actividades nuevas:

1) El 97% de todos los valores diarios no superarán los valores de la tabla E del anexo I del presente Decreto.

2) Ningún valor promedio del año superarán los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

3) Ningún valor diario superará en 3 dBA los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

4) Ningún valor medido en un tiempo de muestreo representativo del índice de evaluación superará en 5 dBA los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

5) A los efectos de la inspección de infraestructuras portuarias y actividades nuevas, se considerará que un emisor en funcionamiento cumple los valores límite correspondientes cuando los valores de índices acústicos evaluados conforme con el anexo II del presente Decreto cumplan lo especificado en los puntos 3 y 4 de este apartado b).

Tabla F. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		LK,d	LK,e	LK,n
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1).	55	55	45
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C.	60	60	50
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

1) Estos valores límite también son de aplicación para las edificaciones de uso residencial no ubicadas en ningún tipo de área acústica, referidos como sonido incidente en la totalidad de las fachadas con ventana para las diferentes alturas de la edificación.

Nota: los valores límite 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.

3. ZONA DE ACTUACIÓN

A continuación, se presenta imagen obtenida mediante Google Maps en la que se puede observar la situación actual en el entorno de la parcela objeto de este Estudio y enlaces circundantes:



4. FUTURO DESARROLLO URBANÍSTICO

Analizados los apartados aplicables para Futuros Desarrollos Urbanísticos del Decreto 213/2012, así como la Guía Técnica para la aplicación del Decreto 213/2012 sobre contaminación acústica en la CAPV, con primera versión a fecha de 10/04/2014 publicada por la Diputación Foral de Bizkaia en colaboración con Tecnalia, a continuación, se determinan los apartados a considerar:

El Artículo N° 36, establece que no podrán ejecutarse desarrollos urbanísticos en áreas donde se incumplan los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior, sin perjuicio de lo estipulado en los artículos 43 y 45.

En este sentido, la verificación del artículo 36 se efectuará a través de los procedimientos de evaluación definidos en el anexo II del Decreto 213/2012, de tal forma que se verifique que se cumplen los Objetivos de Calidad Acústica, en adelante OCA, a 2 metros de altura sobre el terreno y sin la consideración de la puesta en servicio de los focos de ruido asociados al desarrollo, como pueden ser los viales urbanos.

Los resultados de esta modelización predictiva pueden ser condicionantes para declarar la zona apta para el desarrollo y/o para la concesión de licencias de edificación, que en su caso deberán complementar con Estudios que verifiquen los apartados exigidos para Futuro Desarrollo Urbanístico, Artículo N° 37 y siguientes.

En caso de incumplimiento del Artículo 36 existen tres opciones, entre las que se recogen las excepciones detalladas en los artículos 43 y 45:

A) Es posible cumplir este artículo imponiendo medidas correctoras que reduzcan los niveles hasta el cumplimiento de OCA en el exterior a 2m. Las medidas correctoras pueden ser las relacionadas con la modificación de las cotas (en el proyecto de urbanización), la modificación del funcionamiento de focos de ruido (viales en el entorno del desarrollo y modificaciones de uso de suelo o la colocación de pantallas acústicas (para situaciones asociadas a ruido de infraestructuras del transporte).

En todos los casos, estas medidas correctoras deben estar desarrolladas de forma previa a la concesión de las licencias de edificación (es requisito previo). En aquellos casos en los que el futuro desarrollo cuente con urbanización prevista, estas medidas correctoras podrían estar asociadas a dicha previsión de urbanización.

B) Que la zona se encuentre bajo un ámbito de posible declaración de Zona de Protección Acústica Especial en adelante (ZPAE).

Cabe destacar que el organismo competente para declarar ZPAE es el Ayuntamiento y que esta declaración (tal y como detalla el artículo 45) debe incluir: la delimitación del área, la identificación de los focos emisores acústicos y su contribución acústica y un Plan Zonal en los términos descritos en el Artículo 46.

Los supuestos en los que un futuro desarrollo puede declararse ZPAE, son únicamente dos:

- Que la aprobación inicial del planeamiento pormenorizado fuera previa al 1 de Enero de 2013.
- Que se trate de un supuesto de renovación de suelo urbano, que puede interpretarse como cualquier desarrollo efectuado dentro de la categoría de suelo urbano.

C) Presentar y motivar razones excepcionales de interés público para urbanizar una zona en la que se incumplen los OCA en el exterior.

Una ZPAE es un ámbito del territorio para el que se verifica el incumplimiento de los valores objetivo y que queda vinculado al desarrollo de un Plan Zonal específico que detalla las medidas correctoras (y las cuantifica en eficacia y presupuesto). El desarrollo del Plan Zonal debe ser liderado por el Ayuntamiento y, en los ámbitos de futuros desarrollos, la responsabilidad de ejecución de las medidas correctoras es siempre municipal.

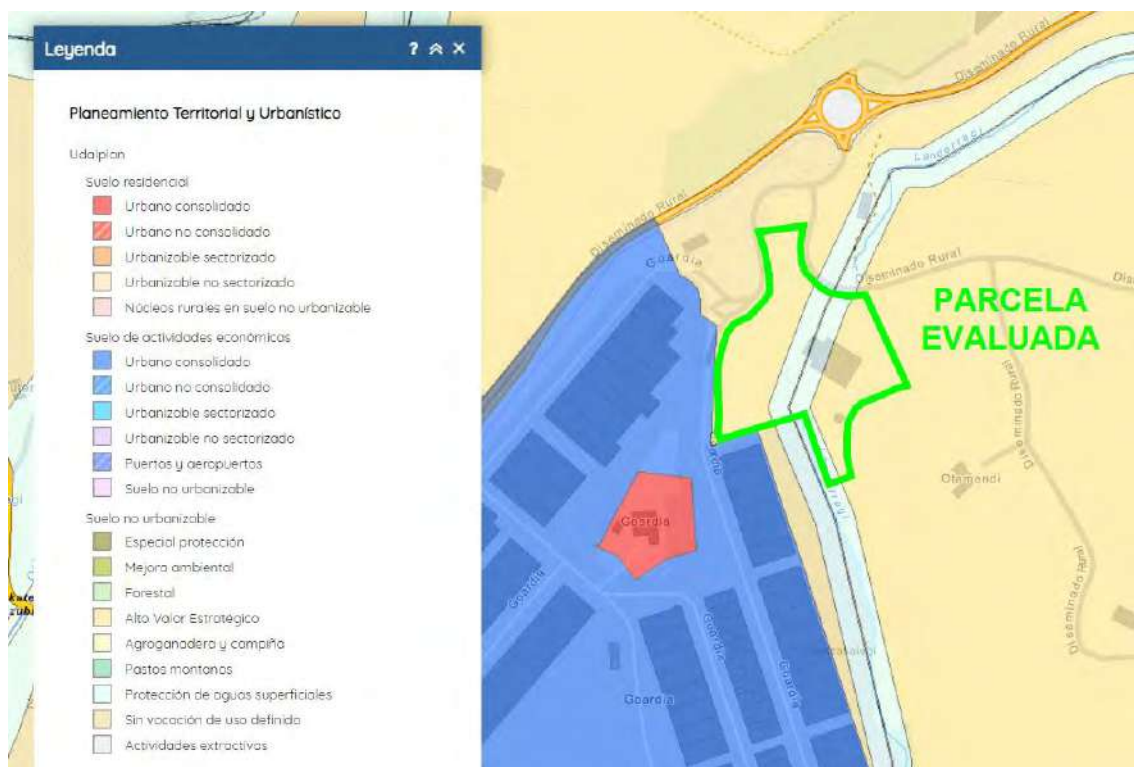
Por ello, se considera de aplicación que, en la medida que sea posible y haya previsión de urbanización, parte del desarrollo del Plan Zonal quede vinculado a actuaciones previstas a cargo de la urbanización.

Finalmente, el artículo 36 hace referencia al 43 que es de obligado de cumplimiento en todos los casos de nuevas edificaciones. Este aspecto se trata más adelante en este mismo apartado.

5. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD

5.1. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

Consultada la zonificación acústica del entorno, se determina que el sector cuenta con clasificación de suelo No Urbanizable – Alto Valor Estratégico, se presenta detalle del mismo:



Considerando que la parcela objeto de estudio es de carácter Industrial Futuro, así como atendiendo la literalidad del Decreto 213/2012 en relación con la consideración a Futuros Desarrollos Urbanísticos, conforme al apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo, el Estudio analizará el cumplimiento de los valores límite asignados a Futuros Desarrollos Urbanísticos para uso de suelo Industrial.

- / Ensayos acústicos "in situ"
- / Acústica en edificación
- / Acústica industrial y medioambiental
- / Laboratorio acreditado por ENAC con acreditación N° 832/ LE1512

INF: 2023 – 0020/MA

Áreas acústicas de tipo b). Sectores de territorio de uso industrial:

Se incluirán todos los sectores del territorio destinados o susceptibles de ser utilizados para los usos relacionados con las actividades industrial y portuaria incluyendo; los procesos de producción, los parques de acopio de materiales, los almacenes y las actividades de tipo logístico, estén o no afectadas a una explotación en concreto, los espacios auxiliares de la actividad industrial como subestaciones de transformación eléctrica etc.

A) ANÁLISIS FASE I

El área de estudio donde se prevé la modificación se estima la disposición respecto de Futuros Desarrollos Urbanísticos conforme a la siguiente definición:

Futuros Desarrollos Urbanísticos: Cualquier actuación urbanística donde se prevea la realización de alguna obra o edificio que vaya a requerir una licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.

Este supuesto se refiere al siguiente:

Artículo 207 Actos sujetos a licencia urbanística

b) Las obras de construcción, edificación e implantación de instalaciones de toda clase de nueva planta.

La consideración para la asignación de los valores límite, para un Futuro Desarrollo Urbanístico son 5 dB(A) más restrictivos que para una Área Urbanizada Existente, tal cual es el caso del ámbito de la parcela. En este sentido, el Estudio considerará la situación más restrictiva.

5.2. OBJETIVOS DE CALIDAD

Una vez clasificada el área acústica y de acuerdo con el punto 2 del Artículo N° 31, los Objetivos de Calidad Acústica de aplicación en el área en el que se vaya a ejecutar el Futuro Desarrollo Urbanístico, deberán ser 5 dB(A) más restrictivos que para una urbanización existente para el ambiente exterior.

En las siguientes tablas se establecen los valores límite de aplicación para el Futuro Desarrollo Urbanístico, para el ambiente exterior:

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	L _d	L _e	L _n
E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

A tal efecto, los valores de aplicación para el futuro desarrollo urbanístico, una vez aplicada la restricción de 5 dB(A), corresponden a los siguientes:

OBJETIVOS DE CALIDAD ACUSTICA PARA FUTURO DESARROLLO URBANISTICO

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
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)

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.

El Decreto 213/2012 no aplica Objetivos de Calidad Acústica para el interior de edificios de uso industrial y terciario.

B) ANALISIS FASE II

Respecto de los niveles de impacto de la nueva actividad y analizadas las diferentes áreas acústicas en relación con la Zonificación Acústica del entorno y usos de suelo aplicable de acuerdo con el Decreto 213/2012, se identifican las siguientes áreas acústicas limítrofes:

a) Entorno Rural (edificaciones con uso residencial)

Áreas acústicas de tipo a). Sectores del territorio de uso residencial:

Se incluirán tanto los sectores del territorio que se destinan de forma prioritaria a este tipo de uso, espacios edificados y zonas privadas ajardinadas, como las que son complemento de su habitabilidad tales como parques urbanos, jardines, zonas verdes destinadas a estancia, áreas para la práctica de deportes individuales, etc.

b) Entorno Industrial (edificaciones con uso industrial)

Áreas acústicas de tipo b). Sectores de territorio de uso industrial:

Se incluirán todos los sectores del territorio destinados o susceptibles de ser utilizados para los usos relacionados con las actividades industrial y portuaria incluyendo; los procesos de producción, los parques de acopio de materiales, los almacenes y las actividades de tipo logístico, estén o no afectadas a una explotación en concreto, los espacios auxiliares de la actividad industrial como subestaciones de transformación eléctrica etc.

5.3. VALORES LÍMITE

b) Para infraestructuras portuarias y actividades nuevas:

1) El 97% de todos los valores diarios no superarán los valores de la tabla E del anexo I del presente Decreto.

2) Ningún valor promedio del año superarán los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

3) Ningún valor diario superará en 3 dBA los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

4) Ningún valor medido en un tiempo de muestreo representativo del índice de evaluación superará en 5 dBA los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

5) A los efectos de la inspección de infraestructuras portuarias y actividades nuevas, se considerará que un emisor en funcionamiento cumple los valores límite correspondientes cuando los valores de índices acústicos evaluados conforme con el anexo II del presente Decreto cumplan lo especificado en los puntos 3 y 4 de este apartado b).

Tabla F. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		LK,d	LK,e	LK,n
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1).	55	55	45
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C.	60	60	50
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

6. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PREVIAS

Previo a la exposición del trabajo técnico realizado, es necesario realizar algunas consideraciones previas para el posible entendimiento del mismo.

Todo el trabajo realizado para la obtención del Mapa de Ruido de la parcela objeto de este Estudio, se ha basado en las definiciones y recomendaciones de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de Junio de 2002, sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental.

6.1. INDICADORES DE RUIDO

- **Nivel sonoro equivalente del periodo de día (L_d):** Nivel sonoro energético medio durante el horario de día, comprendido entre las 7:00 AM y 7:00 PM, correspondiente a 12 horas.

- **Nivel sonoro equivalente del periodo de tarde (L_e):** Nivel sonoro energético medio durante el horario de tarde, comprendido entre las 7:00 PM y 11:00 PM, correspondiente a 4 horas.

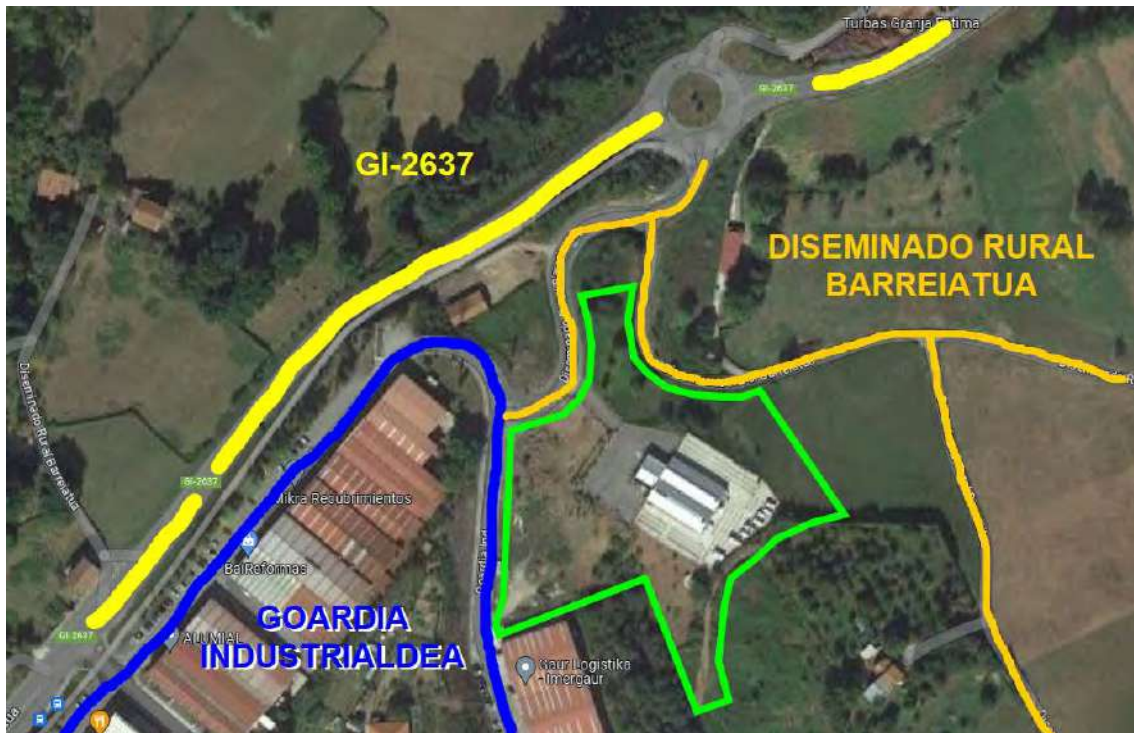
- **Nivel sonoro equivalente del periodo de noche (L_n):** Nivel sonoro energético medio durante el horario de noche, comprendido entre las 11:00 PM y 7:00 AM, correspondiente a 8 horas.

7. FUENTES DE RUIDO

Las fuentes de ruido identificadas en el entorno de la parcela objeto de este Estudio, corresponden a los siguientes focos de ruido:

- Tráfico viario: GI-2637, así como tramos de acceso al polígono Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua.
- Ruido industrial de actividades contiguas

En el siguiente detalle se presenta situación de los ejes referidos:



7.1. TRÁFICO DE VEHÍCULOS

Para el cálculo del nivel de impacto del tráfico de vehículos, se realiza conforme el nuevo método común europeo CNOSSOS-EU, sustituyendo a la norma francesa “XPS 31-133”.

El cambio de método para el tráfico urbano también implica una modificación en la forma de caracterizar las condiciones variables del régimen de circulación que frecuentemente se dan en las áreas urbanas. El método NMPB-96 establecía para caracterizar este efecto dos tipos de flujos de circulación: tráfico fluido, típico de las vías con velocidad constante como las carreteras, y el tráfico con flujo intermitente, típico de las calles urbanas, en las que se producen arranques y paradas, así como frecuentes variaciones de velocidad. Esta división desaparece en CNOSSOS-EU, que para caracterizar este tipo de situaciones utiliza como variable una corrección en función de la distancia a un cruce o a una rotonda, situaciones a las que atribuye las principales causas para el cambio de flujo, considerando el efecto tanto por motivos de deceleración como de aceleración.

Adicionalmente el método incorpora una más completa descripción del efecto del pavimento y de la pendiente e incluye otras variables como el efecto de la temperatura o de condiciones más particulares para algunos países como el empleo de neumáticos de clavos.

Asimismo, pasa de considerar sólo dos categorías de vehículos a considerar 5 categorías (ligeros, dos categorías de pesados y dos categorías de motos), ampliables para incluir además vehículos no definidos por el método como, por ejemplo, los vehículos híbridos o eléctricos. Por lo tanto, al modificar el método de cálculo se van a producir cambios en la información requerida y en la evaluación y, lógicamente, en los resultados, se presenta cuadro de las diferentes categorías:

Clases de vehículos

Categoría	Nombre	Descripción	Categoría de vehículo en CE Homologación de tipo del vehículo completo ¹
1	Vehículos ligeros.	Turismos, camionetas ≤ 3,5 toneladas, todoterrenos ² , vehículos polivalentes ³ , incluidos remolques y caravanas.	M1 y N1.
2	Vehículos pesados medianos.	Vehículos medianos, camionetas > 3,5 toneladas, autobuses, autocaravanas, entre otros, con dos ejes y dos neumáticos en el eje trasero.	M2, M3 y N2, N3.
3	Vehículos pesados.	Vehículos pesados, turismos, autobuses, con tres o más ejes.	M2 y N2 con remolque, M3 y N3.
4	Vehículos de dos ruedas.	4a Ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas.	L1, L2, L6.
		4b Motocicletas con y sin sidecar, triciclos y cuatriciclos.	L3, L4, L5, L7.
5	Categoría abierta.	Su definición se atenderá a las futuras necesidades.	N/A.

Así mismo, cabe indicar que la información actual respecto de la Administración, únicamente contempla vehículos ligeros y pesados, por lo que analizando el tipo de vial municipal, se determinará un aforo de vehículos M1 y N1 del 15% y motocicletas L1, L2 y L6 del 30%, respecto del tráfico de ligeros total.

7.2. RUIDO INDUSTRIAL DE ACTIVIDADES CONTIGUAS

Para el cálculo del nivel de impacto del ruido industrial, se realizaron medidas “in-situ” en los pabellones industriales contiguos a la parcela objeto de estudio, en el próximo detalle se muestran las posiciones de medida realizadas:



Ubarburu Pasealekua, 12. zk., 4. Pabilioia (beheko solairua)
(27 Poligonoa/ Martutene) 20014 Donostia (Gipuzkoa)
Telf. / Fax 943 47 44 41 / Móvil 629 416 736
www.laecor.eus

8. SIMULACIÓN INFORMÁTICA

8.1. FASE I DEL ESTUDIO ACÚSTICO

Para obtener el Mapa Acústico, se ha utilizado el Software CadnaA versión 2023 MR 1, cuyo programa está reconocido como uno de los más avanzados en su campo.

Para la elaboración del mapa se han tenido en cuenta la siguiente información del entorno, así como de las fuentes a evaluar.

- Base cartográfica obtenida de la página web de Geo Euskadi.

Tráfico de vehículos

Para los datos de entrada de aforo de vehículos, se consultan las bases del Departamento de Movilidad e Infraestructuras Viarias de la Diputación Foral de Gipuzkoa, de las cuales se nos informan los datos oficiales, obteniendo un IMD 7761 vehículos para el vial GI-2637, respecto a los tramos de acceso al polígono Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua, se realiza un conteo “in situ” obtenido un IMD de 650 y 300 vehículos respectivamente, debido a que no se registran datos oficiales del mismo.

- Velocidad media de circulación y velocidad permitida en el tramo.
- Tipo de circulación (fluida, acelerada, decelerada, pulsada).
- Perfil longitudinal del tramo (ascendente, descendente, llano).

- Pavimento

- Se definirá por defecto un pavimento convencional que no incorpore correcciones al método de cálculo.
- Si se conoce el tipo de pavimento se indicará la corrección asumida por el técnico para ese pavimento.

- Tramificación del eje viario según los siguientes datos.

- Velocidades.
- IMH (Intensidad media horaria) por categoría de vehículos.
- Pavimento.
- Tipo de circulación (fluida, acelerada, decelerada, pulsada).
- Perfil longitudinal del tramo (ascendente, descendente, llano).
- Dirección (sentido único, doble sentido).
- Número de carriles.

ESCENARIO A 20 AÑOS VISTA

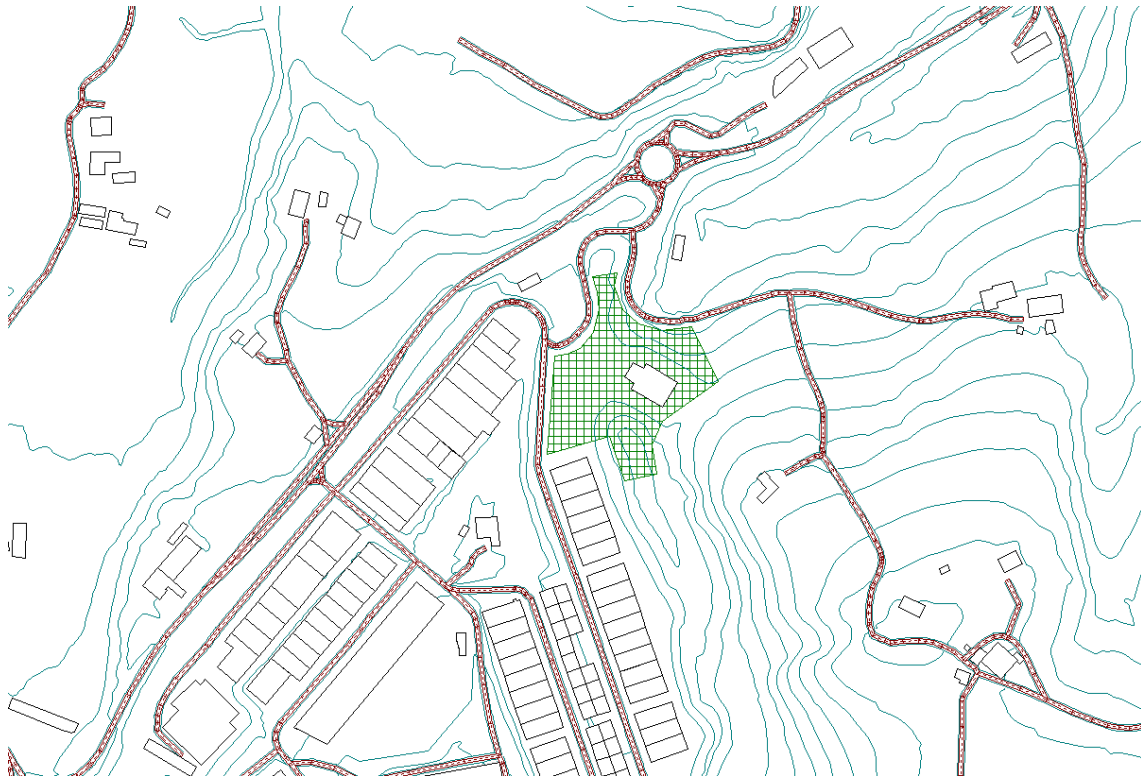
A) Tráfico de vehículos

Para el análisis a 20 años vista, se aprecia incremento del aforo de vehículos actual, por la nueva área con uso industrial y acceso a la misma, estimándose un aumento del 5% para el vial GI-2637.

Ruido de actividad industrial

Se realizaron medidas “in-situ” en el exterior de las empresas contiguas, en los puntos donde se detectaron mayor potencial acústico para tomar los valores de emisión. La modelización acústica industrial se realiza mediante el método Cnossos.

8.2. MODELIZACIÓN DEL ENTORNO 2D















8.3. MODELIZACIÓN DEL ENTORNO EN 3D






8.4. RESULTADOS OBTENIDOS

Una vez que se ha implementado toda la información de partida en el modelo de cálculo, éste proporciona, entre otros, los siguientes resultados tanto en forma de datos como de forma gráfica:

- Valores de los niveles sonoros existentes a 2 metros de altura sobre el nivel del suelo en cada uno de los puntos receptores que componen la malla que cubre toda la superficie bajo estudio.
- Curvas isófonas en los rangos establecidos en dB(A) para cada periodo (Ld, Le y Ln).
- La representación gráfica de los mapas correspondientes a cada periodo, se realiza a partir de los siguientes rangos en dB(A) y según la siguiente escala de colores:

	> 0.0 dB (A)
	> 35.0 dB (A)
	> 40.0 dB (A)
	> 45.0 dB (A)
	> 50.0 dB (A)
	> 55.0 dB (A)
	> 60.0 dB (A)
	> 65.0 dB (A)
	> 70.0 dB (A)
	> 75.0 dB (A)
	> 80.0 dB (A)
	> 85.0 dB (A)

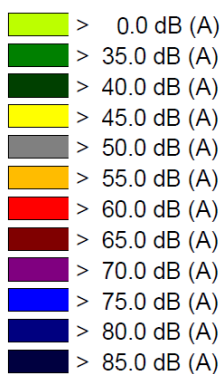
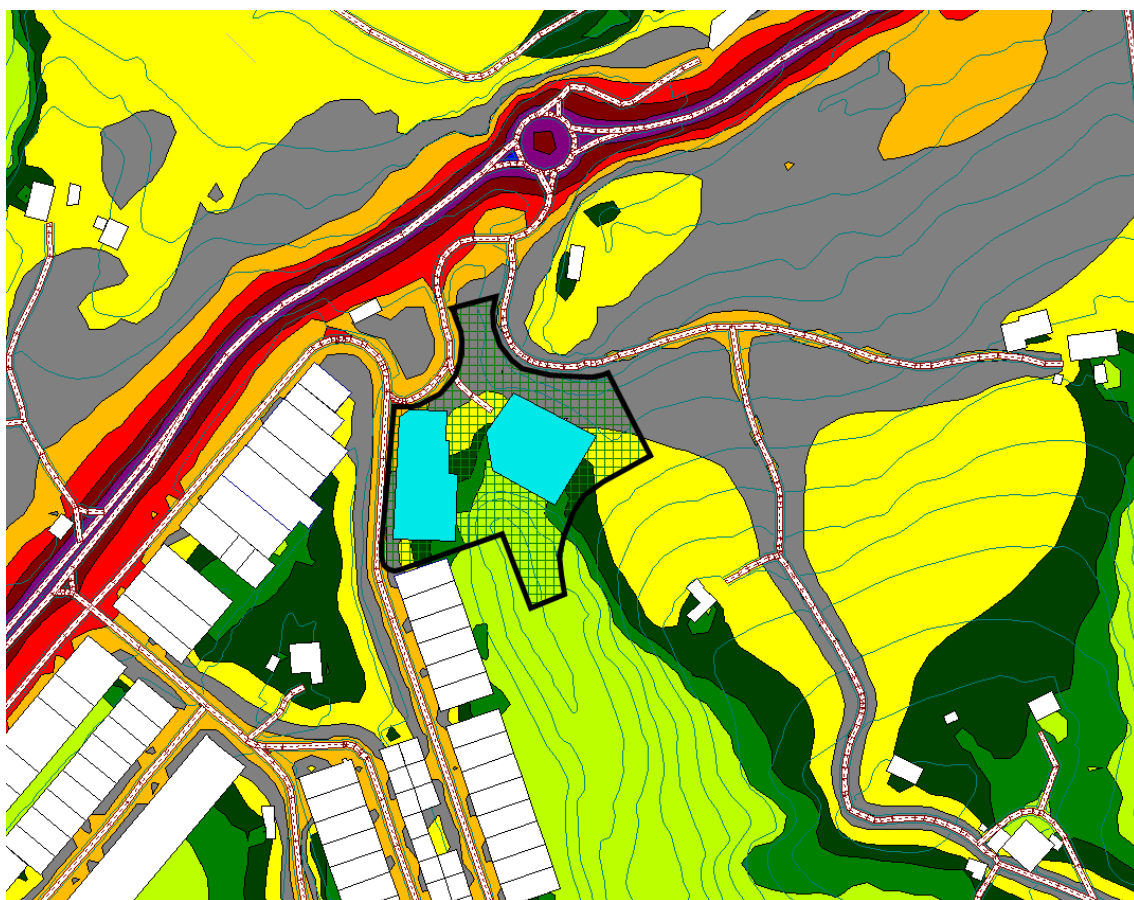
En los siguientes detalles se indican los mapas correspondientes a los siguientes periodos:

-  Día (07:00-19:00).
-  Tarde (19:00-23:00).
-  Noche (23:00-07:00).

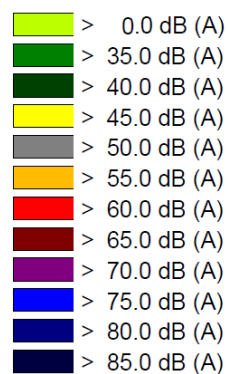
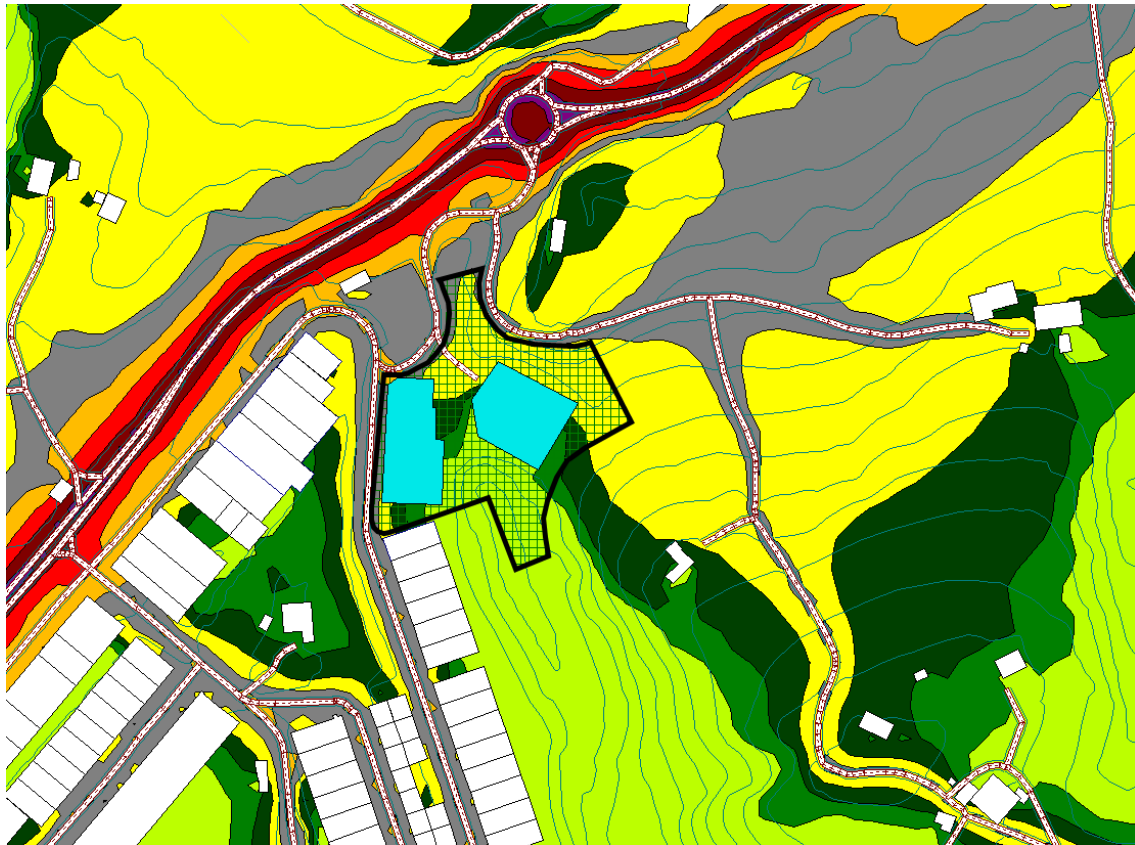
ESCENARIO ACTUAL

8.5. MAPA DE RUIDO TRÁFICO VIARIO - FASE I // MALLA A 2 METROS

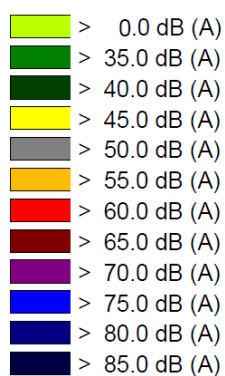
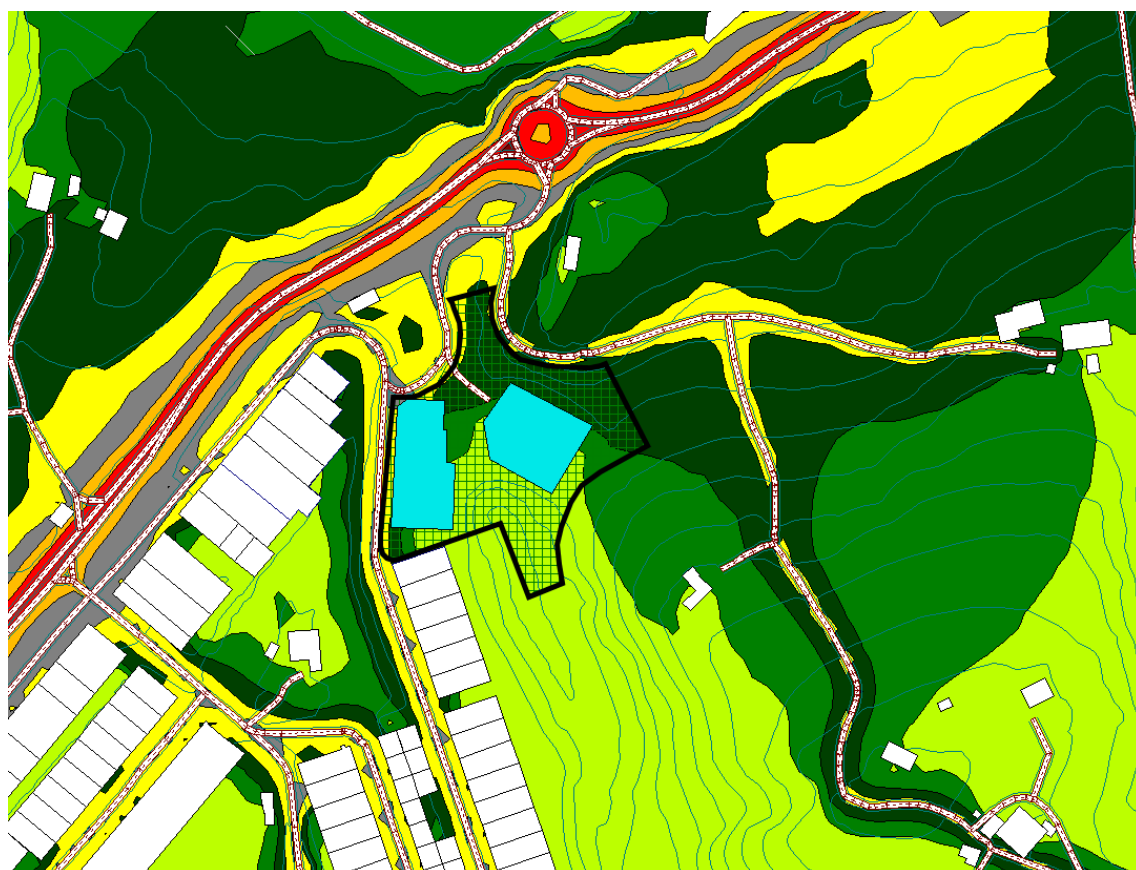
Ld (7:00 – 19:00)



Le (19:00- 23:00)

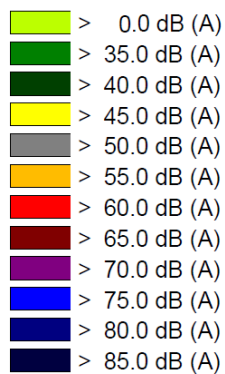
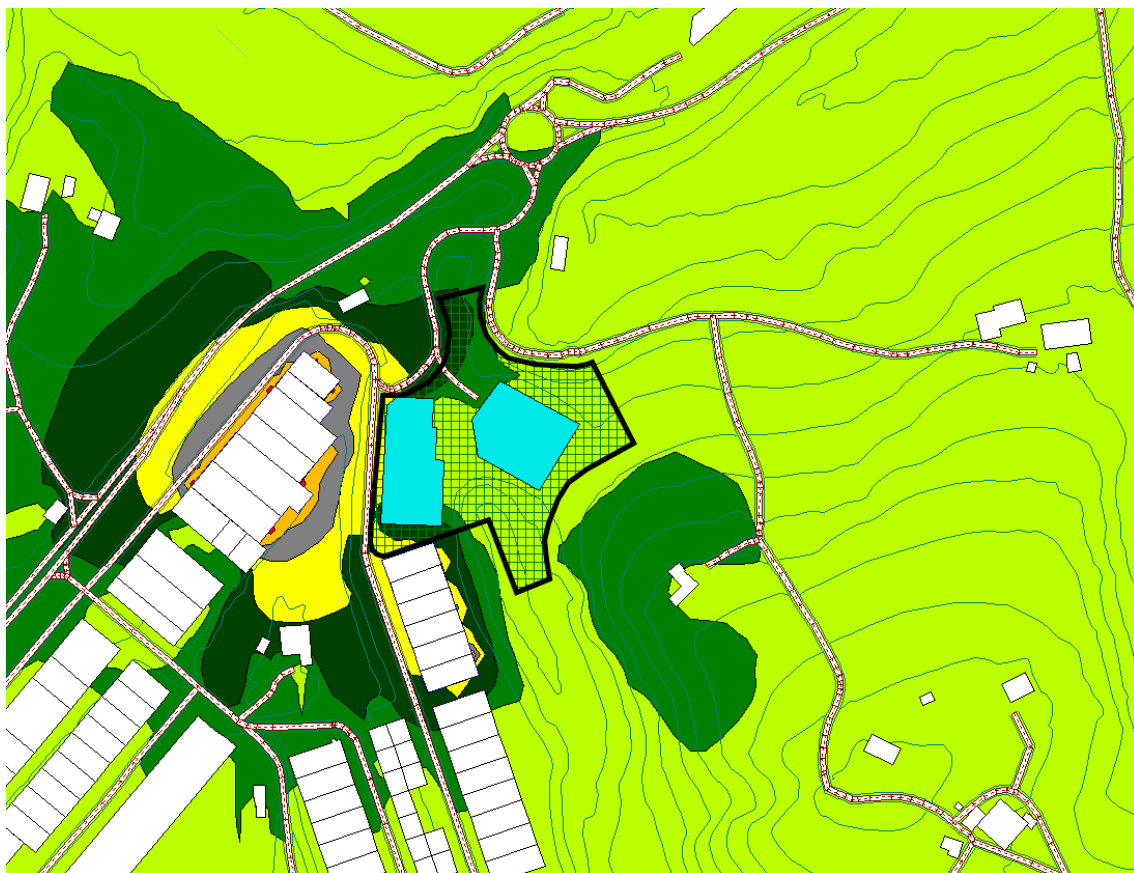


Ln (23:00 – 7:00)

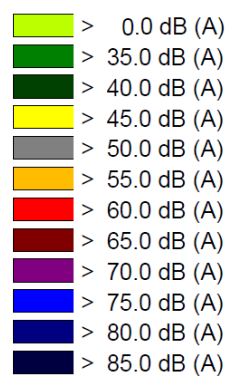
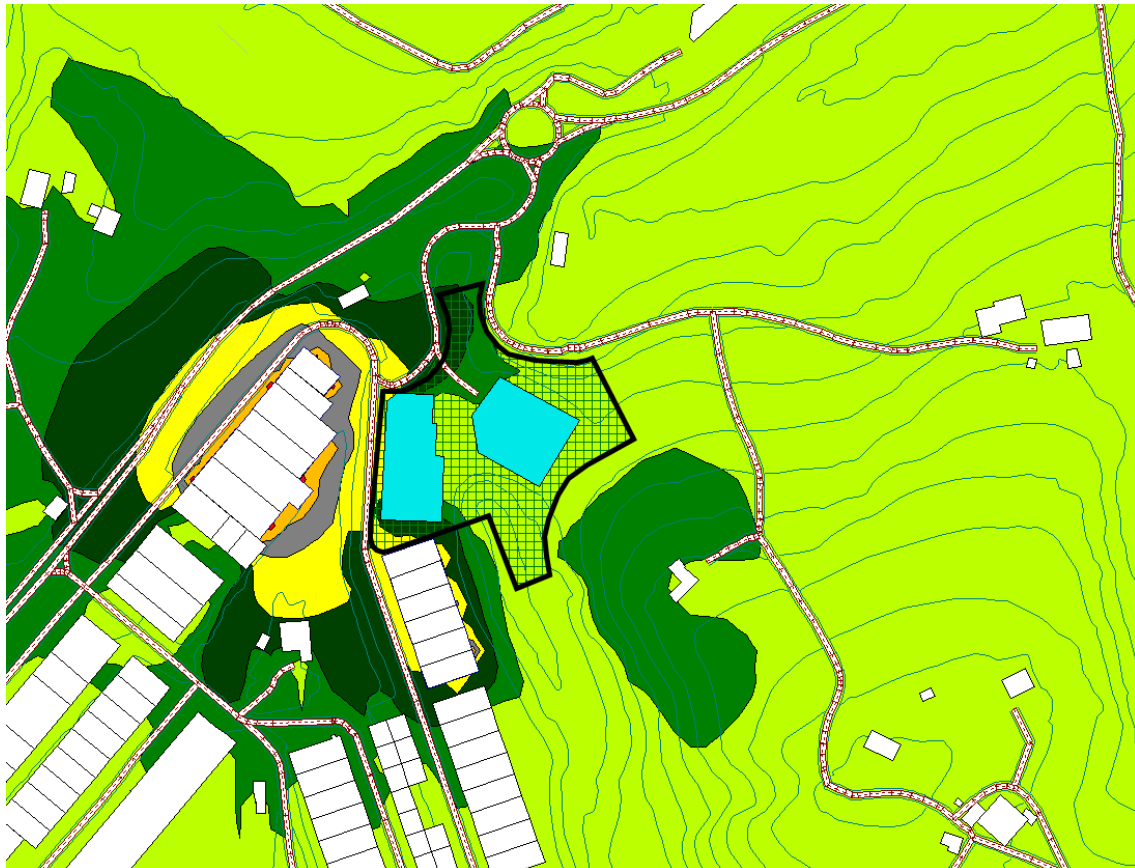


8.6. MAPA DE RUIDO INDUSTRIAL - FASE I // MALLA A 2 METROS

Ld (7:00 – 19:00)

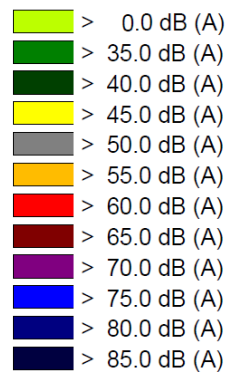
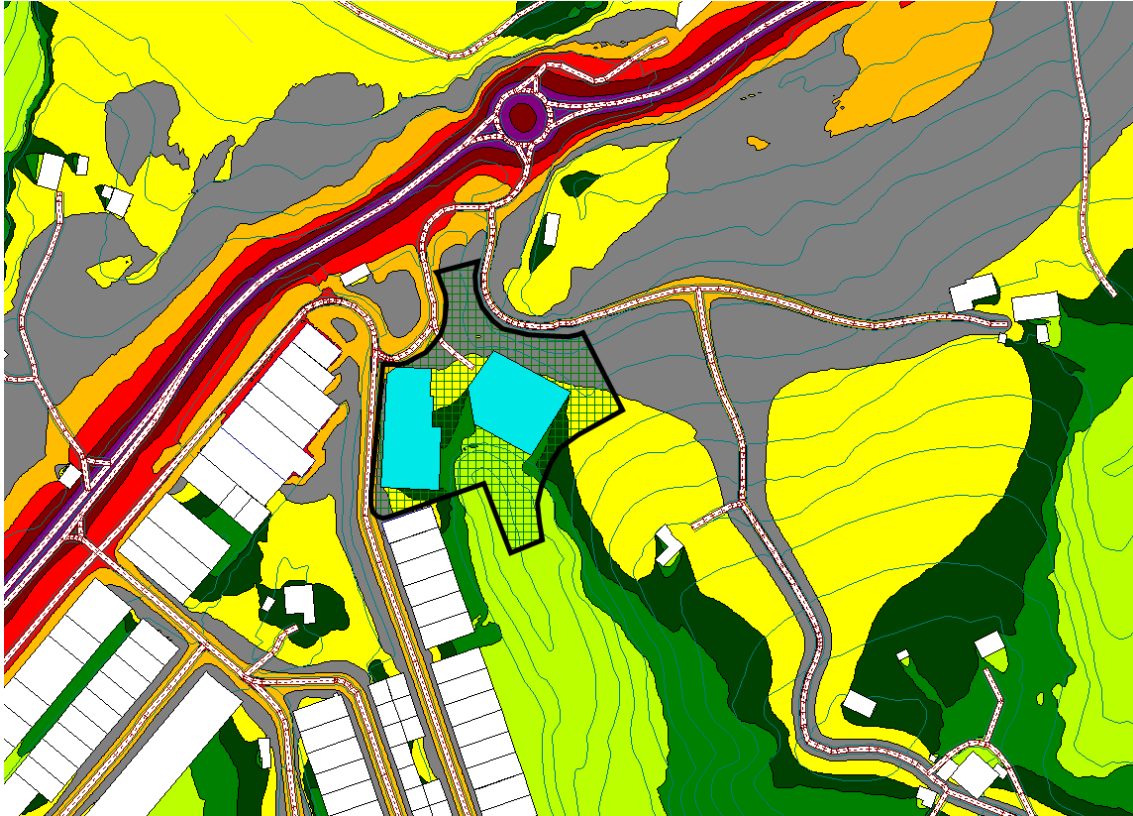


Le (19:00- 23:00)

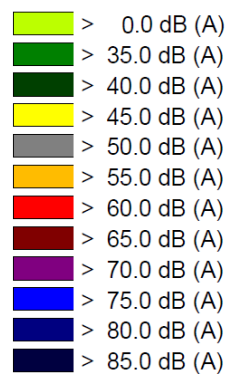
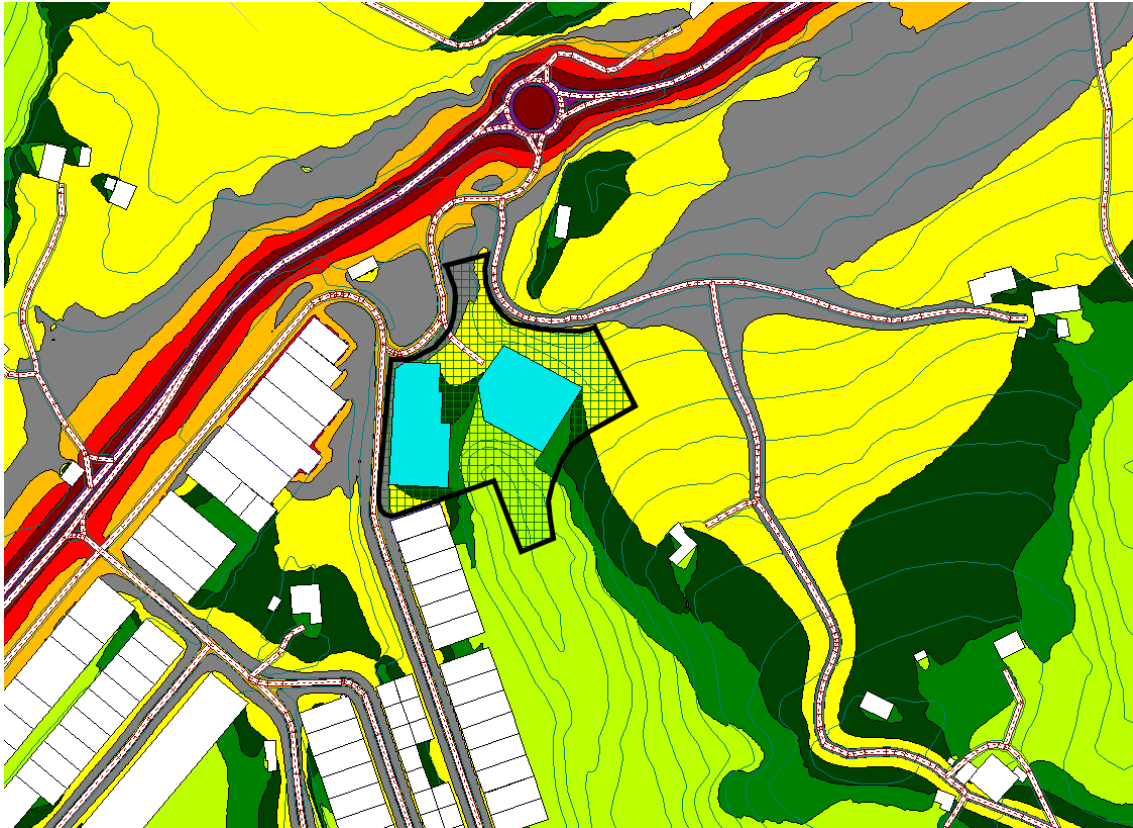


8.7. MAPA DE RUIDO TOTAL - FASE I // MALLA A 2 METROS

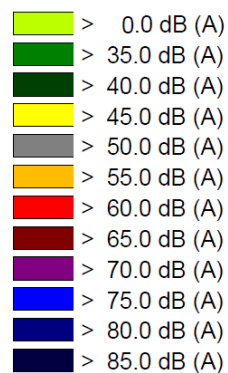
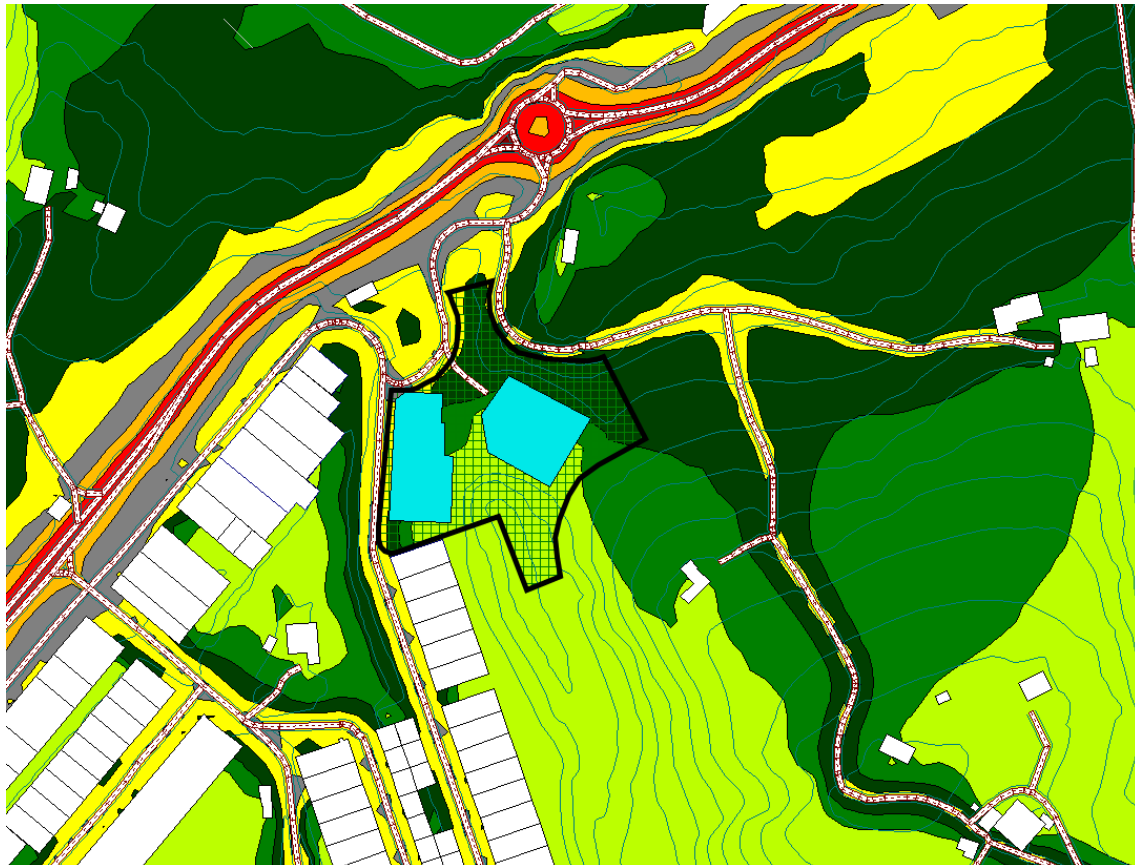
Ld (7:00 – 19:00)



Le (19:00- 23:00)



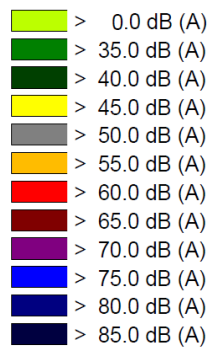
Ln (23:00 – 7:00)



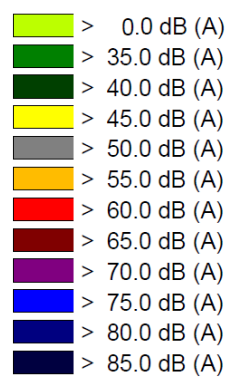
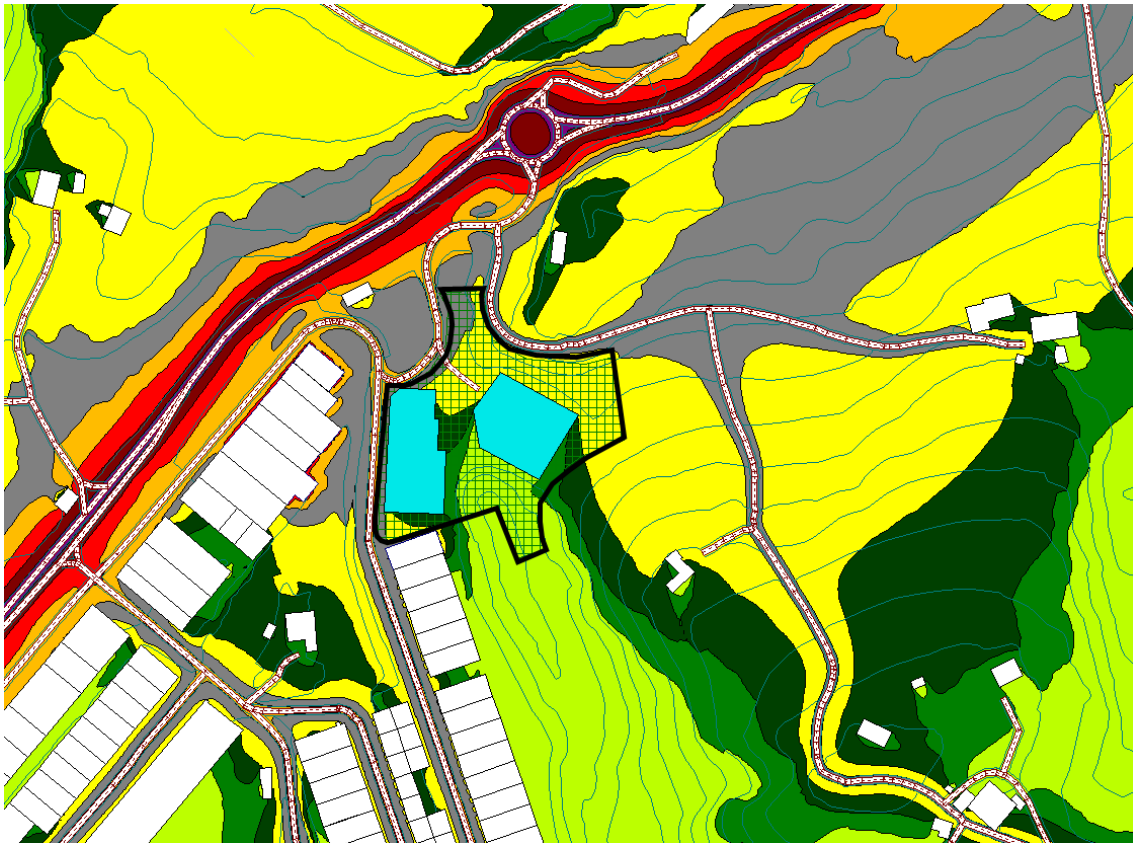
ESCENARIO FUTURO A 20 AÑOS VISTA

8.8. MAPA DE RUIDO TOTAL FUTURO - FASE I // MALLA A 2 METROS

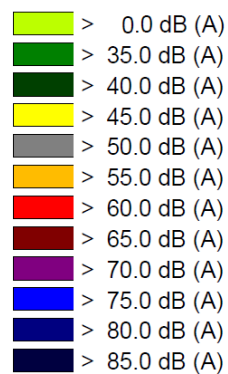
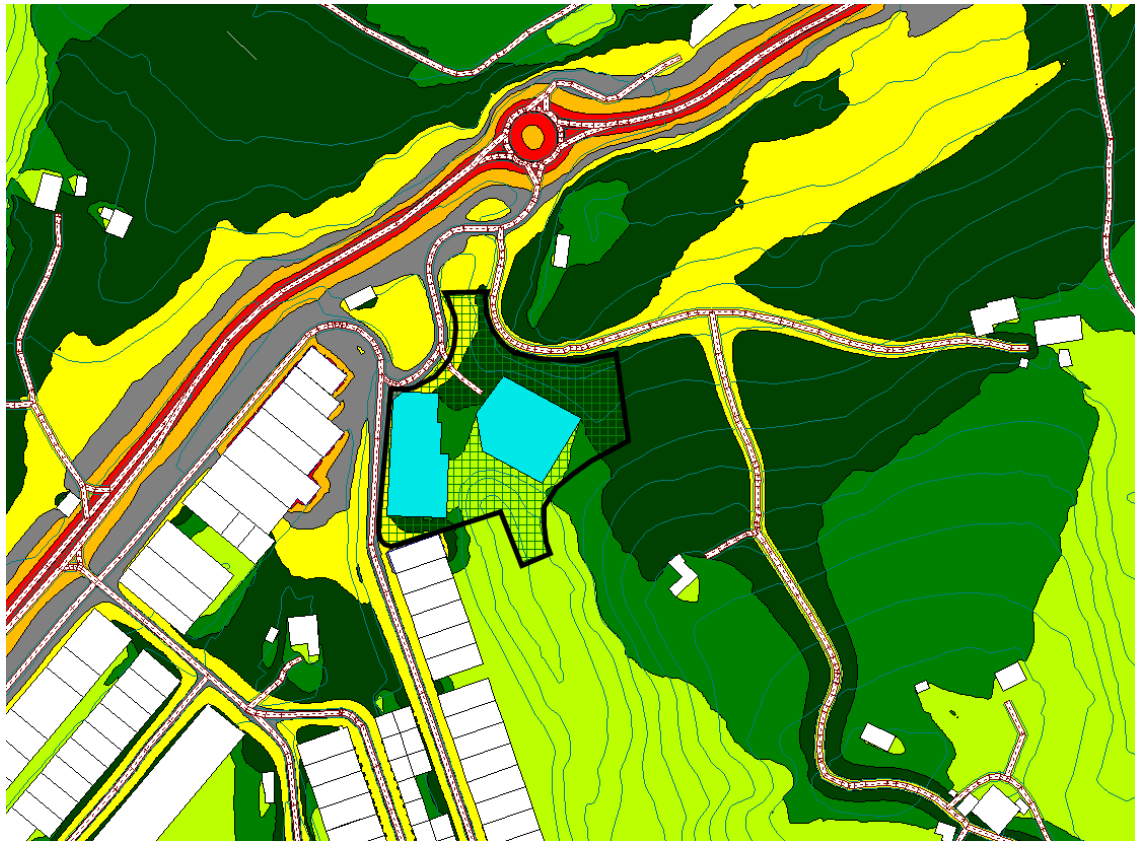
Ld (7:00 – 19:00)



Le (19:00 - 23:00)



Ln (23:00 – 7:00)

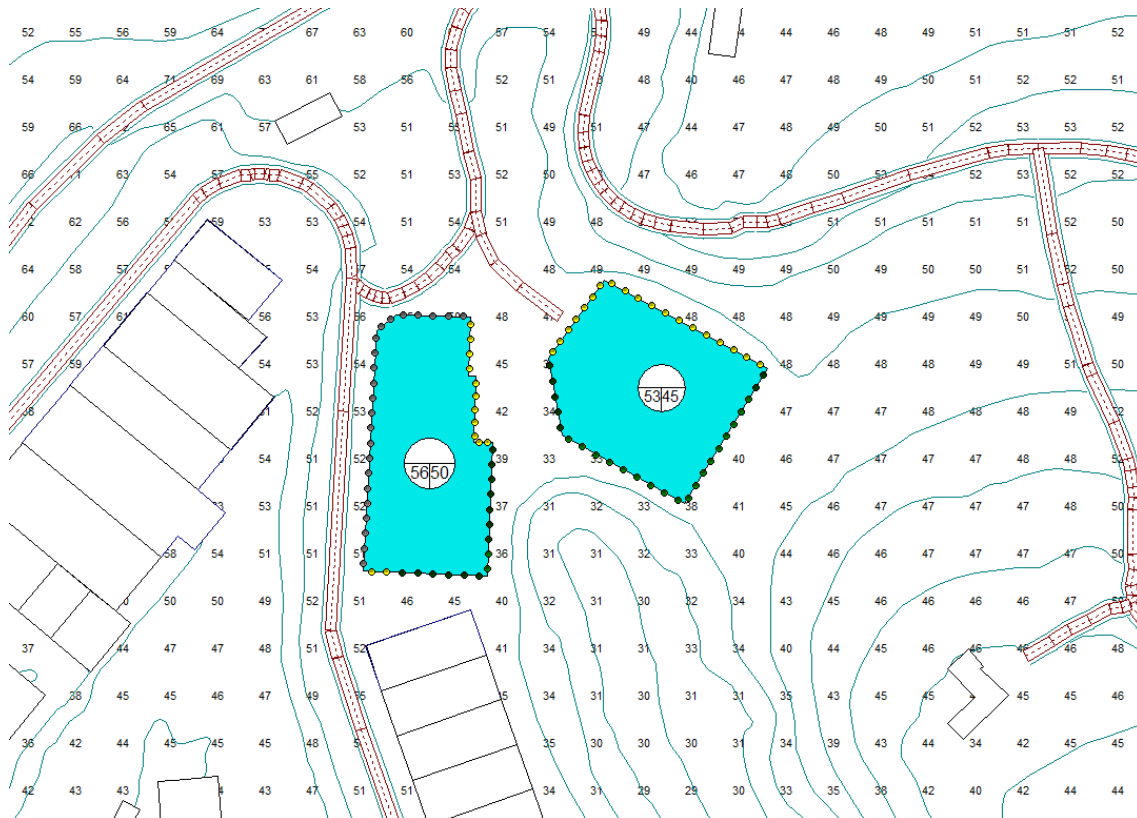


CÁLCULO EN PARCELA

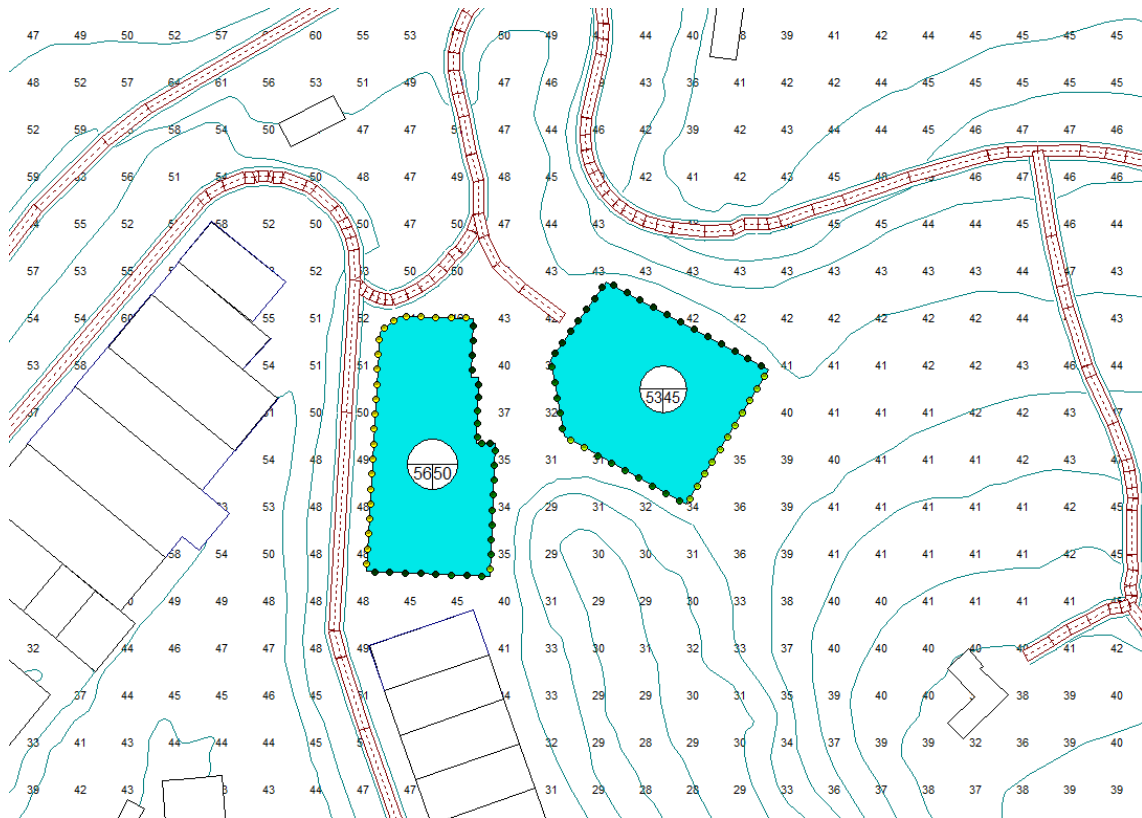
Ld (7:00 – 19:00)



Le (19:00- 23:00)



Ln (23:00 – 7:00)



9. FASE II DEL ESTUDIO // ANÁLISIS DE RUIDO EXTERIOR EN EDIFICIOS PRÓXIMOS

A continuación, se procede a analizar el nivel de impacto del futuro desarrollo para los edificios residenciales e industriales próximos, considerando en el límite de parcela industrial, correspondiente al Sector GU 07/08, el valor máximo establecido para actividades industriales que determina el Decreto 213/2012, siendo de 68 dB(A) en periodo de día y tarde, así como 58 dB(A) en horario nocturno, de acuerdo con la aplicación del Artículo N° 52:

Artículo 52.– Procedimiento de verificación del cumplimiento de los valores límite.

1.– La verificación se efectuará conforme a los procedimientos de evaluación fijados en el anexo II del presente Decreto, siguiendo además las siguientes consideraciones.

2.– En relación con los valores de las tablas B y C del anexo I parte 1 referente a los valores objetivo de calidad en el espacio interior de las edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales, se atenderá a lo detallado en el artículo 35.

3.– En relación con los valores límite aplicables a focos emisores acústicos nuevos, detallados en el anexo I parte 2 se atenderá a lo siguiente:

a) Para infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias nuevas:

1) Ningún valor promedio del año superará los valores fijados en la tabla D del anexo I del presente Decreto.

2) Ningún valor diario del año superará en 3 dBA los valores fijados en la tabla D del anexo I del presente Decreto.

3) El 97% de todos los valores diarios no superarán los valores de la tabla E del anexo I del presente Decreto.

b) Para infraestructuras portuarias y actividades nuevas:

1) El 97% de todos los valores diarios no superarán los valores de la tabla E del anexo I del presente Decreto.

2) Ningún valor promedio del año superarán los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

3) Ningún valor diario superará en 3 dBA los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

4) Ningún valor medido en un tiempo de muestreo representativo del índice de evaluación superará en 5 dBA los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

5) A los efectos de la inspección de infraestructuras portuarias y actividades nuevas, se considerará que un emisor en funcionamiento cumple los valores límite correspondientes cuando los valores de índices acústicos evaluados conforme con el anexo II del presente Decreto cumplan lo especificado en los puntos 3 y 4 de este apartado b).

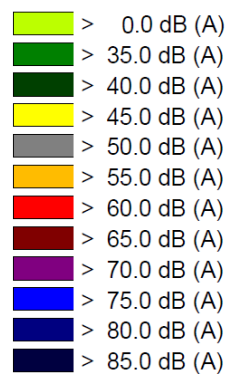
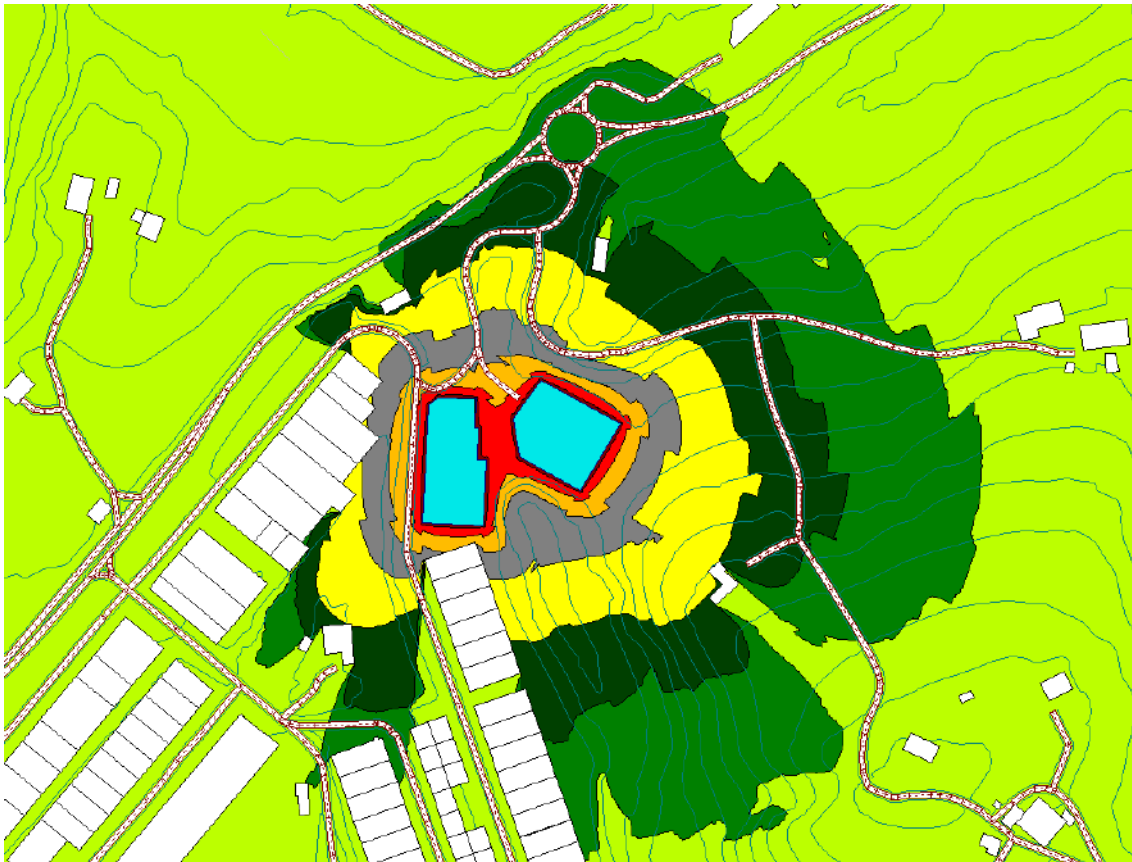
Tabla F. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _{K,d}	L _{K,e}	L _{K,n}
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1).	55	55	45
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C.	60	60	50
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

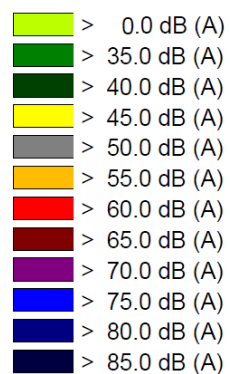
A continuación, se presentan capturas de la simulación acústica realizada, realizando una hipótesis de emisión a 1m de fachada de las parcelas con el nivel máximo permitido para áreas industriales, correspondiente a 65 dB(A) en periodo de día y tarde, así como de 55 dB(A) en horario nocturno.

MAPA DE IMPACTO INDUSTRIAL

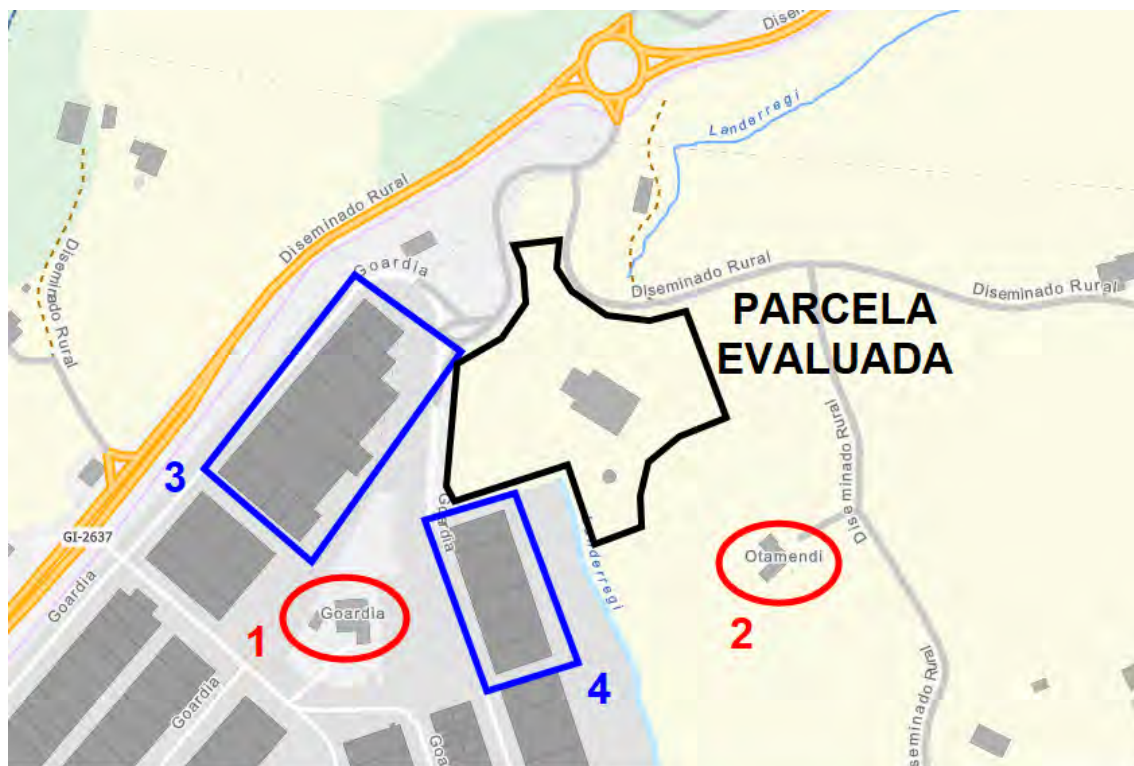
LDIA / L_{TARDE}



LNOCHE



Respecto a los edificios de uso residencial, se identifican diversas unidades esparcidas por el entorno rural. En cuanto a los pabellones industriales se encuentran colindantes a la parcela. Se presenta captura desde el visor de GeoEuskadi de los citados receptores:



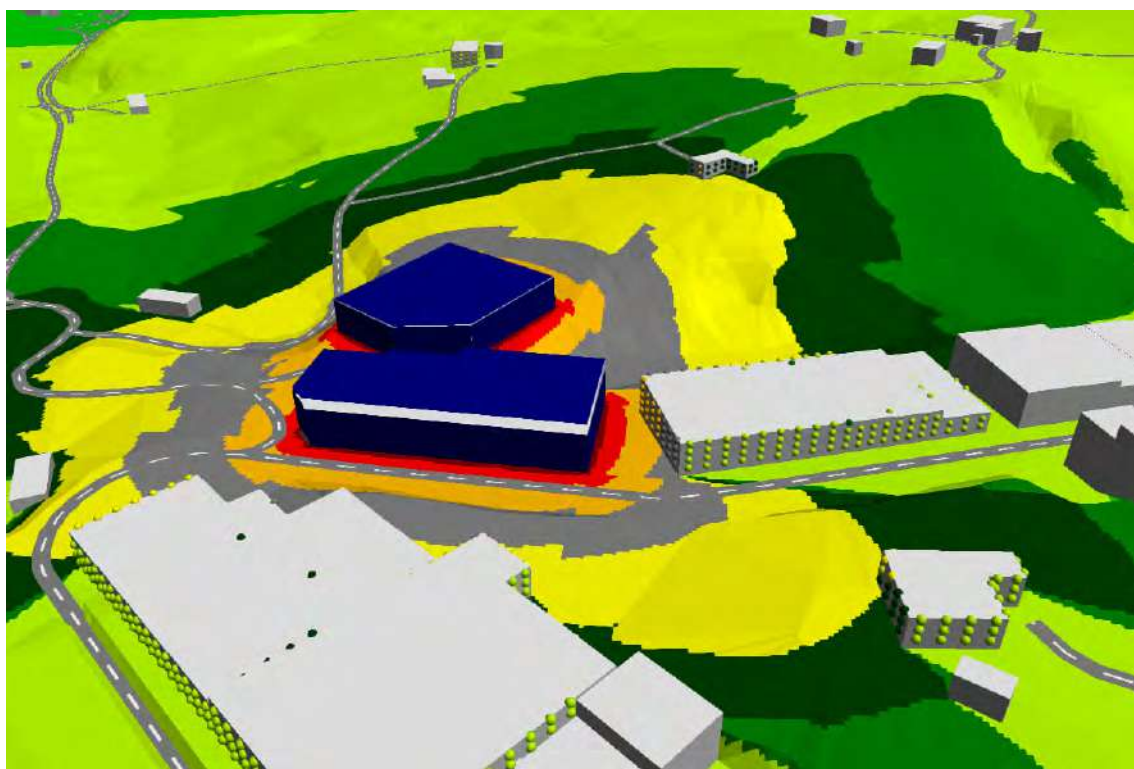
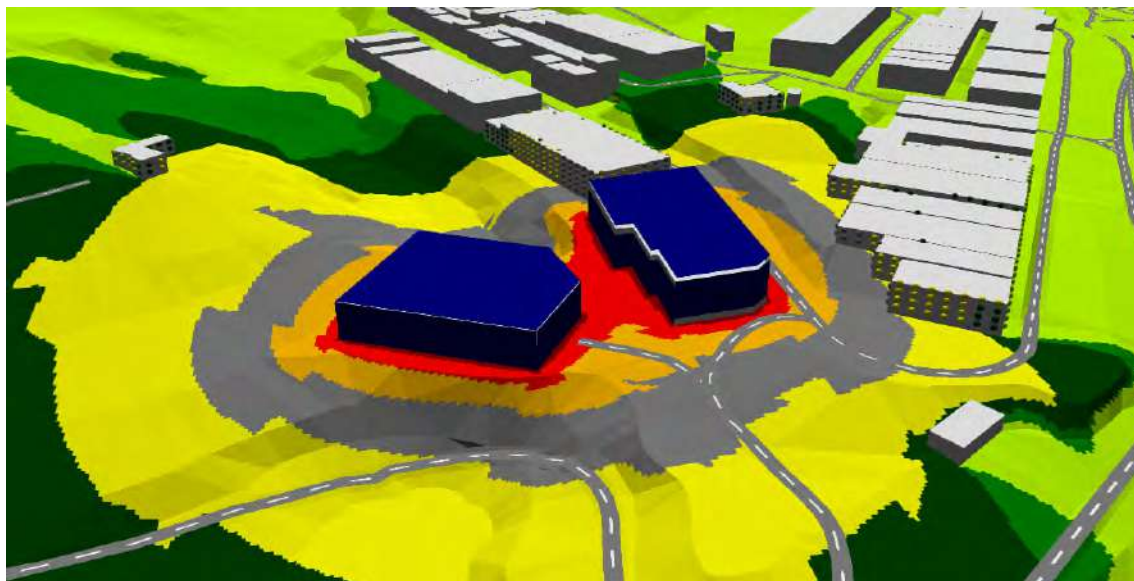
■ EDIFICIOS USO RESIDENCIAL

■ EDIFICIOS USO INDUSTRIAL

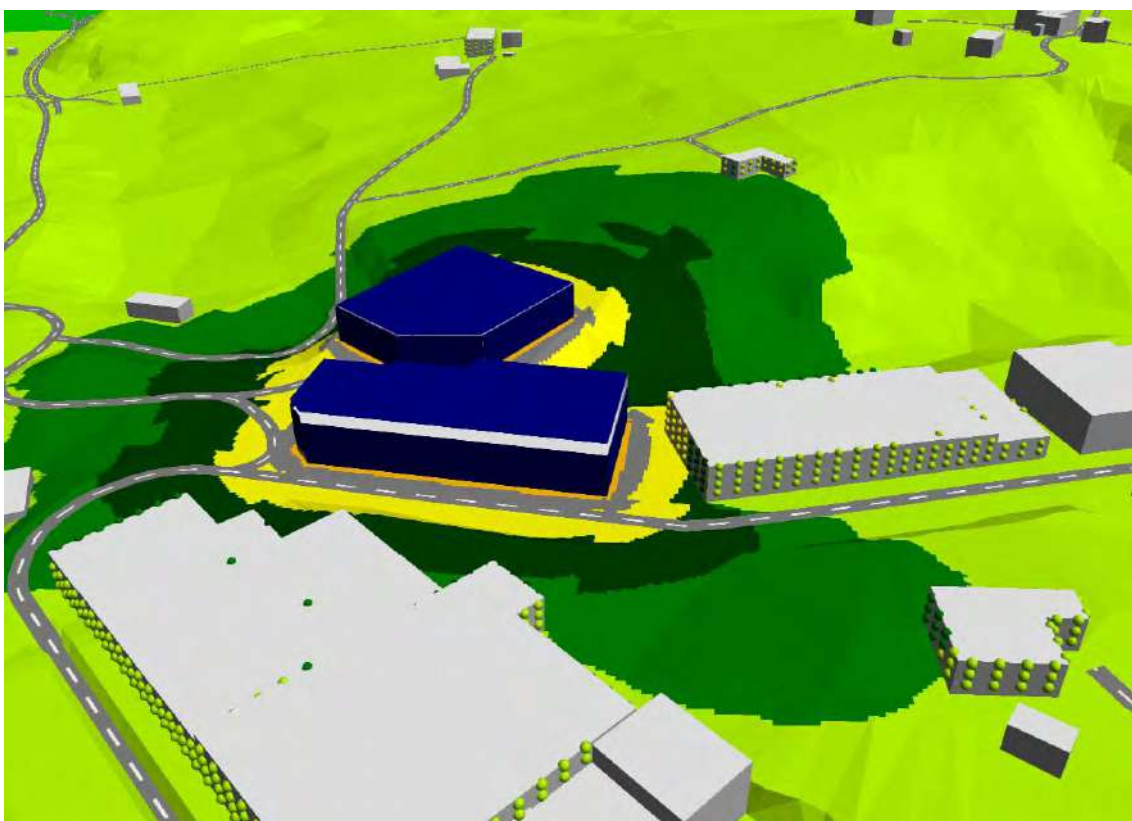
1. Diseminado Rural Barreiatua, 108
2. Diseminado Rural Barreiatua, 122
3. Goardia Industrialdea, 4 - 12
4. Goardia Industrialdea, 31 - 36

CÁLCULO A NIVEL DE PARCELA Y RECEPTORES

LDIA / L TARDE

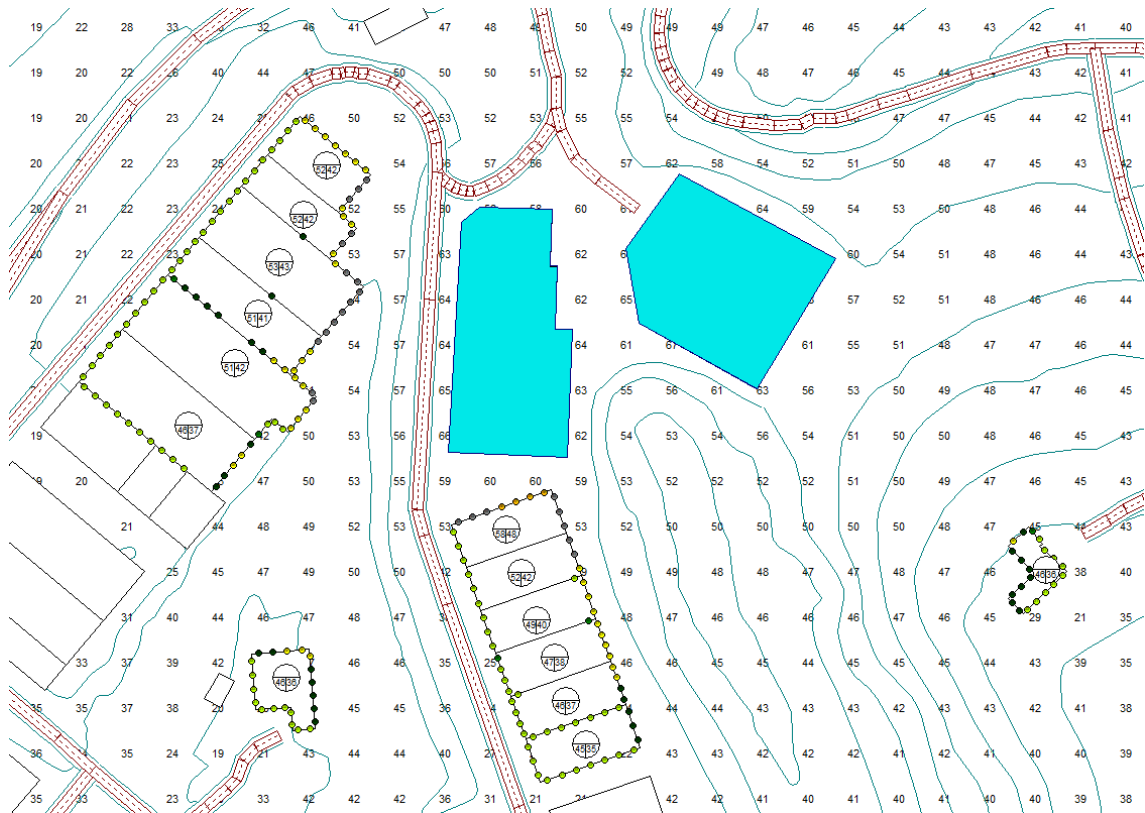


LNOCHE

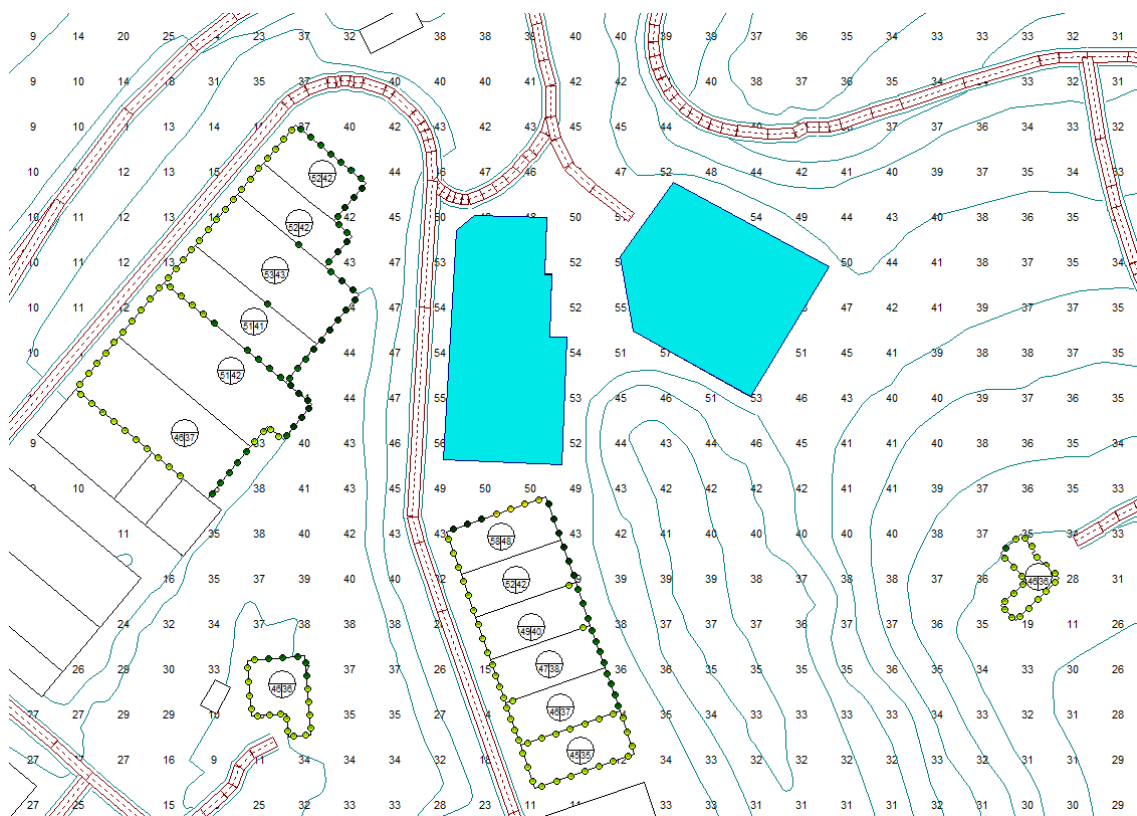


Ubarburu Pasealekua, 12. zk., 4. Pabilioia (beheko solairua)
(27 Poligonoa/ Martutene) 20014 Donostia (Gipuzkoa)
Telf. / Fax 943 47 44 41 / Móvil 629 416 736
www.laecor.eus

LDIA / L_{TARDE}



LNOCHE



Respecto del nivel de impacto sobre las fachadas de los mismos en los periodos de día- tarde- noche, se extraen los siguientes valores del modelo realizado, en función de las medidas “in situ” realizadas en Goardia Industrialdea de Idiazabal:

USO RESIDENCIAL	NIVELES CALCULADOS			VALOR LÍMITE		
	DIA	TARDE	NOCHE	DIA	TARDE	NOCHE
Diseminado Rural Barreiatua, 108	46 dB(A)	46 dB(A)	36 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	48 dB(A)
Diseminado Rural Barreiatua, 122	46 dB(A)	46 dB(A)	36 dB(A)			

USO INDUSTRIAL	NIVELES CALCULADOS			VALOR LÍMITE		
	DIA	TARDE	NOCHE	DIA	TARDE	NOCHE
Goardia Industrialdea, 4-12	53 dB(A)	53 dB(A)	43 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)	58 dB(A)
Goardia Industrialdea, 31-36	58 dB(A)	58 dB(A)	48 dB(A)			

De acuerdo con las simulaciones acústicas realizadas, tomando como referencia los ensayos “in situ” realizados en Goardia Industrialdea de Idiazabal, se determina lo siguiente:

Ordenación Propuesta:

- Edificios de uso Residencial

Para los niveles de impacto acústico producidos por los nuevos edificios de uso industrial respecto a las fachadas de los edificios de uso residencial más próximos, Diseminado Rural Barreiatua 108 y 122, se determina **cumplimiento**, obteniendo un nivel máximo de 46 dB(A) en periodo de día - tarde, y de 36 dB(A) en horario nocturno, con un margen de seguridad de 12 dB(A) respecto de los valores límite.

- Edificios de uso Industrial

Para los niveles de impacto acústico producidos por los nuevos edificios de uso industrial respecto a las fachadas de los edificios contiguos Goardia Industrialdea 4-12 y Goardia Industrialdea 31-36, se determina **cumplimiento** obteniendo un nivel máximo de 58 dB(A) en periodo de día - tarde, y de 48 dB(A) en horario nocturno, con un margen de seguridad de 10 dB(A).

Respecto del nivel de transmisión al ambiente interior de los edificios de uso residencial más expuestos, correspondientes a Diseminado Rural Barreiatua 108 y 122, considerando un aislamiento acústico a ruido aéreo estándar de 30 dB(A) de fachada, el nivel de transmisión al interior de los mismos serían los siguientes:

a) Diurno

46 dB(A) – 30 dB(A) aislamiento de fachada: **16 dB(A) de transmisión interior.**

b) Nocturno

36 dB(A) – 30 dB(A) aislamiento de fachada: **6 dB(A) de transmisión interior.**

10. CONCLUSIONES

10.1. FASE I DEL ESTUDIO // NIVEL DE IMPACTO A 2M DEL SUELO

Tanto los niveles de impacto acústico actual como a 20 años vista, producido por el tráfico de vehículos del vial GI-2637 y los viales del polígono Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua, así como el impacto de ruido industrial de Goardia Industrialdea, **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para Áreas Acústicas de tipo b) Sectores de territorio de uso industrial, correspondiente al Sector “GU 07/08”, del término municipal de Idiazabal, determinándose un nivel de impacto máximo en la totalidad de parcela de 56 dB(A) en periodo día - tarde y 50 dB(A) en horario nocturno.

10.2. FASE II DEL ESTUDIO // ANÁLISIS DE RUIDO EXTERIOR EN EL FUTURO ESCENARIO

De la hipótesis de cálculo realizada, tomando como referencia los ensayos “in situ” realizados en Goardia Industrialdea de Idiazabal, se determina que el nivel de impacto que incide sobre las fachadas de los edificios más próximos, tanto residenciales (Diseminado Rural Barreiatua 108 y 122) como industriales (Goardia Industrialdea), **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el DECRETO 213/2012 a nivel de fachada para horario diurno y nocturno.

Así mismo, para el funcionamiento diurno y nocturno respectivamente, las futuras actividades deberán tener en consideración los siguientes aspectos:

- a) Las futuras actividades que se implanten, todas ellas deberán garantizar el cumplimiento del Artículo N° 52, referentes a Focos Emisores Acústicos Nuevos, garantizando los niveles de emisión tanto en el exterior del área industrial, así como a nivel de fachada de los edificios de uso residencial e industrial, así como en los ambientes interiores de los edificios residenciales.
- b) Añadidamente, una vez que se ubique el conjunto de actividades y cada una de ellas garanticen los niveles máximos determinados mediante la aplicación del Artículo N° 52 del Decreto 213/2012, se deberá realizar un análisis del impacto medio ambiental del Sector “GU 07/08”, para caracterizar el impacto que genera el sector en su conjunto sobre los edificios limítrofes al mismo, al objeto de determinar en su caso, medidas reductoras adicionales, en función de la actividad que desarrolle cada una de ellas, su proximidad a receptores sensibles, horarios de funcionamiento y tipo de actividad que desarrollen.

10.3. OBSERVACIONES

Los resultados presentados en el Estudio de modelización acústica se circunscriben al modelo realizado en base a la Cartografía y curvas de nivel, obtenida desde la página web de Geo Euskadi, datos de aforo del enlace GI-2637 obtenidos del Departamento de Movilidad e Infraestructuras Viarias de la Diputación Foral de Gipuzkoa y medidas “in situ” realizadas tanto para los aforos de vehículos de los viales Goardia Industrialdea y Diseminado Rural Barreiatua, como para el ruido industrial en Goardia Industrialdea.

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.





DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



ÍNDICE

1.- Introducción	3
2.- Evaluación de la afección agraria	4
Categoría de suelo afectado	5
Afección a explotaciones agrarias	5
Afección sobre las edificaciones e infraestructuras vinculadas a las explotaciones.	6

1.- INTRODUCCIÓN

En 2014 se aprobó definitivamente el Plan Territorial Sectorial Agroforestal (en adelante PTS) 1. Este Plan tiene por objeto contribuir a la protección de los suelos agrarios de mayor valor, como base para la promoción del sector primario en la Comunidad Autónoma del País Vasco, de acuerdo con el objetivo establecido en la *Ley 17/2008 de Política Agraria y Alimentaria*, de promover un uso continuado y adecuado del suelo agrario vinculado a la actividad agraria, de acuerdo con las demandas sociales.

El PTS contempla como ámbito de ordenación el conjunto de la CAPV, a excepción de los ámbitos urbanos ya existentes, es decir, los ámbitos clasificados por el planeamiento general municipal como suelo urbano o urbanizable a la fecha de aprobación definitiva de dicho documento. Establece así la categorización del suelo no urbanizable, que deberá recogerse en el planeamiento municipal, y otorga interés estratégico a las zonas clasificadas como suelo no urbanizable y campiña agroganadera de alto valor agrológico.

Para la defensa del sector agrario frente a los usos no agroforestales, el PTS establece en su Anexo D, el Protocolo de Evaluación de Afección Sectorial Agraria (PEAS), con el fin de poder evaluar las propuestas de desarrollo territorial de cada una de las explotaciones afectadas y del suelo agrario de su ámbito, incorporando la valoración de los aspectos sectoriales en la toma de decisiones.

La propuesta de crecimiento urbanístico planteadas en la MpPGOU podría equipararse a los crecimientos urbanísticos basados en núcleos ya existentes, de acuerdo con la matriz de usos del citado PTS. Cuando estos crecimientos se localicen en las subcategorías de Alto Valor Estratégico y Paisaje Rural de Transición de la categoría Agroganadera y Campiña, Monte, Monte Ralo y Bosque, o en zonas calificadas como Mejora Ambiental, el uso es admisible (2b), es decir, para su implantación es necesario analizar el impacto generado en la actividad agraria e introducir medidas correctoras en los términos recogidos en el Anexo del PTS Agroforestal.

2.- EVALUACIÓN DE LA AFECCIÓN AGRARIA

Esta modificación del PGOU es un ajuste de límites que incorpora al sector suelos residuales, gran parte de los cuales son un relleno formado por el vertido de residuos urbanos, el mismo relleno que sirve de base al sector definido en el PGOU vigente. Los terrenos que se incorporan al sector son los laterales de dicho relleno, los taludes del mismo, de gran pendiente. No son suelos buenos para el uso agrícola, además de por su composición, por la dificultad para trabajarlos, y tienen además escasa entidad (menos de 3.000 m²) como para poder rentabilizar su uso agrícola. No pueden unirse a otros suelos contiguos, porque lindan por el oeste y por el sur con las zonas industriales, por el norte con la carretera de acceso a las mismas y por el este con un camino público, lo que las aísla del resto del suelo rural.

Es un ajuste, por tanto, consecuencia del análisis de un punto determinado del territorio, de características concretas, hecho a una escala cuyo detalle no es propio de la ordenación territorial, y que aporta unas conclusiones y propuestas que no contradicen los objetivos del PTS, porque afectan a una porción de suelo no apto para contribuir al cumplimiento de los mismos.

De forma general el PTS incide especialmente en el interés por regular los usos agrarios y forestales, en evitar la localización de actividades potencialmente contaminantes del suelo y en extremar el cuidado de las prácticas agroforestales (aplicación del Decreto 112/2011, de 7 de junio, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias aplicable a las zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria).

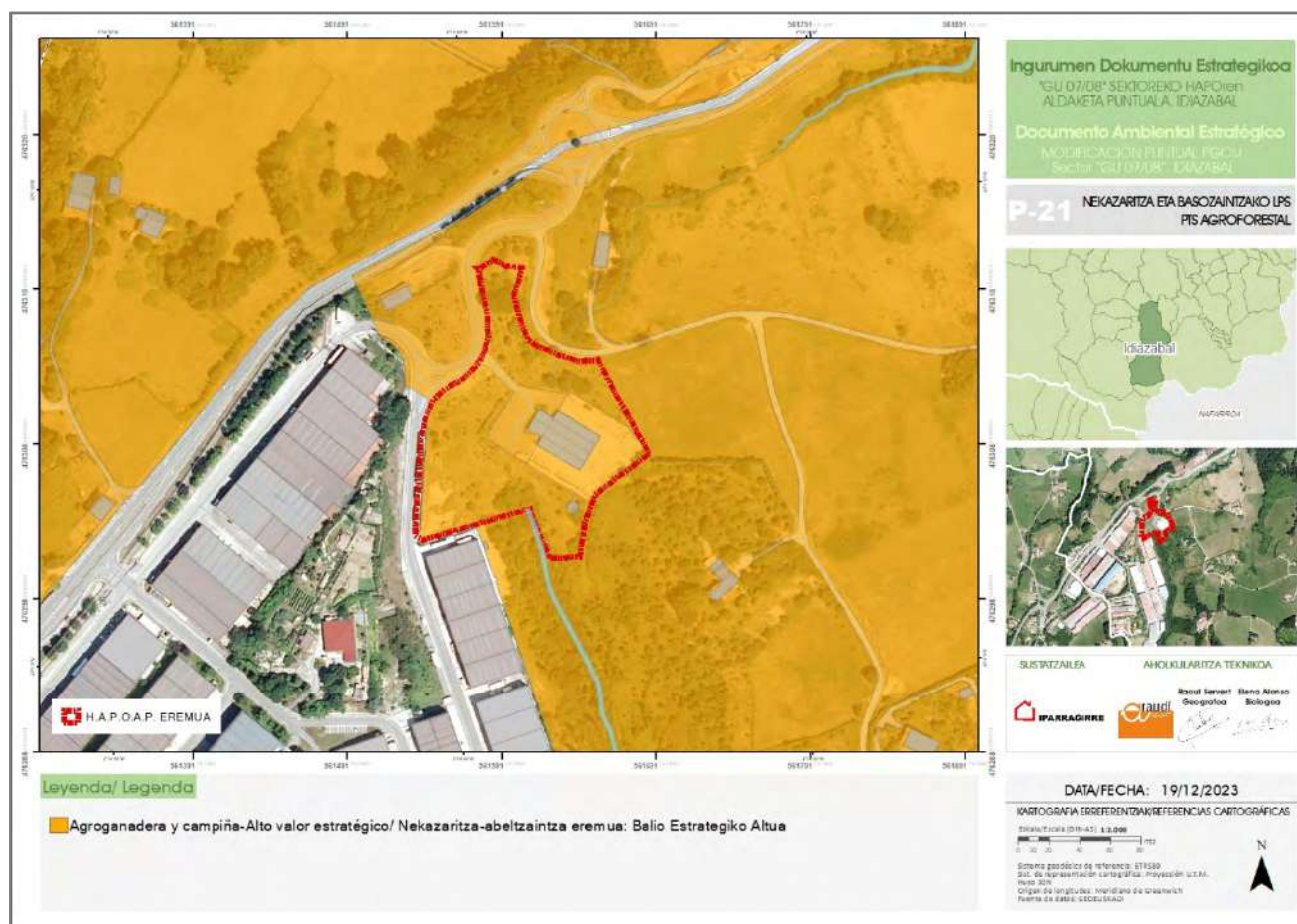
Las normas reguladoras fijan las condiciones para el emplazamiento y desarrollo de actividades e instalaciones admisibles en suelo No Urbanizable, y regulan aspectos como la adecuada recogida y tratamiento de las aguas residuales, la restauración paisajística de las obras y espacios alterados-degradados, la apertura de pistas, la integración paisajísticas de estructuras, la conservación de setos y ribazos, entre otros, como aspectos necesarios para la conservación y mejora ambiental de la zona rural y natural.

Todo ello se recoge en el presente protocolo de Evaluación de la Afección Sectorial Agraria, respondiendo así al requerimiento de la Administración sectorial competente en la materia. En la tramitación del PGOU el 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, informará oportunamente el expediente.

No obstante lo anterior, se analiza en este epígrafe las afecciones agrarias la propuesta de la MpPGOU puede generar, entre las cuales se destacan las siguientes:

Categoría de suelo afectado

El PTS Agroforestal incluye la totalidad de la parcela de la MpPGOU dentro de la categoría **Agrogranadera-Alto valor estratégico**.



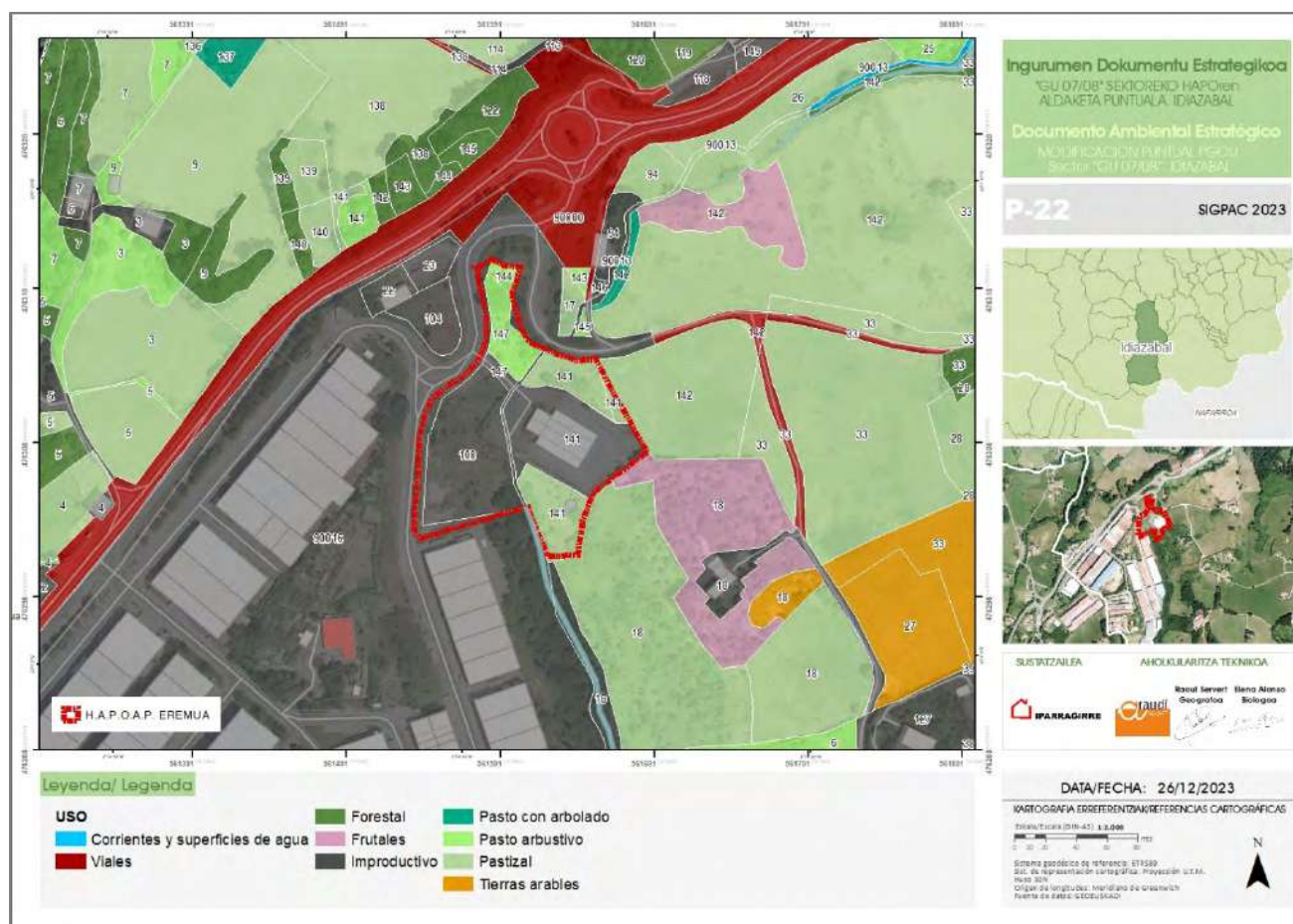
Mapa 021. PTS Agroforestal. Autor: ARAUDI slp. Fuente: Geoeuskadi

Afección a explotaciones agrarias

Según el SIGPAC el ámbito de la MpPGOU, presenta principalmente parcelas de uso improductivo así como una pequeña superficie de parcelas de pastizal y de pasto arbustivo. La superficie que se va a ver transformada tras las actuaciones de la MpPGOU es de tipo improductivo.

Los datos de la parcela afectada son: Polígono 15, parcela:100, superficie 0,4628Ha.

No existen en la parcela explotaciones agrarias de ningún tipo, tratándose de una parcela con una transformación y antropización considerable, tras la restauración y sellado del vertedero que ocupó la zona. Los pastos arbustivos y prados son espacios verdes en los taludes de la plataforma que ocupa el actual edificio del Garden.



Mapa 022. SIGPAC 2023. Autor: ARAUDI slp. Fuente: Geoeuskadi

Afección sobre las edificaciones e infraestructuras vinculadas a las explotaciones.

Las parcelas carecen de elementos arquitectónicos destinados al ejercicio de la actividad agraria.



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



En Donostia, a 22 de mayo de 2024

Fdo. Raoul Servert

Geógrafo

Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Director ambiental de ARAUDI S.L.P.

D.N.I. Nº 5.253.047-P

Colegiado nº2780

Colegio Oficial de Geógrafos

Director de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de ARAUDI SLP

Fdo. Elena Alonso

Bióloga

Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Coordinadora ambiental de ARAUDI S.L.P.

D.N.I. Nº 44.163.068-D

Colegiada nº 1815

Colegio Oficial de Biólogos de Euskadi

Coordinadora de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de ARAUDI SLP

Documento Ambiental Estratégico

Modificación puntual del Sector “GU 07/08” del PGOU.
IDIAZABAL.





DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA MODIFICAICÓN PUNTUAL DEL PGOU	5
3 EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA	8
3.1.- Sostenibilidad energética	8
3.2.- La MpPGOU y la sostenibilidad energética	13
3.3.- Energías renovables	14
3.4.- Alumbrado público exterior.	14
3.5.- Movilidad	18
4.- Medidas para garantizar la sostenibilidad energética.	19
4.1.- Medidas sobre sostenibilidad energética	19
4.2.- Medidas sobre energías renovables	22
4.3.- Medidas sobre iluminación	23
4.4.- Medidas sobre movilidad	25
5.- CONCLUSIÓN	25

1.- INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la CAPV, la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma del País Vasco, desarrollada por el Decreto 254/2020, de 10 de noviembre, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma del País Vasco, tiene por objeto establecer las bases reguladoras de la sostenibilidad energética en las administraciones públicas y en el sector privado de la CAPV, teniendo en cuenta la orientación general de la política energética, así como ordenar las obligaciones y deberes de unas y otros. Estas obligaciones se dirigirán fundamentalmente al impulso de medidas de ahorro y eficiencia energética, así como a la promoción e implantación de energías renovables.

Además, se establece como pilar fundamental la integración de los requisitos de la sostenibilidad energética en las políticas relacionadas con la ordenación del territorio y el urbanismo. Así, en el artículo 7 de la citada Ley 4/2019, se determina que los instrumentos de ordenación del territorio, de planeamiento urbanístico y de infraestructuras del transporte deberán incluir un estudio de sostenibilidad energética, en los términos establecidos en dicha ley.

Los objetivos principales de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca se definen en el artículo 5 y establecen los principios de un amplio marco de acción en el que se debieran fijar las políticas de sostenibilidad energética.

En el sector industrial, en los servicios privados y en el comercio, las obligaciones establecidas en la ley tienen como objetivo reducir el consumo energético y lograr la eficiencia energética. En este sentido, la ley destaca el compromiso de reducir el consumo de hidrocarburos líquidos hasta 2030 y, a partir de entonces, la necesidad de sustituirlos por fuentes energéticas menos contaminantes.

Además, la Ley 4/2019 establece como pilar fundamental la integración de las exigencias de sostenibilidad energética en las políticas de ordenación del territorio y urbanismo. En este sentido, el artículo 7.1 de la citada Ley 4/2019 determina que los instrumentos de ordenación del territorio, planeamiento urbanístico e infraestructuras de transporte deberán incluir un estudio de sostenibilidad energética en los términos establecidos en dicha ley.

Así, el artículo 7.2 establece que los planes de ordenación urbana, los planes de compatibilización del planeamiento general, los planes de sectorización y, en su caso y en los términos que reglamentariamente se establezcan, los planes de ordenación pormenorizada deberán realizar un análisis de su sostenibilidad energética.

En el apartado 7.4 se establece que cuando dichos instrumentos de ordenación se sometan a alguno de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica legalmente establecidos, este procedimiento de evaluación ambiental incluirá el



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Modificación puntual del PGOU del Sector "GU 07/08".
(IDIAZABAL)



estudio de sostenibilidad energética, sin que sea necesario duplicar los aspectos del estudio de sostenibilidad exigidos por la normativa que regula dichos procedimientos de evaluación ambiental.

En este contexto, el presente documento constituye el estudio de sostenibilidad energética (en adelante ESE) de la Modificación Puntual del PGOU del Sector "GU 07/08" de Idiazabal que se incluye como anexo IV del Documento Ambiental Estratégico de la citada Modificación.

De acuerdo con el artículo 7.3 de la Ley 4 /2019, el estudio de sostenibilidad energética debe incluir los siguientes aspectos:

- Evaluación de la adaptación a las exigencias de sostenibilidad energética.
- Evaluación de la implantación de energías renovables en los edificios y las infraestructuras.
- Estudio de movilidad, a los efectos del consumo energético, incluyendo alternativas al uso del transporte privado y políticas de impulso de la movilidad no motorizada y la no movilidad.
- Estudio del alumbrado público exterior, a los efectos de evaluar los niveles y tiempos de iluminación óptimos para cada espacio público.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PGOU

La presente modificación puntual del PGOU de Idiazabal se plantea para redefinir el ámbito urbanístico, ampliándolo para integrar terrenos colindantes cuya utilización para usos agrarios es dudosa por su carácter residual con respecto a los ámbitos industriales definidos por el PGOU.

Afectando a la actuación integrada, se prevé, la delimitación de una unidad de ejecución denominada UE GU 07/08.1, cuyo desarrollo se ejecutará de acuerdo con el sistema de actuación que se adopte en el Programa de Actuación Urbanizadora, estableciéndose como prioritario para la UE GU 07/08.1 el de Concertación.

CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN

- Dar continuidad a la ordenación del Área colindante GU.02, e integrar la parcela en la ordenación global del Subámbito (OG)GU-Guardi, aprovechando sus condiciones de emplazamiento respecto de la estructuración general del mismo, además de integrar la parcela actual del "Garden" para su transformación en un nuevo suelo industrial que soporte adecuadamente la actividad existente o ampliaciones.
- Al efecto se propone destinar el ámbito a Usos de Actividades Económicas Industriales, regularizando de esta manera también su situación.
- Sustituir el acceso actual a la parcela del "Garden" por un viario de condiciones adecuadas que dé servicio a la misma.
- Recalificar como industrial un suelo ubicado en una parcela rural, regularizando su situación.
- Adoptar unos parámetros de edificabilidad, de ordenación urbanística, etc., acordes con la calificación atribuida al área y con las particularidades urbanísticas de la misma

Siguiendo los criterios generales expuestos, se ordenan pormenorizadamente las parcelas edificables, distribuyendo las edificabilidades propuestas en los apartados estructurales de la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana, según los usos, de la siguiente manera:

Parcelas	Ocupación m²(t)	Edificabilidad m²(t)
<i>b.10 I1</i>	<i>2.691,47</i>	<i>2.691,47</i>
<i>b.10 I2</i>	<i>2.818,10</i>	<i>2.818,10</i>
<i>e.00 D1</i>	<i>200,53</i>	<i>200,53</i>
Total	5.710,10	5.710,10

La altura de la edificación será como máximo de 12 metros. Sobre esa altura sólo podrán sobresalir los elementos conformadores de la cubierta de no más de 3 metros de altura.

La limitación de altura podrá reajustarse en los supuestos en los que las características y la naturaleza de la actividad que se pretenda desarrollar en la edificación lo justifiquen debidamente. La determinación de los parámetros sustitutorios de los anteriores requerirá un Estudio de Detalle.

El perfil de la edificación será de una sola planta sobre rasante.

La iluminación media de los viales de circulación rodada será como mínimo de 25 lux., y la de las áreas peatonales de 15 lux. Las zonas de estancia y ajardinadas podrán reducirse a 5 lux, siempre en base a la justificación del estudio lumínico a realizar.

Se establece con carácter general que la iluminación deberá ser de bajo consumo y alto rendimiento lumínico.



ANX.01

PLANCHA

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE IDIAZABAL EN EL ÁMBITO GU.07.04

IDIAZABALGO HERRANTOLAMENDUNO PLAN ORKORRAREN ALDAKETA PUNTUALA GU.07.06 EREMUAN

Ordenación
Antolaketa

ORDENACIÓN PROMOTORIA
ANTOLAKETA INDIVIDUAL

PROMOTOR /
IPARRAGIRRE HAUSS S.L.U.

IDIAZABAL

05/2023

Pedro basun

Cristina Burga

Boja basun

Boja basun

Argutxoa / Argutxoa

3 EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

De acuerdo con el artículo 7.3 de la Ley 4 /2019, el estudio de sostenibilidad energética debe incluir los siguientes aspectos:

- Evaluación de la adaptación a las exigencias de sostenibilidad energética.
- Evaluación de la implantación de energías renovables en los edificios y las infraestructuras.
- Estudio de movilidad, a los efectos del consumo energético, incluyendo alternativas al uso del transporte privado y políticas de impulso de la movilidad no motorizada y la no movilidad.
- Estudio del alumbrado público exterior, a los efectos de evaluar los niveles y tiempos de iluminación óptimos para cada espacio público.

3.1.- Sostenibilidad energética

La Ley 4/2019, en su ámbito de aplicación, distingue entre las exigencias y determinaciones dirigidas a la Administración Pública Vasca, que comprende las entidades locales de la Comunidad Autónoma del País Vasco definidas en la Ley 2/2016, de Instituciones Locales, entre ellas las administraciones municipales, y las dirigidas al sector privado, entendiendo por sector privado el sector industrial, los servicios, las viviendas residenciales y el transporte privado de mercancías y personas.

Las exigencias de sostenibilidad energética en el ámbito privado se recogen en el título III de la *Ley 4/2019, de 21 de febrero*, y en el documento básico HE (DB-HE) del Código Técnico de la Edificación de junio de 2022, tanto en el sector industrial como en los servicios y en el residencial.

En el sector industrial y de servicios, los centros de trabajo con más de 100 trabajadores por turno deberán contar con un plan de movilidad aprobado en el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor del *Decreto 254/2020, de 10 de noviembre*. Por su parte, los edificios industriales deberán disponer de un certificado de eficiencia energética del edificio en un plazo máximo de 2 años a partir de la entrada en vigor del citado decreto, mientras que los establecimientos y prestaciones de servicios del sector comercial dispondrán de un plazo máximo de 3 años para obtenerlo.

En cuanto a los nuevos desarrollos residenciales, destacan los criterios del artículo 43 de la *Ley 4/2019*. En el mismo se establece que en los edificios residenciales de nueva construcción que requieran certificación energética se aplicarán los criterios mínimos de calificación que se determinen reglamentariamente. El artículo 2 del *Decreto 25/2019, de 26 de febrero, de certificación y procedimiento*

de control y registro de la certificación de la eficiencia energética de los edificios de la Comunidad Autónoma del País Vasco, establece que la certificación será de aplicación, entre otros, a los edificios de nueva construcción. Todos los edificios residenciales de titularidad privada deberán contar con un certificado de eficiencia energética antes del 31 de diciembre de 2022.

Hasta la determinación de estos criterios de calificación, se toma como referencia la exigencia *del Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios*. Este decreto establece el 31 de diciembre de 2020 y a partir de esa fecha, todos los nuevos edificios que se construyan serán edificios de consumo energético casi nulo. En este sentido, la *Ley 4/2019, en su Disposición Adicional Tercera, relativa a los edificios que apenas consumen energía, recoge que "en tanto no se establezca una normativa o metodología concreta para su cuantificación, el consumo energético casi nulo de un edificio se considerará equivalente a la calificación energética tipo A"*.

Por otra parte, las condiciones mínimas a cumplir por los edificios serán las que se determinen en cada momento en el Código Técnico de la Edificación. El marco normativo relativo a la sostenibilidad energética viene establecido, con carácter general, por el documento básico HE 'Ahorro de energía' del Código Técnico de la Edificación (2022). De acuerdo con las disposiciones transitorias del *Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación*, aprobado por el *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo*, esta nueva versión del DB-HE era de aplicación obligatoria a las obras de nueva construcción e intervenciones en edificios existentes, siempre que, en ambos casos, se hubiera solicitado licencia municipal de obras en el Boletín Oficial del Estado (<https://www.boe.es/boe/dias/2022/06/15/pdfs/BOE-A-2022-9848.pdf>) desde el día siguiente al de su publicación.

Los criterios establecidos en los apartados *HE 0: limitación del consumo de energía y HE1: condiciones de control de la demanda energética del citado documento* se aplicarán a los edificios de nueva construcción.

En este sentido, el documento establece los requisitos mínimos a cumplir en función de la zona climática invernal del uso del edificio y de su ubicación. En concreto, en futuras construcciones, deberán cumplirse los requisitos establecidos para la zona climática invernal D1 (anexo B del *HE Ahorro de Energía*), siendo diferentes los destinados a uso residencial privado o a otros usos.

El documento indica que se define como un edificio de consumo energético casi nulo, un edificio, nuevo o existente de forma previa, que cumple con los requisitos reglamentarios establecidos en ese documento base, precisamente en lo que se refiere a la limitación del consumo energético de los edificios de nueva construcción.

En cuanto al **control de la demanda energética**, el documento se centra en los requisitos que debe cumplir la envolvente térmica de los edificios. En este sentido, deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- Elección de la orientación más adecuada del edificio desde el punto de vista de la demanda energética. La elección está condicionada por la topografía del lugar, la ubicación de la zona, los factores climáticos (viento, radiación solar, etc.), las vistas, el ruido, los condicionantes urbanísticos (sombras de los edificios circundantes, etc.).
- Tratamiento de fachadas diferenciado por orientación.
- Estructura de fachadas y aislamiento térmico adecuado.
- Huecos: ventanas eficientes y diferenciadas en función de las características y orientación del lugar. En función de la orientación del hueco, habrá que tener en cuenta las dimensiones de la ventana, el tipo de vidrio, el número de vidrios (número de vidrios y planchas intermedias), el gas de cámara entre vidrios, el material y el diseño de los perfiles del marco de la ventana.
- Eliminación de puentes térmicos.
- Establecimiento de protecciones solares adecuadas a la ubicación y orientación de los edificios.

El consumo de energía primaria no renovable de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de los espacios interiores del edificio considerado, no superará el valor límite de 38 (C_{IF} = carga interna media [W/m^2]) para los nuevos edificios de uso residencial privado, y $20 + 8 \times CFI$ para los edificios de uso no residencial privado.

En cuanto al consumo total de energía primaria de los espacios del interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no será superior a 76 para los nuevos edificios residenciales privados, y $130 + 9 \times CFI$ para los edificios con otro uso.

En cuanto a las instalaciones térmicas (*HE 2: condiciones de las instalaciones térmicas*), se estará a lo dispuesto en el *Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios* (RITE).

Para la instalación de un sistema de climatización eficiente deberán tenerse en cuenta en los nuevos desarrollos los siguientes criterios:

- De acuerdo con el *Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios*, aprobado por el *Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio*, las temperaturas de consigna de climatización no podrán superar los 21º en invierno ni los 26º en verano.

Además, hay que tener en cuenta que el *Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en relación con las becas y ayudas al estudio, así como con las medidas de ahorro,*

eficiencia energética y reducción de la dependencia energética del gas natural, establece una serie de obligaciones transitorias, hasta el 1 de noviembre de 2023, en relación con los edificios y locales con obligaciones de temperatura en el marco del RITE. En primer lugar, el límite de temperaturas de calefacción y refrigeración varía a 19 y 27 °C, respectivamente.

- Se recomienda el uso de calderas de condensación.
- Instalación de cambios de velocidad en motores eléctricos.
- La introducción del sistema *Free Cooling* (refrigeración gratuita por aire exterior) es obligatoria para todas las instalaciones de nueva creación de más de 70 kW.
- Aislamiento adecuado de tuberías de tránsito aéreo, fluidos o conducciones de agua.
- Utilización de combustibles renovables.

Los edificios de nueva construcción, excepto las instalaciones interiores de las viviendas, deberán cumplir también los requisitos establecidos en el apartado *HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación*.

El objetivo del uso mínimo de energía para la mayor comodidad visual y confort térmico tiene dos conceptos básicos en la iluminación de los espacios:

- Utilizar la luz natural siempre que sea posible.
- Y ajustar el flujo luminoso en función de las necesidades de cada momento.

La reducción del uso de la iluminación artificial tiene además un doble efecto positivo en el ahorro energético:

- Ahorro directo de energía eléctrica para la iluminación.
- Reducir la demanda térmica de refrigeración del edificio en épocas calientes, ya que, junto con la emisión de luz visible, cualquier sistema luminoso emite más o menos radiación en forma de calor.
- Además, se establece como exigencia básica que tanto los edificios nuevos como los que se reformen dispongan de instalaciones de iluminación adaptadas a las necesidades de los usuarios y, al mismo tiempo, energéticamente eficientes.

A continuación, se citan los requisitos del apartado CTE DB-HE3:

En concreto, en el ámbito del MpPGOU de Idiazabal, será un edificio de nueva construcción.

Se establece el valor límite de Eficiencia Energética de la instalación para las zonas de actividad diferenciada.

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico ⁽¹⁾	3,5
Aulas y laboratorios ⁽²⁾	3,5
Habitaciones de hospital ⁽³⁾	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes ⁽⁴⁾	4,0
Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos ⁽⁵⁾	4,0
Estaciones de transporte ⁽⁶⁾	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) ⁽⁷⁾	6,0
Hostelería y restauración ⁽⁸⁾	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias ⁽⁹⁾	8,0
Tiendas y pequeño comercio ⁽¹⁰⁾	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

La potencia total de las lámparas y equipos auxiliares no superará el valor máximo establecido en la tabla 3.2-HE3:

Tabla 2.- Potencia máxima por superficie iluminada.

Uso	E Iluminancia media en el plano horizontal (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m ²)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

Además, las instalaciones de iluminación dispondrán de un sistema de control y regulación para cada zona con las siguientes condiciones:

- Todos los espacios dispondrán, como mínimo, de un sistema de encendido y apagado manual, no admitiéndose sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control.

- Todos los espacios dispondrán de un sistema de encendido de horario centralizado en cada cuadro eléctrico. Las zonas de uso ocasional dispondrán de un control de encendido y apagado mediante sistema de detección de presencia temporizada o sistema de pulsador temporizado.
- Se establecerán sistemas de aprovechamiento de la luz natural que regulen de forma proporcional y automáticamente mediante sensores de luminosidad, en las luces situadas a menos de 5 metros de la ventana y en todas las situadas bajo una claraboya.

En el apartado 4 de este documento se recogen las medidas de sostenibilidad energética que deberán cumplir las nuevas edificaciones derivadas del desarrollo del PGOU.

3.2.- La MpPGOU y la sostenibilidad energética

Analizando las condiciones de aplicación de la ley incluidas en el artículo 29 en relación al tamaño y características de las empresas que pueden tener cabida en el sector GU 07/08 se concluye lo siguiente:

Según datos del Eustat, el consumo eléctrico total del sector industrial de la Comunidad Autónoma del País Vasco varía anualmente, y en los últimos años ha oscilado en torno a los 2000 Ktep/año, siendo menor en los dos últimos años debido seguramente al efecto de la pandemia. Para este estudio consideramos esa cantidad, que puede ser adecuada para una actividad industrial normalizada.

Por otra parte la superficie calificada para actividades económicas en la comunidad autónoma es de 13.753 Ha. Por tanto, el consumo eléctrico es de 0,1454 Ktep/Ha año. Teniendo el sector GU 07/08 1,52 Ha, su consumo anual estaría en 222,14 tep/año. Es decir, en principio ninguna industria instalada en los edificios planeados superaría el umbral para la aplicación de la ley (500 tep/año). En todo caso si hubiera alguna excepción le sería de aplicación lo en ella exigido.

Por lo que respecta a los suelos públicos, el proyecto de urbanización del sector deberá prever estaciones de recarga de uso público en los aparcamientos planeados, con un mínimo de 2 plazas de recarga para las islas edificatorias mayores de 1.000 m².

La urbanización deberá prever el uso de materiales reciclados para su construcción y deberá considerar el factor de mantenimiento de los materiales a la hora de su selección para su empleo en la misma.

3.3.- Energías renovables

La aplicación directa de la Ley 4/2019, así como del Código Técnico de la Edificación vigente, establecen el marco de referencia para la regulación de la implantación de energías renovables en los edificios y las infraestructuras.

De acuerdo con el Documento de Ahorro de Energía del Código Técnico de Edificación, el consumo energético para el acondicionamiento, en su caso, de aquellas edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente, será satisfecho exclusivamente con energía procedente de fuentes renovables.

La cantidad de energía requerida debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de fuentes renovables, incluida energía procedente de fuentes renovables producida in situ o en el entorno.

El artículo 34 de la *Ley 4/2019* establece que el consumo de hidrocarburos líquidos como fuente de energía en el sector industrial debe reducirse progresivamente hasta el 31 de diciembre de 2030.

Se consideran energía renovable la energía procedente de fuentes renovables no fósiles, como la energía hidráulica, eólica, solar, geotérmica, oceánica y otros tipos de aprovechamiento considerados también renovables. En el caso de la biomasa, se considera renovable la que proceda de explotaciones forestales que dispongan de un sistema acreditado de certificación de gestión forestal sostenible.

3.4.- Alumbrado público exterior.

El alumbrado público exterior se ajustará a lo dispuesto en el *Reglamento de eficiencia energética de las instalaciones de alumbrado exterior REEIAE (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre)*.

Los objetivos fundamentales de las misma son:

- Mejorar la eficiencia y ahorro energético, así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Limitar el resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa y reducir la luz intrusa o molesta.

Las características de las instalaciones de alumbrado exterior deben definirse en función de la función que cumplen. Teniendo en cuenta las superficies a iluminar y el objetivo de la iluminación, se pueden diferenciar dos tipos de alumbrado:

- **Iluminación viaria funcional:** corresponde a las instalaciones de iluminación viaria de carreteras y vías urbanas, que tienen como objetivo principal ofrecer seguridad, visibilidad y comodidad a los usuarios.
- **Alumbrado de la vía ambiental:** corresponde a instalaciones de iluminación sobre soportes de baja altura (3-5 m) en áreas urbanas, para alumbrado de viales peatonales, parques, jardines, aceras, etc. El objetivo de la iluminación es aumentar la sensación de confort y bienestar.

En consecuencia, las condiciones mínimas que deberán cumplir ambos tipos de luz serán diferentes.

1.- ILUMINACIÓN VIARIA FUNCIONAL

El nivel de iluminación requerido en vías urbanas y carreteras depende de factores como el tipo de vía, la complejidad del trazado o la intensidad del tráfico. En cualquier caso, prima la funcionalidad y las buenas prestaciones por encima de los criterios estéticos. Las luces de cierre plano son las más eficientes y menos contaminantes lumínicas, por lo que se recomienda su uso en el desarrollo previsto en las vías funcionales.

Estas instalaciones de iluminación, independientemente del tipo de lámpara, del pavimento y de las características o geometría de la instalación, deberán cumplir las condiciones mínimas de eficiencia energética que se fijan en el REEIAE. Además, el sistema ITC-EA-01, en instalaciones de iluminación viaria, exige valores límite de eficiencia energética.

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminación media al servicio de la instalación y la potencia activa total instalada. Por tanto, el futuro sistema de iluminación viaria funcional deberá tener una eficiencia energética superior a la mínima exigida por la ITC-EA-01.

Iluminancia media en servicio $E_m(\text{lux})$	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA
	$\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$
≥ 30	22
25	20
20	17,5
15	15
10	12
$\leq 7,5$	9,5

Nota: Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal.

Tabla .- Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial funcional.

Además, la ITC-EA-01 expone las fórmulas para calcular el índice de consumo de energía y el índice de eficiencia energética, por lo que se puede conocer la calificación energética de la instalación.

2.- ALUMBRADO VIARIO AMBIENTAL

El alumbrado del entorno es generalmente urbano, para iluminar los caminos peatonales, aceras, jardines, etc. En ellas predominan las exigencias de imagen frente a las funcionales, pero sin reducir determinados límites. En este tipo de luces se sacrifica la funcionalidad para satisfacer aspectos estéticos. Las exigencias mínimas de luz no son tan exigentes como para la iluminación viaria funcional.

La siguiente tabla de la Instrucción Técnica Complementaria de Eficiencia Energética (ITC-EA-01) EA-01 de REEIAE recoge los requisitos mínimos de eficiencia energética que debe cumplir un alumbrado ambiental en función del nivel de iluminación de la instalación.

Iluminancia media en servicio $E_m(\text{lux})$	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA
	$\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$
≥ 20	9
15	7,5
10	6
7,5	5
≤ 5	3,5

Nota: Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal.

Tabla.- Requisitos mínimos de eficiencia energética que debe cumplir una instalación de alumbrado ambiental.

Por tanto, los sistemas de iluminación ambiental futuros deberán tener una eficiencia energética superior a la mínima exigida en la ITC-EA-01.

Además, la ITC-EA-01 expone las fórmulas para calcular el índice de consumo de energía y el índice de eficiencia energética, por lo que se puede conocer la calificación energética de la instalación.

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	$\text{ICE} < 0,91$	$I_e > 1,1$
B	$0,91 \leq \text{ICE} < 1,09$	$1,1 \geq I_e > 0,92$
C	$1,09 \leq \text{ICE} < 1,35$	$0,92 \geq I_e > 0,74$
D	$1,35 \leq \text{ICE} < 1,79$	$0,74 \geq I_e > 0,56$
E	$1,79 \leq \text{ICE} < 2,63$	$0,56 \geq I_e > 0,38$
F	$2,63 \leq \text{ICE} < 5,00$	$0,38 \geq I_e > 0,20$
G	$\text{ICE} \geq 5,00$	$I_e \leq 0,20$

Tabla.- Calificación energética de una instalación de alumbrado

3.- SISTEMAS DE CONTROL

La tipología de lámparas y equipos o las condiciones eléctricas de la instalación pueden comprometer el correcto funcionamiento de la regulación y el porcentaje de ahorro.

Se considera adecuado introducir sistemas de control de encendido y apagado en la iluminación exterior. Existen varios tipos de controladores de encendido y apagado, siendo el reloj astronómico el sistema más eficaz.

Los interruptores horarios de astronomía son interruptores horarios que cuentan con un programa especial que sigue los horarios de ortos y ocasos de la zona geográfica en la que está instalado. Esta característica tiene la ventaja de que no es necesaria una reprogramación manual y periódica de los tiempos de encendido y apagado. Además, tienen la posibilidad de retrasar o adelantar estos tiempos de maniobra de forma uniforme, consiguiendo un ahorro adicional.

Estos interruptores deben disponer de dos circuitos independientes, uno para el encendido y apagado total de las luces y otro para las órdenes de reducción y recuperación del flujo luminoso en las horas de menor necesidad del flujo total.

En cuanto a la contaminación lumínica ascendente, según la ITC-EA-03 recogida en el *Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se regula la eficiencia energética de las instalaciones de alumbrado exterior* y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, complementarias de la EA-01 a la EA-07, el valor del flujo hemisférico máximo de luminarias será el de las zonas E3 (Zonas de alumbrado medio, áreas de circulación urbana), donde se encuentran las zonas de iluminación media. Por tanto, el valor del flujo hemisférico más elevado será del 5% sobre el flujo total de salida de la luminaria.

ITC-EA-03 también establece obligaciones y recomendaciones para reducir las fuentes de luz utilizadas, los tipos de luz y la luz intrusa o molesta.

Análisis para la MpPGOU

Las necesidades de iluminación del sector, más allá de una configuración genérica del funcionamiento de la instalación, dependerán de las pautas de trabajo de las empresas que se emplacen en él. Únicamente con el sector en funcionamiento pueden conocerse los niveles de iluminación y de consumo energético óptimos para el uso que de los espacios públicos se haga.

El proyecto de urbanización del sector deberá definir las características del alumbrado público para que su funcionamiento pueda adaptarse a las necesidades reales, que sólo se conocerán cuando la instalación se haya concluido.

3.5.- Movilidad

El sector GU 07/08 está situado en un entorno urbano con uso casi exclusivo de actividades económicas. No está ligado a otros tipos de actividad social, ya sean de habitación, culturales o de ocio. Se exige por tanto un desplazamiento para acceder al sitio.

El núcleo de población multifuncional más próximo al sector es el casco urbano de Segura. Está a una distancia de 1,2 Km y todos los recorridos que los unen, peatonales, ciclistas y motorizados son paralelos y tienen un desnivel máximo de 25 metros.

El casco urbano de Idiazabal es el siguiente en proximidad. El recorrido más corto entre éste y el sector es de 1,6 Km, con un desnivel máximo de 55,4 metros y grandes pendientes. Este recorrido es un camino vecinal, que en el PGOU de Idiazabal está incluido en la red peatonal del municipio, aunque por sus características sirve como acceso de vehículos a los caseríos del entorno.

El recorrido ciclista entre el casco de Idiazabal y el sector está planteado paralelamente a la carretera GI-2837. Es parte del recorrido de la red básica foral de vías ciclistas que está ejecutado entre Segura y la antigua N1 a su salida de Idiazabal por el norte. Desde este punto hasta el casco se puede circular por la N1 o por la carretera que va paralela al río. El recorrido total es de 2.4 km y el perfil prácticamente llano.

Para vehículos motorizados de todo tipo, la comunicación más apta es la que discurre por la carretera GI- 2837 y por la N1, por esta desde el encuentro de ambas en dirección sur hasta el casco de Idiazabal.

Los tiempos de recorrido están en función de la velocidad. Consideramos 5 Km/h para peatones, 15 Km/h para bicicletas y 60 Km/h para los vehículos a motor debido a las características del recorrido y la señalización existente.

De esta forma los tiempos de recorrido entre el casco de Segura y el sector serían de 15 minutos andando, 5 minutos en bicicleta y 2 minutos en vehículo a motor.

Los tiempos de recorrido entre el casco de Idiazabal y el sector serían de 20 minutos andando, 10 minutos en bicicleta (mayor recorrido), y 3 minutos en vehículo a motor.

Son tiempos en ruta, sin considerar el tiempo de aparcar y desaparcarse y llegada desde el destino al vehículo. Estos tiempos son nulos en el caso del peatón y mayores para el vehículo a motor que para la bicicleta, que puede estar más próxima al origen o destino. En los tamaños de población que nos ocupan la mayor demora no llegará a los 5 minutos. Sin embargo es suficiente esa diferencia para en la práctica equiparar el tiempo de llegada al sitio en bicicleta

o vehículo a motor. En todo caso, los tiempos de recorrido son perfectamente asumibles para prescindir del vehículo motorizado.

En cuanto al transporte público la línea de Lurraldebus Bilman GO01 pasa por Idiazabal, por la zona industrial de Guardi, y por Segura. Tarda entre la calle mayor de Segura y el polígono Guardi 4 minutos, y entre el centro de Idiazabal y el polígono 6 minutos. Las frecuencias son variables dependiendo de las horas, siendo la mínima de 30 minutos entre las 8 y las 10 horas y entre las 16 y las 18 aproximadamente, dependiendo del sentido del recorrido. El resto de las frecuencias está en torno a 1 hora. El servicio empieza a las 6 de la mañana y finaliza alrededor de las 22 horas.

Para reducir el uso del vehículo motorizado privado, considerando que la climatología influye notablemente en contra de andar o usar la bicicleta o cualquier otro tipo de vehículo no protegido, sería necesario contar con un transporte público cuyas frecuencias y capacidades fueran suficientes para absorber la mayor parte de los flujos entre las zonas residenciales y las de actividades económicas. Ese transporte público debería estar movido por energías limpias.

4.- Medidas para garantizar la sostenibilidad energética.

En este apartado se exponen las medidas que deberán incluir la MppGOU del sector "GU 07/08" de Idiazabal para garantizar que la ampliación de suelo industrial prevista cumple con los criterios de sostenibilidad energética, promueve el uso de energías renovables y alumbrado público exterior eficiente y de bajo impacto, e impulsa la movilidad sostenible.

4.1.- Medidas sobre sostenibilidad energética

- Se deberá garantizar que el nuevo desarrollo previsto cumple con el Documento Básico 'Ahorro de Energía' del Código Técnico de la Edificación (DB-HE).
- El futuro edificio deberá ser edificio de consumo energético casi nulo (calificación energética tipo A).
- Se optimizará el uso de luz natural mediante una adecuada distribución de la luz dentro del nuevo edificio. Se tendrá en cuenta la eficiencia en la captación solar para mejorar su comportamiento energético (mayor temperatura media, menor consumo de calefacción, etc.) y el aprovechamiento de la luz solar (menor consumo de electricidad).
- En la construcción de la nueva edificación y ampliaciones se deberá reducir el consumo de materias primas no renovables y deberá realizar de acuerdo con las buenas prácticas ambientales. Se aconseja la utilización de los siguientes documentos realizados por Ihobe como base para la construcción sostenible: "Guía de Edificación Ambientalmente Sostenible. Edificios

Industriales", "Guía de edificación y rehabilitación ambientalmente sostenible Edificios administrativos o de oficinas"

Medidas más concretas que favorecerán la sostenibilidad energética pueden ser:

- *Optimizar la orientación de las diferentes partes de los edificios en función de las ganancias solares y las sombras proyectadas* : Se trata, en definitiva, de diseñar y de aportar soluciones constructivas que permitan optimizar el aprovechamiento de energía solar según la época del año, reduciendo así la demanda energética para satisfacer las necesidades de calefacción, refrigeración o iluminación y asegurar el confort interior necesario para el proceso productivo y las personas que ocupan el edificio. El cumplimiento de esta medida reduce el consumo energético, lo que redunda en un menor consumo de combustibles y, por lo tanto, de recursos. A su vez se minimizan las emisiones de gases de combustión entre los que se encuentran los gases de efecto invernadero y otros compuestos como los NOx y SOx, que pueden afectar a la salud humana o a los ecosistemas, mediante la lluvia ácida y la formación de smog fotoquímico.
- *Diseñar los edificios de modo que se fomente una ventilación natural de los espacios*: El cumplimiento de esta medida reduce el consumo energético de refrigeración, lo que redunda en un menor consumo de combustibles y, por lo tanto, de recursos. Además, hay que considerar que la ventilación natural mejora la calidad del aire interior y regula la temperatura, aumentando con ambas medidas el confort interior.
- *Diseñar sistemas de refrigeración pasivos*: La refrigeración requiere un gran consumo de energía en la temporada de verano. La instalación de elementos de refrigeración pasivos permite obtener parte del frío necesario sin consumo de recursos, por lo que la demanda de refrigeración se minimiza. El cumplimiento de esta medida reduce el consumo energético en refrigeración, lo que redunda en un menor consumo de combustibles y, por lo tanto, de recursos.
- *Estudiar la incorporación al diseño del edificio de soluciones para aprovechar la inercia térmica de los materiales y componentes de construcción*:
- *Mejorar las prestaciones de la envolvente incorporando elementos ajardinados y/o cubiertas inundadas*. La instalación de una cubierta vegetal aporta un gran valor añadido debido a su repercusión favorable en el consumo energético, mayor vida útil y tratamiento de agua pluvial. Las soluciones ajardinadas en fachadas son también eficaces teniendo similares ventajas ambientales. Asimismo, el empleo de cubiertas de agua, típicas en las construcciones industriales de Euskadi, permiten también amortiguar los efectos del calor. Ésta es un tipo de cubierta plana, en la que, a modo de estanque, se acumula una lámina de agua de pequeño espesor. El cumplimiento de esta medida reduce el consumo energético, lo que redunda en un menor consumo de combustibles y, por lo tanto, de recursos.

- *Diseñar sistemas eficientes de climatización, calefacción y refrigeración y que generen bajas emisiones de NO_x y CO₂.* El conocimiento de las diferentes alternativas técnicas, la adecuada zonificación del edificio y el correcto dimensionamiento de las instalaciones contribuyen a la eficiencia de las mismas. Existen en la actualidad sistemas de refrigeración de los espacios interiores del edificio de alta eficiencia (sistemas de bomba de calor, o con incorporación de energías renovables). Una adecuada selección de elementos permite reducir el consumo de energía en calefacción y refrigeración del edificio. Esta reducción lleva aparejada una reducción del consumo de combustibles y, por lo tanto, de recursos.
- *Estudiar las necesidades de iluminación de las distintas zonas y ambientes:* Los sistemas de iluminación zonificados dependiendo del tipo de actividad, uso y ambiente consiguen grados de eficiencia mayores. Se deben estudiar las necesidades de iluminación de las distintas zonas de la nave en función:
 - Actividad que se desarrolle y el nivel de iluminación requerido.
 - Usos de la zona (almacén, planta de producción, oficinas, vestuarios).
 - Zonas que requieran medidas de seguridad adicionales con generación de polvo, elevada humedad, atmósferas explosivas...que requieran protecciones especiales.
 - Altura a la que se colocan las luminarias y presencia de elementos de puentes grúa o maquinaria de gran volumen.
- *Utilizar sistemas de regulación y control automatizados de la iluminación artificial.* Los sistemas automáticos de gestión y control de las instalaciones contribuyen a aumentar la eficiencia de la red de iluminación. Es posible instalar sistemas inteligentes que reaccionan a las condiciones interiores y exteriores para lograr el mínimo consumo. Los sistemas de regulación y control automatizados permiten la máxima eficiencia en el rendimiento de las instalaciones de iluminación. Un sistema automatizado permite reducir los impactos derivados de un derroche de energía. La iluminación de zonas no utilizadas no tiene utilidad y lleva aparejado un gasto ambiental. Así, mediante una adecuada gestión de los sistemas lumínicos, se reduce el consumo eléctrico. Por otro lado, en periodo estival, y si no hay otros aportes debidos a la actividad industrial, la iluminación puede llegar a ser la carga interna más importante y afecta a la energía de refrigeración necesaria. Un menor uso de iluminación implica un menor consumo en refrigeración. La reducción del consumo energético aparejado a esta medida redonda en un menor consumo de combustibles y, por lo tanto, de recursos.
- *Instalar lámparas de alta eficiencia, bajo consumo y larga duración:* Las luminarias y lámparas eficientes, de bajo consumo y larga duración, constituyen un factor fundamental en la eficiencia de los sistemas de iluminación eléctrica en la edificación. El cumplimiento de esta medida reduce el consumo energético, lo que redonda en un menor consumo de combustibles y, por lo tanto, de recursos
- *Estudiar las necesidades de abastecimiento eléctrico e iluminación y dimensionar las redes adecuadamente.* Para evitar el uso innecesario de materiales así como la ineficiencia del sistema, se debe evaluar los

consumos de energía eléctrica y de iluminación asociados a los usos de la edificación, con el fin de dimensionar las redes adecuadamente. Hoy en día existen métodos de cálculo que permiten una evaluación anticipada de las necesidades previsibles de un edificio, con lo que se puede dimensionar correctamente el cableado de un edificio. Un correcto dimensionado de la red eléctrica y de iluminación contribuirá a que las instalaciones funcionen en el punto óptimo de carga, reduciendo las pérdidas y los problemas derivados de las subidas y bajadas de tensión.

- *Incorporar en las instalaciones sistemas de control de consumo por zonas/procesos* Los sistemas de control de consumo y la instalación de equipos de medida en cada una de las unidades de proceso, permiten hacer un estudio energético y del consumo del agua pormenorizado en las distintas actividades y contribuyen a aumentar la eficiencia de los procesos.
- *Integrar la generación de energías renovables y/o de alta eficiencia en la instalación eléctrica y de ACS del edificio*

4.2.- Medidas sobre energías renovables

- Se valorará la introducción de sistemas de aprovechamiento energético de fuentes renovables que superen lo establecido en el 'DB HE Ahorro de Energía'.
- Se evitará el consumo de hidrocarburos líquidos como fuente energética de los edificios.
- El nuevo edificio aprovechará las posibilidades de generación de energías renovables:
 - o Se estudiará la posibilidad de instalar placas fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios para utilizar la energía solar como fuente de energía.

Medidas más concretas que favorecerán el uso de energías renovables pueden ser:

- *Emplear soluciones solares pasivas para calentar el espacio interior:* Es posible calentar un espacio interior con energía solar. Entre las medidas que se pueden utilizar fachadas se encuentran las siguientes: doble piel, muros trombe, muros parietodinámicos, invernaderos, áreas acristaladas, atrios y colectores solares. El cumplimiento de esta medida reduce el consumo energético de calefacción, lo que reduce en un menor consumo de combustibles y, por lo tanto, de recursos.
- *Disminuir el consumo de energía convencional utilizando otras formas singulares de obtención o aprovechamiento de energía.* Las energías renovables son aquellas que se producen de forma continua y que son inagotables a escala humana. Complementariamente existen soluciones que, sin tener la consideración de energía renovable, disminuyen el uso de energía convencional en los edificios; por ejemplo el aprovechamiento de energías residuales, transformación de energías de frenado, piezoelectricidad, acumuladores de cambio de fase (PCM), etc.... Estas técnicas se desarrollan muy rápidamente y están en constante evolución

fruto del esfuerzo en I+D+i en el sector. Esta medida pretende recoger cualquier iniciativa que no teniendo la consideración de energía renovable contribuya a disminuir el consumo de energía convencional originado en el edificio. En calor residual supone en muchos procesos industriales una importante pérdida energética (y frecuentemente un gasto económico al tener que disipar ese calor a través de un subproceso) por lo que este tipo de aprovechamientos supone una solución ambiental y económica muy interesante que mejora sensiblemente la eficiencia energética de la industria evitando el consumo de energías convencionales y sus emisiones a la atmósfera.

→ *Proporcionar puntos de recarga de energías alternativas para los vehículos.*

4.3.- Medidas sobre iluminación

- Con carácter general, se adoptarán medidas para minimizar el impacto lumínico, adoptando un sistema de iluminación limitado y adaptado al entorno circundante, que garantice la iluminación de las calles y lugares comunes y minimice la contaminación lumínica ascendente y el consumo energético. Se utilizarán luces que concentren el flujo luminoso en la parte inferior, con grupos ópticos capaces de aumentar el flujo dirigido a la superficie a iluminar. En concreto, el valor instalado del flujo hemisférico máximo de las luminarias será del 15% respecto del flujo total de salida de la luminaria.
- Se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.).
- En el alumbrado exterior se estará a lo dispuesto en el Reglamento de eficiencia energética de las instalaciones de alumbrado exterior REEIAE (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre) y en el Código Técnico de la Edificación de Instalaciones de Alumbrado (CTE DB-HE3 Eficiencia Energética).
- Los futuros sistemas de iluminación exterior deberán tener una eficiencia energética superior a la mínima exigida en la ITC-EA-01. Se recomienda que la calificación energética del alumbrado exterior sea tipo A.
- En cuanto al tipo de luminaria, se recomienda utilizar lámparas con grupo óptico integrado en el cuerpo y con cierre plano o transparente, porque son las más eficientes y las que menos contaminación lumínica provocan.
- En todo caso, se implantarán sistemas de iluminación de bajo impacto lumínico adaptados al entorno circundante para evitar la contaminación lumínica ascendente. Para ello se utilizarán luces que concentren el flujo luminoso en el hemisferio inferior, con grupos ópticos capaces de aumentar el flujo destinado a la superficie a iluminar. En concreto, el valor del flujo hemisférico máximo instalado desde las luminarias será del 15% respecto del flujo total de salida de la luminaria.
- En el espacio exterior se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante que eviten la

contaminación lumínica, utilizando luminarias que concentren el flujo luminoso en su hemisferio inferior con grupos ópticos capaces de aumentar el flujo dirigido hacia la superficie a iluminar.

- Implantación de sistemas de regulación y control de encendidos y apagados de la instalación y para la reducción de su flujo en horarios de madrugada o de cese de actividad en el edificio o en parte del mismo.
- La ordenación interna de los espacios del nuevo edificio procurará estar en consonancia con una distribución que optimice las condiciones de iluminación y aprovechamiento solar en los espacios que vayan a ser más frecuentados.
- En el interior se recomienda instalar sistemas de aprovechamiento de la luz natural que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural.
- Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado.
- Se recomienda diseñar la red de iluminación exterior para conseguir la máxima eficiencia, incluyendo sistemas inteligentes de gestión. Con el fin de evitar la contaminación lumínica y ahorrar energía, diseñar los sistemas de iluminación exterior con sistemas inteligentes de gestión del alumbrado que permiten optimizar los tiempos de funcionamiento mediante sensores que activan el sistema en función de la cantidad de luz exterior y de los horarios.
 - En la iluminación de calles, aparcamientos y lugares comunes exteriores, utilizar elementos de bajo consumo y alta eficiencia:
 - Utilizar energías renovables para alimentar este alumbrado (generación fotovoltaica o eólica, p. ej.).
 - Evitar la iluminación ornamental exterior, entendiendo por ello aquella cuyo fin sea:
 - Destacar las características arquitectónicas especiales del edificio.
 - Proporcionar una iluminación exterior nocturna del edificio, de los aparcamientos y/o de las zonas ajardinadas que va más allá de los requisitos de la seguridad pública o la seguridad del propio inmueble.
 - Asegurar que el diseño las luminarias evita la contaminación lumínica ascendente. Esto puede lograrse utilizando luminarias debidamente diseñadas para este fin. Por ejemplo, los proyectores con un control preciso de la distribución pueden contrarrestar debidamente la contaminación lumínica aplicando un corte drástico por encima de la horizontal, y dirigir la luz hacia abajo para garantizar el apantallamiento total de la luz por encima de la luminaria, evitando la intrusión lumínica en los edificios cercanos.

4.4.- Medidas sobre movilidad

- Se recomienda la instalación de instalaciones protegidas para el estacionamiento de bicicletas.
- Se recomienda que, se estudie la posibilidad de implantación de estaciones de recarga de uso público en los ámbitos para garantizar el suministro de energía a las personas usuarias de todo tipo de vehículos eléctricos (automóviles, motocicletas, bicicletas, etc.)..

5.- CONCLUSIÓN

Se considera que el nuevo desarrollo previsto por la MpPGOU del sector "GU 07/08" de Idiazabal será sostenible desde el punto de vista energético, siempre que se lleven a cabo las medidas preventivas y correctoras propuestas en este estudio de sostenibilidad energética.

En Donostia, a 22 de mayo de 2024

Fdo. **Raoul Servert**

Geógrafo

Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Director ambiental de ARAUDI S.L.P.

D.N.I. Nº 5.253.047-P

Colegiado nº2780

Colegio Oficial de Geógrafos

Director de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de ARAUDI SLP

Fdo. **Elena Alonso**

Bióloga

Master en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Coordinadora ambiental de ARAUDI S.L.P.

D.N.I. Nº 44.163.068-D

Colegiada nº 1815

Colegio Oficial de Biólogos de Euskadi

Coordinadora de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de ARAUDI SLP