

EUSKAL FAUNA, S.L.

**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN
NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES
“GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA”
FINCA DE LEZO Nº 431552 V SEGR.
GAINTXURIZKETAKO - BARRUTI**

ABRIL 2023



**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN
NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES
“GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA”
FINCA DE LEZO Nº 431552 V SEGR.
GAINTXURIZKETAKO - BARRUTI**

OBJETO: CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Antonio Bea Sánchez

Antonio Bea Sánchez, como Administrador de Ekos Estudios Ambientales S.L.U, certifica que los autores que figuran a continuación han participado en la elaboración del presente estudio.

M^a Jesús Arrayago Ugalde

Licenciada en Biología
Directora del Estudio

Yves Meyer Loos

Licenciado en Biología
Técnico en Impacto Ambiental

**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN
NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES
“GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA”
FINCA DE LEZO N° 431552 V SEGR.
GAINTXURIZKETAKO - BARRUTI**

**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN
NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES
“GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA”
FINCA DE LEZO Nº 431552 V SEGR.
GAINTXURIZKETAKO - BARRUTI**

Índice

	Página
1. INTRODUCCIÓN	4
2. EQUIPO DE TRABAJO	4
3. NECESIDAD Y OBJETIVOS DEL PLAN. INTERACCIÓN CON OTROS PLANES O PROGRAMAS CONCURRENTES	5
3.1. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	5
3.2. NECESIDAD Y OPORTUNIDAD REAL DEL PLAN	5
3.3. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS Y DE LAS ACTUACIONES DEL PLAN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS DE CARÁCTER TERRITORIAL O SECTORIAL	6
3.3.1. Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco	6
3.3.2. Plan Territorial Sectorial de Ordenación de las Márgenes de los Ríos y Arroyos de la C.A.P.V – Vertiente Cantábrica	8
3.3.3. Plan Territorial Sectorial de Zona Húmedas del País Vasco	9
3.3.4. Plan Territorial Parcial de Donostia-San Sebastián (Donostialdea-Bajo Bidasoa)	10
3.3.5. PGOU de Lezo	11
3.4. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y CRITERIOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	13
4. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO	16
4.1. ASPECTOS GEOFÍSICOS	16
4.1.1. Clima y cambio climático	16
4.1.2. Geología, geomorfología y suelos	18
4.1.3. Hidrología subterránea y superficial y calidad de la red hidrológica	19
4.2. ASPECTOS NATURALÍSTICOS	22
4.2.1. Vegetación y hábitats de interés comunitario	22
4.2.2. Fauna	26
4.2.3. Espacios naturales protegidos	27
4.2.4. Corredores ecológicos	28
4.2.5. Servicios de los ecosistemas	29
4.3. ASPECTOS ESTÉTICO – CULTURALES	30
4.3.1. Patrimonio cultural	30
4.3.2. Paisaje	30
4.4. CALIDAD DEL AIRE	32
4.5. CALIDAD SONORA	33
4.5.1. Mapas Estratégicos de Ruido de la Red de Carreteras de la Diputación Foral de Gipuzkoa	33
4.5.2. Mapa de ruido de Lezo	33
4.5.3. Estudio de impacto acústico	35

4.6. HÁBITAT HUMANO.....	37
4.7. RIESGOS AMBIENTALES Y TECNOLÓGICOS	38
4.7.1. Inundabilidad.....	38
4.7.2. Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos.....	39
4.7.3. Suelos potencialmente contaminados.....	39
4.7.4. Riesgo sísmico	39
4.7.5. Riesgo de Incendios forestales.....	40
4.7.6. Riesgo químico	41
4.7.7. Riesgo por transportes de mercancías peligrosas	41
4.7.8. Valoración global de la vulnerabilidad del proyecto frente a riesgos de accidentes graves o catástrofe.....	43
5. GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	43
5.1. ALTERNATIVA 0	43
5.2. ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN	43
5.3. ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN INTERNA	43
5.4. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS.....	45
6. CONTENIDOS Y DESARROLLO DEL PLAN Y CARACTERÍSTICAS DE SUS ACTUACIONES	45
6.1. CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL.....	45
6.2. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL.....	47
7. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES	47
7.1. CAMBIO CLIMÁTICO	48
7.1.1. Generación de Gas de Efecto Invernadero (GEI) y efecto sobre el cambio climático.....	48
7.1.2. Afección a la adaptación del territorio a los efectos del cambio climático.....	49
7.2. RECURSOS NATURALÍSTICOS	49
7.2.1. Afección a la hidrología subterránea	50
7.2.2. Afección a la calidad de las aguas superficiales	50
7.2.3. Eliminación de la vegetación.....	51
7.2.4. Eliminación directa de ejemplares faunísticos.....	52
7.2.5. Disminución de la calidad del hábitat para la fauna	53
7.2.6. Afección a espacios naturales protegidos	53
7.2.7. Afección a la conectividad ecológica	53
7.2.8. Afección a los servicios ecosistémicos	54
7.3. RECURSOS ESTÉTICO CULTURALES	55
7.3.1. Afección a la calidad del paisaje	55
7.4. RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES.....	55
7.4.1. Consumo de suelos	55
7.4.2. Aumento del consumo de agua dulce	56
7.4.3. Aumento del consumo energético	56
7.5. RESIDUOS E INCREMENTO DE LA CONTAMINACIÓN	57
7.5.1. Generación de residuos	57
7.5.2. Disminución de la calidad del aire	57
7.5.3. Afección a la calidad acústica	58
7.6. MEDIO ANTRÓPICO	59
7.6.1. Afección a la calidad del hábitat humano	59
7.6.2. Afección a la socioeconomía	59
7.7. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS.....	59
7.8. MATRIZ DE EFECTOS AMBIENTALES	60
8. INTEGRACIÓN AMBIENTAL: MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y/O COMPENSATORIAS.....	61
8.1. MEDIDAS PARA LA FASE DE REDACCIÓN DEL PROYECTO QUE DESARROLLE EL PLAN ESPECIAL.....	61

8.1.1. Manual de buenas prácticas	61
8.1.2. Medidas de protección de la vegetación de interés	61
8.1.3. Medidas de integración paisajística	61
8.2. MEDIDAS PARA LA FASE DE OBRAS	62
8.2.1. Delimitación de la zona de obras y jalonado	62
8.2.2. Medidas de protección de los suelos.....	62
8.2.3. Protección de la calidad de las aguas superficiales y de escorrentía	62
8.2.4. Gestión de residuos	63
8.2.5. Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos	65
8.2.6. Protección del Patrimonio.....	65
8.2.7. Campaña de limpieza.....	65
9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO	66
9.1. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	66
9.2. VARIABLES PARA EVALUAR E INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	66
9.2.1. Fase de redacción del proyecto	66
9.2.2. Medidas para tener en cuenta en la fase de obras	67
10. BIBLIOGRAFÍA	69
11. CARTOGRAFÍA	71
Plano 0: Ordenación propuesta.....	72
Plano 1. Síntesis del medio	73
ANEXO I: ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO	74

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Especial de Ordenación *Núcleo zoológico para aves rapaces “Gaintxurizketa Goiko Bailara”*. *Finca de Lezo Nº 431552 V segr. Gaintxurizketako – Barruti*, está promovido por la empresa “EUSKAL FAUNA S.L.”, que pretende desarrollar la actividad de un centro de cetrería. en el municipio de Lezo.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental resulta de aplicación al Plan Especial “Centro de Interpretación Zoológica en el alto de Gaintxurizketa” mediante el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada por aplicación de su Artículo 6.2.c relativo a los planes y programas que, no cumpliendo los requisitos anteriores del artículo, sí establecen, en todo caso, el marco para la autorización en el futuro de proyectos.

En cuanto al Órgano Ambiental, en virtud de la legislación del suelo vigente, la Diputación Foral de Gipuzkoa resultara competente puesto que la población del municipio de Lezo que promueve dicho planeamiento es inferior a 7000 habitantes ([6.041 habitantes en 2022 según Eustat](#)).

2. EQUIPO DE TRABAJO

Para la realización de este estudio, Ekos Estudios Ambientales S.L.U. ha organizado un equipo de trabajo que ha actuado bajo la dirección de María Jesús Arrayago Ugalde, licenciada en Biología, y formado de Yves Meyer, especialista en botánica y en sistemas de información geográfica y Nerea Ruiz de Azua Pérez de Luco, especialista en fauna silvestre, ambos licenciados en Biología.

Ekos Estudios Ambientales S.L.U. tiene implantado un Sistema de Gestión Ambiental certificado por DNV (*Det Norske Veritas*) conforme a la norma ISO 14001:2015 con N.º de certificado 277597-2018-.AE-IBE-ENAC (<http://ekosestudiosambientales.com/>).

El Certificado de autoría con número del documento nacional de identidad de los autores se adjunta independiente de este documento con carácter confidencial.

3. NECESIDAD Y OBJETIVOS DEL PLAN. INTERACCIÓN CON OTROS PLANES O PROGRAMAS CONCURRENTES

3.1. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

El objeto del Plan Especial es proceder a la ordenación pormenorizada del ámbito “Gaintxurizketa Goiko Bailara” en cumplimiento de la normativa urbanística vigente; el Plan General de Ordenación Urbana de LEZO (23/12/2011).

El objetivo general de la ordenación es definir los parámetros urbanísticos que permitirán materializar la construcción de un Centro de Cetrería.

La propuesta plantea la implantación de nueva edificaciones, así como dependencias auxiliares dedicadas a la cría, entrenamiento y exhibición de aves rapaces, así como a la de cursos de cetrería y cuidado de aves para grupos y particulares, así como catering y hostelería en las dependencias.

3.2. NECESIDAD Y OPORTUNIDAD REAL DEL PLAN

El Plan Especial de Ordenación permitirá materializar una actividad económica respetuosa del medio ambiente y del bienestar animal en zona rural, favoreciendo así el mantenimiento de empleos de calidad en zonas no urbanas.

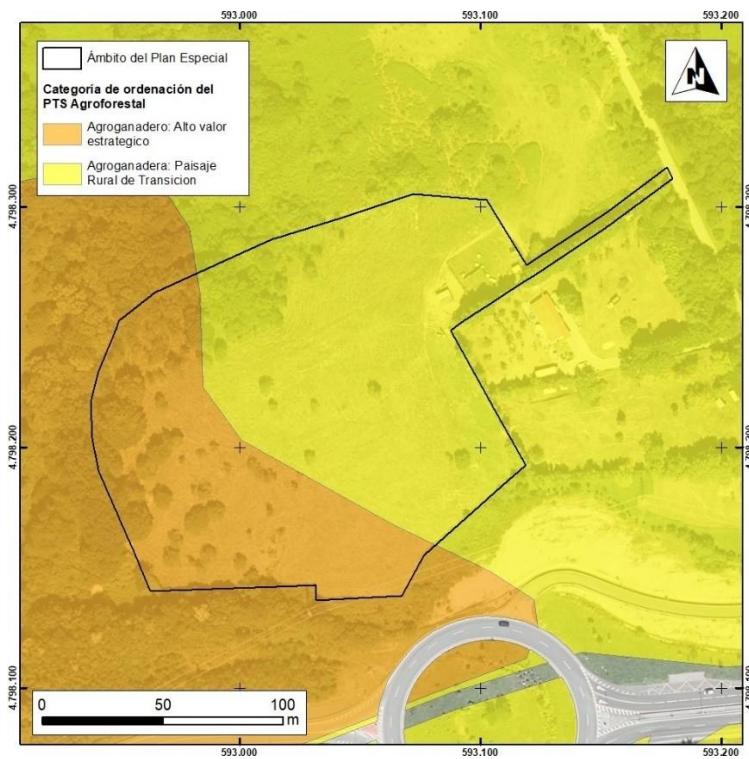
3.3. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS Y DE LAS ACTUACIONES DEL PLAN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS DE CARÁCTER TERRITORIAL O SECTORIAL

3.3.1. Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco

El Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco se encuentra aprobado definitivamente por Decreto 177/2014, de 16 de septiembre.

Tiene como objetivos principales la defensa y protección de la tierra y en general del sector agrario y sus medios, la concreción del panorama rural actual y el impulso de una ordenación territorial que plantee la planificación desde criterios rurales.

De acuerdo a este plan, el ámbito del Plan Especial está incluido en las categorías “Agroganadero. Alto valor estratégico” y “Agroganadero. Paisaje Rural de Transición”.



Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco

La **Categoría Agroganadera y Campiña** agrupa suelos de muy diversa capacidad agrológica. En las zonas integradas en esta Categoría, especialmente en las áreas cantábricas, los usos agrícola, ganadero y forestal se encuentran entremezclados y pueden rotar en el tiempo en función de factores como la evolución de mercados, las demandas extra-agrarias (turismo y ocio entre otros), la existencia de población activa agraria, etc.

La subcategoría Agroganadera de Alto Valor Estratégico integra tanto los suelos con mayor capacidad agrológica como los terrenos de explotaciones agrarias que, por su modernidad, rentabilidad o sostenibilidad, se consideran estratégicas para el sector. Las zonas incluidas en la Categoría Agroganadera y Campiña, subcategoría de Alto Valor Estratégico tienen conforme al artículo 16. 1 de la Ley 17/2008, de Política Agraria y Alimentaria, un carácter estratégico para la Comunidad Autónoma del País Vasco y la consideración de bienes de interés social, y tendrán el carácter de suelo protegido por los municipios, que deberán recogerlas expresamente como tal de acuerdo con las determinaciones establecidas por este PTS. El ajuste de límites en esta categoría solo podrá realizarse mediante una justificación adecuada y en los siguientes casos:

- a) Subdivisión de suelos con una misma categoría, derivados de una definición de criterios de zonificación más pormenorizados.
- b) Redelimitación de suelos con una determinada categoría (o subcategoría), debido a un aumento de la escala cartográfica.
- c) Subdivisión de suelos con una misma categoría y/o redelimitación de suelos con cualquier categoría, debido a los resultados y efectos que se deriven de los procedimientos de Evaluación Ambiental Estratégica.

La subcategoría Paisaje Rural de Transición agrupa zonas cultivadas de menor capacidad productiva que la subcategoría anterior (mayores pendientes) o de áreas de campiña cubiertas por prados y pequeños rodales forestales en mosaico con aquellos. Se encuentran en inmediato contacto con zonas Agroganaderas de Alto Valor estratégico o

con amplias Zonas forestales, tendiendo vocacionalmente su uso, en general, hacia uno de estos dos sentidos.

De acuerdo con la matriz de usos, las edificaciones de Utilidad Pública e Interés Social son usos admisibles en la subcategoría de ordenación Paisaje Rural de Transición y no deseable en la subcategoría Agroganadera de Alto Valor Estratégico.

El Artículo 42, Apartado 2a de las Normas de Ordenación del PTS Agroforestal, incluye los núcleos zoológicos como “*Edificios e instalaciones de Utilidad Pública e interés social*”, es decir establecimientos cuyas actividades principales están sujetas a autorización, registro y control de núcleos zoológicos según el Decreto CAPV 81/2006 de 11 de abril de Núcleos Zoológicos.

Dado que el Plan Especial no prevé ninguna actividad edificatoria en suelo de Alto Valor Estratégico y que la ubicación en suelo rural de las actividades planificadas es plenamente justificada, no se detecta ninguna incompatibilidad entre el Plan Especial y el PTS agroforestal.

3.3.2. Plan Territorial Sectorial de Ordenación de las Márgenes de los Ríos y Arroyos de la C.A.P.V – Vertiente Cantábrica

El Plan Territorial Sectorial de Ordenación de las Márgenes de los Ríos y Arroyos de la C.A.P.V. se encuentra aprobado definitivamente mediante el Decreto 415/1998 y modificado mediante Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente la Modificación del Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV (Vertientes Cantábrica y Mediterránea) - (BOPV de 12 de diciembre de 2013).

El objeto de este PTS es la correcta ordenación territorial de las márgenes de los ríos y arroyos de la vertiente cantábrica, entendiendo que constituye uno de los retos más importantes en la CAPV. Su ámbito de ordenación está constituido por el conjunto de

franjas de suelo de 100 m. de anchura situadas a cada lado de la totalidad de los cursos de agua de la vertiente cantábrica desde su nacimiento hasta su desembocadura, así como las franjas de 200 m. de ancho situadas en torno a los embalses.

El PTS realiza una regulación de los usos y la edificación en las márgenes de los cauces, para lo cual realiza una tramificación de la red fluvial en función de tres criterios: según su componente medioambiental; según su componente hidráulica y según su componente urbanística.

El curso de agua “Gaitxurizketako erreka” que discurre a unos metros al oeste de la finca no se halla tramificada por el PTS de Ríos y Arroyos en ninguna de sus tres componentes. Se trata de un curso de agua con una cuenca afluente menor a 1 Km² (nivel 00). De acuerdo a este PTS, para las escorrentías o cursos de agua con cuenca afluente menor a 1 Km² (tramos de nivel 00) será de aplicación lo establecido en la Ley de aguas.

3.3.3. Plan Territorial Sectorial de Zona Húmedas del País Vasco

El Plan Territorial Sectorial de Zona Húmedas del País Vasco está aprobado definitivamente por Decreto 160/2004, de 27 de julio.

Durante el periodo de vigencia del referido Decreto, se ha puesto de manifiesto desde la Dirección de Planificación de Biodiversidad y Participación Ambiental la necesidad de acometer algunas modificaciones en el Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la CAPV, así como corregir ciertos errores materiales que no se advirtieron con ocasión de la publicación del Decreto en el Boletín Oficial del País Vasco. Dichas modificaciones han sido recogidas en el Decreto 231/2012, de 30 de octubre, de modificación del Decreto por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

El ámbito del Plan Especial no se encuentra afectada por el PTS de Zonas Húmedas.

3.3.4. Plan Territorial Parcial de Donostia-San Sebastián (Donostialdea-Bajo Bidasoa).

El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Donostia-San Sebastián (Donostialdea-Bajo Bidasoa) cuenta con aprobación definitiva por Decreto 121/2016, de 27 de julio.

Según el modelo territorial del PTP del Área Funcional de Donostia-San Sebastián el ámbito del Plan Especial se encuentra fuera de los suelos urbanos y de los Suelo de Especial Protección Naturalística y/o Forestal categorizados por el PTP.

Parte del ámbito coincide con el Parque Rural Interurbano “*USATEGIETA (Altamira-Jaizkibelpe-Gaintzurizketa-Usategieta-Gurutze-Urkabe)*” que también se incluye en la categoría “*Suelo de Especial Protección para la Consolidación del Hábitat Rural y/o ámbitos periurbanos verdes*”.

El ámbito coincide también con una de las Áreas Agropecuarias Estratégicas (Jaizkibel, código 18).

Según las Determinaciones del PTP, la regulación territorial prevista en los suelos incluidos en la categoría “*Suelo de Especial Protección para la Consolidación del Hábitat Rural y/o ámbitos periurbanos verdes*” será asimilable a la de la categoría de ordenación de las D.O.T. de “*Zona agroganadera y campiña*”.

Las Determinaciones del PTP indican que la delimitación precisa de los Parques Interurbanos se establecerá en el planeamiento municipal general, exigiendo en muchos casos, por su extensión supramunicipal, el consiguiente proceso de compatibilización de planeamientos.

En los Parques Interurbanos, el PTP admite los edificios de utilidad pública e interés social precisos para el desarrollo del hábitat rural y los inherentes a los usos y actividades

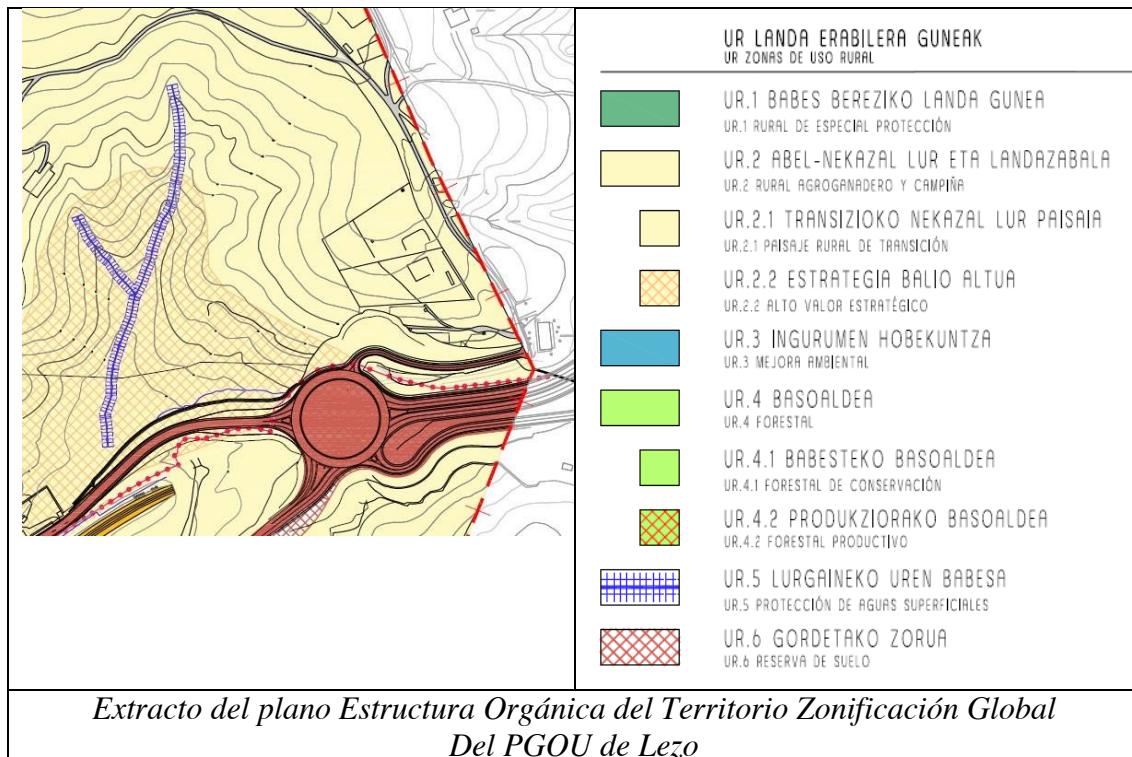
propias de los Parques Rurales Interurbanos y Periurbanos, según se disponga en sus correspondientes Planes Especiales de Ordenación.

Por todo ello, no se detectan incompatibilidades con el planeamiento propuesto.

3.3.5. PGOU de Lezo

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Lezo cuenta con aprobación definitiva y publicación en el BOG en 2011.

Según la clasificación del suelo, el ámbito de estudio se ubica en Suelo No Urbanizable, y según la zonificación, en las subcategorías “Paisaje rural de transición” y “Alto valor estratégico” de la categoría “Rural, Agroganadero y campiña”. La zona también coincide con el condicionante superpuesto “Corredor ecológico”



El PGOU de Lezo en los apartados 1 y 3 del artículo 132 estable lo siguiente:

Artículo 132. Otros usos no rurales susceptibles de autorización.

1. Se consideran entre ellos los usos terciarios y de equipamiento comunitario, de titularidad pública o privada, así como los usos de infraestructuras de servicios de titularidad privada, autorizados en las diversas zonas, cuya implantación deba realizarse en el medio rural y se justifique suficientemente desde el punto de vista de su utilidad pública o su interés social.

(...)

3. Implantación de usos terciarios y de equipamiento comunitario en nuevas edificaciones.

Excepcionalmente, y siempre que el objetivo propuesto no sea susceptible de implantación en edificaciones ya existentes, podrá autorizarse la construcción de nuevas edificaciones destinadas a los citados usos, siempre que se cumplimenten, entre otras, las siguientes condiciones:

La autorización estará supeditada a la previa y preceptiva formulación y aprobación, conforme a lo señalado en el artículo 33 "Planeamiento en suelo no urbanizable" de estas

*Normas Urbanísticas, de un **plan especial** que justifique:*

- *La idoneidad del emplazamiento de las actividades y edificación propuestas en el medio rural.*
- *La utilidad pública y el interés social del objetivo propuesto.*

Uno de los objetivos del Plan Especial valorado ambientalmente en el presente Documento Ambiental de Proyecto es precisamente el cumplimiento de la normativa urbanística del PGOU vigente, por lo que no se aprecia ninguna incompatibilidad entre el planeamiento urbanístico municipal y las actuaciones planificadas.

3.4. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y CRITERIOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La actividad que se materializará tras la aprobación del Plan Especial es una actividad que se realiza en contacto con la naturaleza por lo que el criterio general de referencia es el del respeto máximo al entorno natural.

Varios de los criterios establecidos en el PEO coinciden con objetivos de protección ambiental y los criterios de desarrollo sostenible fijados en normativas, estrategias y planes de distinto ámbito (comunitario, estatal, autonómica y/o local):

Objetivos del PEO	Objetivos concordantes de planes y estrategias de orden superior
<p>Minimizar los movimientos de tierra y la artificialización de los suelos</p> <ul style="list-style-type: none"> La edificación general que agrupa la vivienda y el espacio multiuso del centro de cetrería con sus dependencias auxiliares –oficinas, baños, cantina, etc.– se concentra en un sólo edificio para evitar disgregar construcciones en la parcela. Las construcciones para diseñar y ejecutar deberán adaptarse a las características topográficas de la parcela produciendo la mínima agresión al terreno y minimizando los movimientos de tierra. La edificación principal y la zona de aparcamiento se ubican al inicio de la parcela, cerca del acceso principal, minimizando la necesidad de nuevo acceso y de exceso de urbanización. La conexión interior entre todos los elementos construidos auxiliares (jaulas para animales y servicios para huéspedes) debe de producirse con caminos de bajo impacto medioambiental y para vehículos de mantenimiento. 	<p>Estrategia de protección del suelo de Euskadi 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Línea de actuación 3: Promover la gestión sostenible del suelo con objeto de proteger, conservar y recuperar sus funciones naturales a través de la preservación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos que presta <p>Programa Marco Ambiental de Euskadi 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reto 2: SALUD Y MEDIO AMBIENTE. Incorporación a la política ambiental vasca de nuevos vectores que constituyen riesgos evidentes respecto a la salud, profundizando en la importancia de la salud ambiental. <p>Agenda Euskadi Basque Country 2030</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivo 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchas contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad: gestión sostenible de los ecosistemas terrestres y la biodiversidad.
<p>Minimizar la impermeabilización de los suelos</p> <ul style="list-style-type: none"> La pavimentación de la zona de aparcamiento se realizará con pavimento drenante y de bajo impacto medioambiental. Los caminos se construirán con pavimento drenante y adaptándose a la pendiente con objeto de evitar grandes desmontes en el terreno. 	<p>Estrategia de protección del suelo de Euskadi 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Línea de actuación 3: Promover la gestión sostenible del suelo con objeto de proteger, conservar y recuperar sus funciones naturales a través de la preservación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos que presta <p>Programa Marco Ambiental de Euskadi 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reto 2: SALUD Y MEDIO AMBIENTE. Incorporación a la política ambiental vasca de nuevos vectores que constituyen riesgos evidentes respecto a la salud, profundizando en la importancia de la salud ambiental. <p>Agenda Euskadi Basque Country 2030</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivo 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchas contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad: gestión sostenible de los ecosistemas terrestres y la biodiversidad.

Objetivos del PEO	Objetivos concordantes de planes y estrategias de orden superior
<p>Minimizar la afección a la vegetación existente y al hábitat para la fauna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanto el diseño de todas las construcciones como los caminos principales y secundarios se hará con un criterio general de máximo respeto medioambiental y mínimo impacto en las características naturales del lugar. • El tratamiento paisajístico seguirá un criterio de respeto del arbolado autóctono existente en el ámbito. • La ubicación de la zona de aparcamiento respetará el arbolado existente. • La iluminación del conjunto tendrá en cuenta todos los aspectos necesarios para evitar la contaminación lumínica. • Limitación a 12 coches en superficie la dotación máxima de vehículos en vez de los 16 permitidos para limitar el impacto del tráfico rodado en el ámbito. 	<p>Estrategia de biodiversidad del País Vasco 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Línea de actuación Meta 1: Fomentar la corresponsabilidad y compatibilizar los usos de los recursos naturales y la conservación del medio natural. <p>Programa Marco Ambiental de Euskadi 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reto 2: SALUD Y MEDIO AMBIENTE. Incorporación a la política ambiental vasca de nuevos vectores que constituyen riesgos evidentes respecto a la salud, profundizando en la importancia de la salud ambiental. <p>Agenda Euskadi Basque Country 2030</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchas contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad: gestión sostenible de los ecosistemas terrestres y la biodiversidad.
<p>Minimizar la afección al paisaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las construcciones auxiliares al uso principal se ordenarán con un criterio de mínimo impacto medioambiental en la ladera hacia el oeste. • Tratamiento paisajístico de los espacios libres. 	<p>Programa Marco Ambiental de Euskadi 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reto 2: SALUD Y MEDIO AMBIENTE. Incorporación a la política ambiental vasca de nuevos vectores que constituyen riesgos evidentes respecto a la salud, profundizando en la importancia de la salud ambiental. <p>DECRETO 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco</p>

4. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO

4.1. ASPECTOS GEOFÍSICOS

4.1.1. Clima y cambio climático

Climatología

Según la clasificación de los territorios climáticos de la Agencia Vasca de Meteorología, el ámbito de actuación se enmarca en la zona climática “vertiente atlántica”, que incluye a la totalidad de las provincias de Bizkaia, de Gipuzkoa y del norte de Álava/Araba.

Presenta un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso denominado clima templado húmedo sin estación seca, o clima atlántico. La temperatura media anual se encuentra cercana a los 12,5º C, con un mínimo cercano a los 10 ºC en enero y máximos en torno a 20ºC en agosto. Estas cifras ilustran la oscilación térmica anual moderada de la zona, aunque son posibles episodios cortos de fuerte calor ligados a las masas de aire continental africano, con subidas de temperatura de hasta 40ºC, y episodios fríos con mínimas absolutas invernales cercanas a los 0ºC ligados a masas de aire del norte continental.

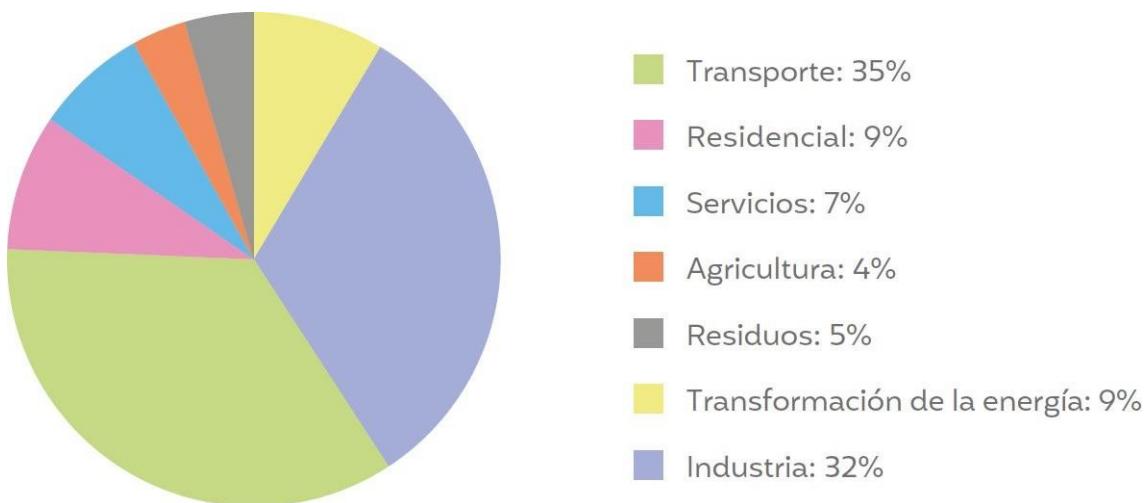
Los valores pluviométricos son muy elevados, entorno a los 1.800 mm de media anual. No existe estación seca, aunque si aparecen un mínimo estival acusado (junio, julio y agosto), mientras que los máximos mensuales ocurren en invierno (noviembre a febrero) y primavera (marzo a mayo).

Cambio climático

El calentamiento en el sistema climático es inequívoco y, desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado. Existe un consenso entre la comunidad científica de que desde 1850 la principal razón del cambio climático actual está ligada al

aumento de la concentración en la atmósfera de Gases de Efectos Invernaderos (GEI) asociados a las actividades de producción y hábitos de consumo de las personas.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco, los sectores con mayores emisiones son el transporte, el sector energético y la industrial, tal como se puede observar en el siguiente gráfico:



Emisiones de GEI por sectores CNAE en la CAPV en 2020, asignando a cada sector la emisión derivada del consumo de electricidad (Fuente: Ihobe¹, 2022)

En el marco de los proyectos Climatek se ha elaborado el estudio “Escenarios Regionales de Cambio Climático de Alta Resolución sobre el País Vasco” del cual se han obtenido:

- Un atlas climático
- Escenarios de cambio climático para el siglo XXI, de alta resolución espacial (1km x 1km) generados a partir de simulaciones realizadas en el marco del proyecto Euro-CORDEX.

Anteriores estudios de menor resolución espacial indicaban variaciones significativas de las variables climáticas básicas.

- Aumento de las temperaturas mínimas en invierno y de las máximas en verano

¹ Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del País Vasco. Informe 2019

- Disminución de las lluvias entre un 15 y 20% para finales de siglo
- Calentamiento de la temperatura del agua y ascenso del nivel del mar

En cuanto a impactos consecuencia del cambio climático, las previsiones apuntan a que las mayores afecciones se darán en zonas costeras como consecuencia del ascenso del nivel medio del mar (proyección de 49 cm para finales de este siglo). También se prevén afecciones a los ecosistemas fluviales como consecuencia de la alteración de los caudales de los ríos con disminución en el aporte de agua en invierno y primavera y aumento de la variabilidad en el régimen hídrico. Esta situación disminuye la garantía de los sistemas de abastecimiento. La mayoría de los abastecimientos presentan una vulnerabilidad de media a muy alta ante cambios en las aportaciones hídricas.

Más concretamente, según la proyección del peor escenario de calentamiento global (RCP 8,5 para el periodo 2071-2100) del estudio “Índices de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático editado por Gobierno Vasco en 2019, las intensidades de los riesgos modelizados para el municipio de Lezo son:

- Riesgo medio de sequías con potenciales efectos sobre la agricultura,
- Riesgo medio de olas de calor con potenciales efectos sobre la salud humana,
- Riesgo nulo de inundaciones por subida del mar en medio urbano,
- Riesgo bajo de inundaciones fluviales en medio urbano (riesgo nulo en el ámbito del Plan Especial).

4.1.2. Geología, geomorfología y suelos

A grandes rasgos, los materiales aflorantes se corresponden con alternancia de calizas arenosas o areniscas calcáreas y margas o lutitas carbonatadas (permeabilidad media por fisuración).

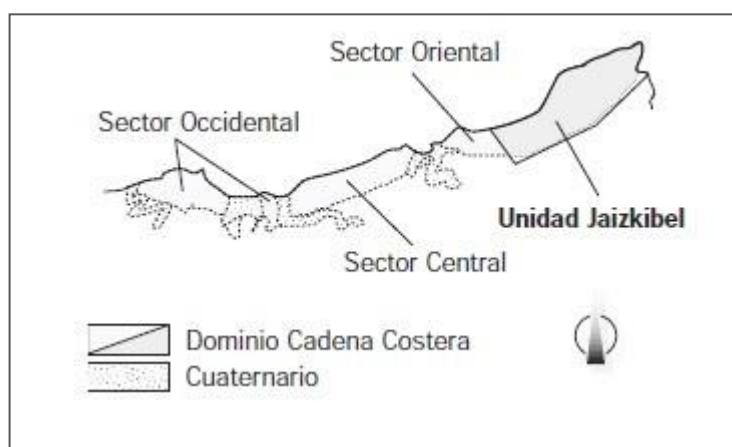
El ámbito de estudio no coincide con ningún lugar de interés geológico del inventario de 2007, pero sí con un lugar de interés geológico de los inventarios anteriores: la depresión Donostia-Irún. Se trata de una depresión litológica-estructural con dirección E-W desarrollada a favor de las margocalizas y margas grises del Cretácico superior y flanqueada por la formación Jaizkibel y las turbiditas del Cretácico superior al N y S, respectivamente. Configura un corredor sobre el que se asienta la mayor concentración antrópica de Guipúzcoa.

En cuanto a la **edafología**, el emplazamiento ocupa suelos pobres con limitado poder productivo (unidad Cambisol dístico), siendo el pendiente el principal factor limitante (pendientes de entre 20% y 50%). Por ello, la capacidad de uso de estos suelos para actividades agrícolas está limitado al uso ganadero o al uso forestal, a pesar de su categorización de Agroganadera y Campiña en el PTS Agroforestal.

4.1.3. Hidrología subterránea y superficial y calidad de la red hidrológica

Hidrología subterránea

El ámbito de estudio se enmarca en la cuenca de la masa de agua subterránea Zumaia – Irún perteneciente al Dominio Hidrogeológico de la Cadena Costera del Cretácico Superior.



*Esquema de unidades y sectores del Dominio Cadena Costera.
Mapa Hidrogeológico del País Vasco.*

El ámbito del Plan Especial no coincide con ningún sector de recarga de la masa de agua subterránea Zumaia – Irun.

Según el último informe anual (2021) de los Programas de seguimiento asociados a aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco publicado por URA en 2022, la masa de agua subterránea Zumaia – Irun presenta un *estado químico* “Bueno”.

Masa	Cód.	Punto muestreo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zumaia-Irun	SC56	S. Inurritza-3	Bueno						

Estado químico de las masas de agua subterránea de la Comunidad Autónoma de Euskadi (2015/21). Programas de seguimiento asociados a aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco Informe Anual 2021

Según el citado informe, el estado global que presenta la masa también es “Bueno”:

Atendiendo a las características hidrogeológicas del lugar, y de acuerdo al Geoportal de referencia de la Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi (IDE de Euskadi), el ámbito objeto del Plan Especial presenta una vulnerabilidad *muy baja* a la contaminación de acuíferos.

Hidrología superficial

El ámbito del Plan se enmarca en la Unidad Hidrológica Oiartzun, de la demarcación Cantábrico Oriental. El río Oiartzun presenta una longitud corta, de 19,79 km. El azud se ubica en el río Oiartzun, aproximadamente 1 Km aguas arriba del núcleo urbano del barrio de Ergoien. El área de cuenca superficial de la Unidad Hidrológica Oiartzun es de 93,32 km², de los cuales 85,57 km² pertenecen a las subcuenca del río Oiartzun y los 7,75 km² restantes a las cuencas anexas que vierten directamente al mar.

Por el ámbito no discurre ningún curso de agua superficial. Las aguas de escorrentía contribuyen a la cabecera del arroyo Arkotzerreka (o Gaintxurizketa), afluente del Bakarraiztegi, a su vez afluente del río Oiartzun por la derecha.



Cabecera del Arroyo Arkotzerreka

De acuerdo con la caracterización de las demarcaciones hidrográficas de la CAPV (GV 2005), las aguas superficiales del ámbito contribuyen a la masa de agua Oiartzun-A (código ES111R014010) tipificado como “río vasco-pirenaico”.

En cuanto a su **estado ecológico**, según los datos disponibles a fecha de redacción del presente estudio (*Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, campaña 2021*), la masa Oiartzun-A presenta un estado ecológico bueno en 2021 y moderado para el quinquenio 2017-2021. Sólo presenta deficiencias reiteradas en la comunidad fitobentónica, que parecen indicar condiciones de contaminación orgánica y eutrofia, que no se registran en las analíticas físico-químicas del agua. Puntualmente, se han registrado leves deficiencias para macroinvertebrados, pero sólo en una de las épocas de muestreo y normalmente condicionados por precipitaciones previas al muestreo.

Masa	Objetivo ecológico	ESTADO/ POTENCIAL ECOLÓGICO		Estado objetivo ecológico	Tendencia
		2021	2017-2021		
Oiartzun-A	Buen estado ecológico al 2021	Bueno	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable

Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. (Fuente: URA, 2022)

Masa	Indicador	2017	2018	2019	2020	2021
Oiartzun-A	Macroinvertebrados	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
	Fitobentos	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno
	Fauna Piscícola	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno*	Bueno	Bueno
	Estado biológico	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno
	Físicoquímica	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
	Hidromorfología	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Moderado	Moderado
Estado ecológico	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno

Resumen de indicadores de estado ecológico. Quinquenio 2017-2021. (Ura, 2022)

En cuanto al **Registro de Zonas Protegidas** de los planes hidrológicos en la CAPV, el ámbito del Plan Especial coincide con el área de captación de zonas sensibles al aporte de nutrientes “Estuario de Oiartzun (código ESCA641)”.

De acuerdo con el mapa de **puntos de agua** de la Agencia Vasca del Agua URA, en la parcela afectada por el Plan Especial, no existe ningún punto/concesión de agua.

4.2. ASPECTOS NATURALÍSTICOS

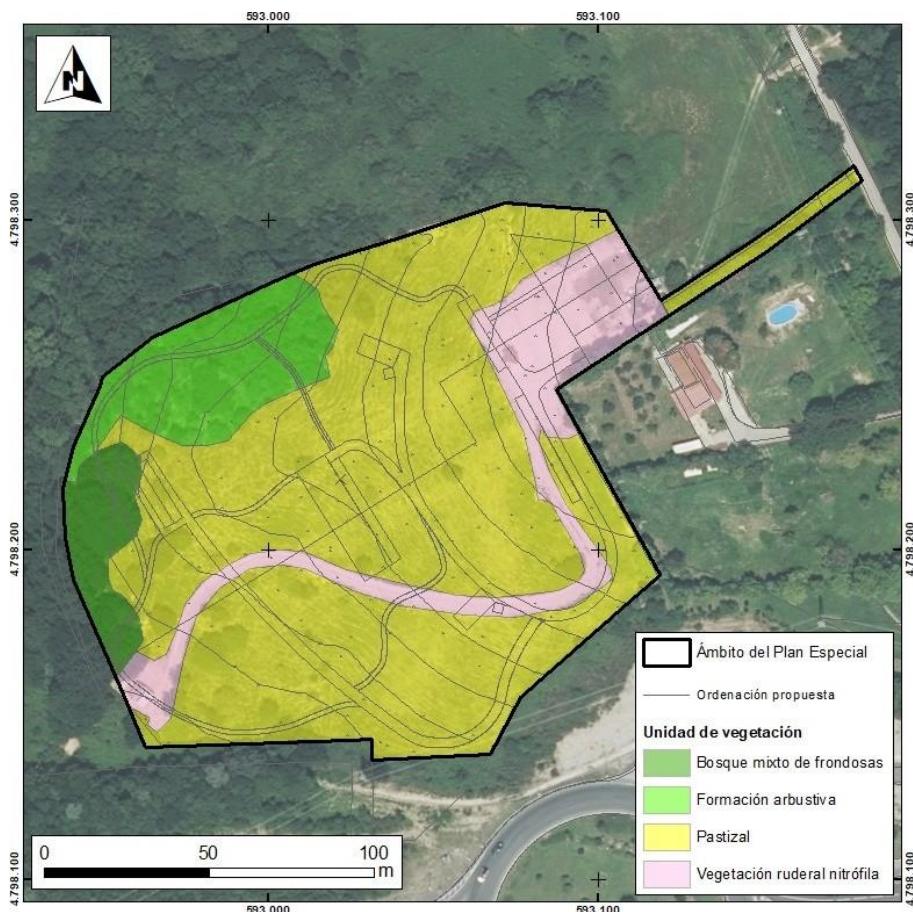
4.2.1. Vegetación y hábitats de interés comunitario

Siguiendo el mapa de serie de vegetación de la CAPV a 50.000 (Fuente: GeoEuskadi), en ausencia de influencia humana, la totalidad del ámbito del Estudio de Detalle estaría ocupada por bosques mixtos de frondosas con roble pedunculado (*Quercus robur*) y fresno (*Fraxinus excelsior*).

En la actualidad, el bosque potencial del lugar se encuentra sustituido en la casi totalidad del ámbito del Plan Especial por formaciones ligadas a los usos humanos: pastizal y vegetación ruderal ocupando los lugares alterados por el hombre. La vegetación potencial solo subsiste en las zonas más próximas a la regata Arkotzerreka, donde se hallan

manchas de robledal-bosque mixto y formación arbustivas que corresponden a estadios degradados del bosque del lugar.

Unidad	Superficie (m ²)	Superficie (%)
Bosque mixto de frondosas	1.049	4,6
Formación arbustiva	2.359	10,3
Pastizal	16.284	70,9
Vegetación ruderal nitrófila	3.279	14,3
TOTAL	22.971	100



Vegetación del ámbito del Plan Especial (Elaboración propia)

El pastizal de la zona está dominado por gramíneas, leguminosas y compuestas, y amplias zonas se ven progresivamente invadidos por árgomas (*Ulex europaeus*) y por helecho común (*Pteridium aquilinum*). La composición florística de este pastizal no presenta

ningún tipo de interés reseñable. En las zonas de mayor pendiente, el pastizal se ve salpicado por arbustos como sauces (*Salix atrocinerea*), o robles juveniles (*Quercus robur*).



Pastizal invadido por árgomas y helechos, y salpicado por arbustos

Limitando con el ámbito objeto del Plan Especial, a proximidad del fonde de vaguada del arroyo Arkotzerreka se hallan manchas arbustivas y arbóreas con especies del robledal – bosque mixto de frondosas como: *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Betula alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Corylus avellana*, *Laurus nobilis*, *Hedera helix*, *Smilax aspera*, *Rubus* sp., *Arum italicum*, *Helleborus viridis*, etc. Hay que destacar la presencia de algunos robles de buen porte.



Robles de buen porte en la parte baja de la parcela

Globalmente, el interés de la vegetación que ocupa el ámbito del estudio es reducido, siendo la presencia de manchas de robledal con algunos robles de buen porte el principal foco de interés. No se ha observado, ni se señala en la zona la presencia de ninguna planta protegida.

En cuanto a hábitats de interés comunitario, la cartografía a 1:10000 de Gobierno Vasco (Revisión 2019) señala la presencia de 2 tipos de hábitats de interés comunitario:

- 4030 - Brezales secos europeos
- 6510 - Prados pobres de siega de baja altitud

Se ha podido comprobar en campo que ninguno de estos dos hábitats está presente en la actualidad. Una gestión de la parcela mediante siegas tardías periódicas podría convertir el pastizal en prado pobre de siega, mientras que el abandono del pastoreo podría permitir la evolución del pastizal hacia un brezal seco europeo.



Aspecto del pastizal en la actualidad

4.2.2. Fauna

Las especies que utilizan los recursos del área afectada por el Plan Especial pertenecen a la comunidad faunística de la campiña, donde los usos ligados a la explotación del caserío han dado lugar a un mosaico paisajístico formado por prados, setos, bosquetes y regatas que aportan diversidad al medio.

La proximidad de viviendas, caseríos, e importantes vías de comunicación (Gi-366, ferrocarril Irun-Donostia), condicionan la presencia de especies sensibles, por lo que la mayoría de las especies que forman parte de esta comunidad presentan un alto grado de tolerancia a la presencia humana y son ubíquistas.

Se trata de una comunidad faunística muy extendida en nuestro territorio, así como en la vertiente cantábrica de la CAPV.

El ámbito coincide con un Área de Interés Especial del Murciélagos mediterráneo de herradura *Ferra-saguzar mediterraneoa (Rhinolophus euryale)*. Se trata de una especie termófila, ligada a hábitats forestales heterogéneos y cultivos, situados en cercanías de

zonas con abundancia de cavidades para refugio, por lo que el ámbito del Plan Especial no coincide con hábitats favorables para su reproducción.

En el área de estudio no se ha detectado la presencia de especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, regulado por el *Real Decreto 139/2011, de 4 febrero*, ni en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y de la Flora, regulado por el *Decreto 167/1996* y actualizaciones.

Los elementos de mayor interés para la fauna -bosque mixto de fondo de vaguada, robles de porte apreciable-, se ubican en fuera del ámbito del Plan Especial y no se verán afectados por las actuaciones planificadas.



Robledal de fondo de vaguada de interés para la fauna fuera del ámbito del Plan Especial

4.2.3. Espacios naturales protegidos

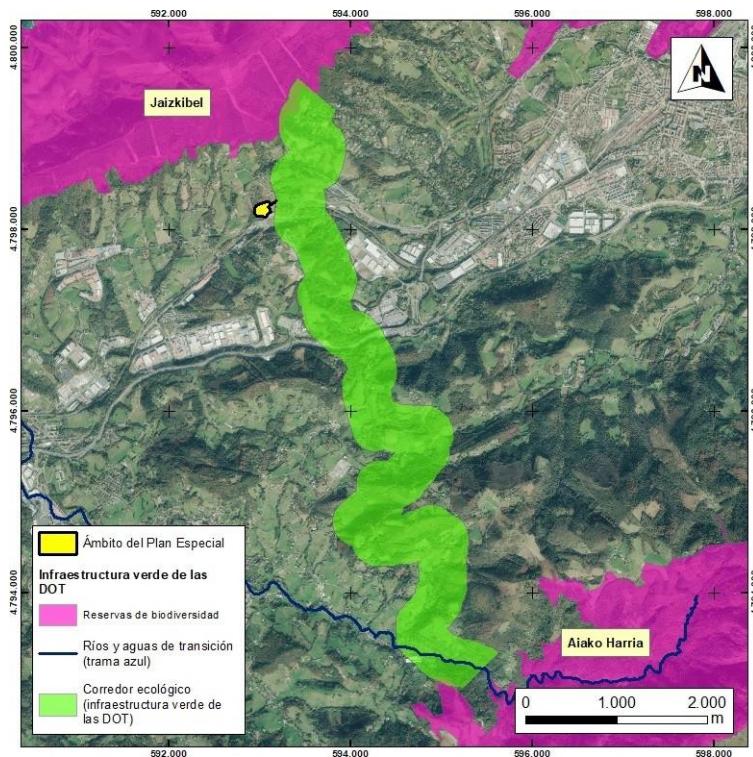
El ámbito del Plan Especial no coincide con ningún espacio natural de la Red Natura 2000 o de la Red de Espacios Protegidos de la CAPV.

A 700 m al norte del ámbito se halla la ES2120017 Jaizkibel espacio perteneciente a la Red Natura 2000.

4.2.4. Corredores ecológicos

Con el fin de recoger los espacios medioambientalmente más relevantes de la CAPV y garantizar la continuidad ecológica entre ellos, la CAPV ha incorporado el concepto de “Infraestructura Verde” en la ordenación del territorio mediante su inclusión en las Directrices de Ordenación Territorial (Aprobación Definitiva 2019). La “Infraestructura Verde” abarca tanto al conjunto de espacios protegidos por sus valores ambientales, como los corredores ecológicos y otros espacios de interés natural multifuncionales. La “Infraestructura Verde” tiene su encaje en las DOT como Condicionante Superpuesto en la Matriz de Ordenación del Medio Físico de la CAPV, junto con su desarrollo normativo correspondiente.

El ámbito objeto del Plan Especial no coincide con los corredores ecológicos definidos en la “Infraestructura Verde” de las DOT. Muy cerca de la parcela discurre el corredor Jaizkibel-Aiako Harria (ver ilustración siguiente).



Infraestructura verde (DOT, Aprobación Definitiva)

En la actualidad, la funcionalidad de este corredor se encuentra fuertemente condicionada por las infraestructuras lineales, sobre todo la GI-636 y la A-8, que actúan de barreras, difícilmente franqueable por la fauna terrestre.

4.2.5. Servicios de los ecosistemas

Según la cartografía de los servicios de los ecosistemas de la CAPV, la casi totalidad del ámbito de estudio coincide con la unidad “brezal”. Siempre según la cartografía de los servicios de la CAPV, los principales servicios prestados por los ecosistemas de la zona son:

- Regulación hídrica (alto-muy alto)
- Mantenimiento del hábitat (alto)
- Regulación de la calidad del aire (alto)
- Disfrute del paisaje (alto)
- Mantenimiento de la fertilidad del suelo (alto)

- Control de la erosión del suelo (alto)
- Abastecimiento de agua (medio)
- Regulación del clima, almacenamiento de carbono (medio)
- Recreio (medio)
- Polinización (medio)
- Control de perturbaciones naturales (medio)

4.3. ASPECTOS ESTÉTICO – CULTURALES

4.3.1. Patrimonio cultural

El ámbito del Plan Especial no coincide con ningún elemento patrimonial catalogado o propuesto para su catalogación.

4.3.2. Paisaje

Siguiendo el *Anteproyecto de catálogo abierto de paisajes singulares y sobresalientes de la CAPV* (IKT, 2005), el ámbito del Plan Especial se enmarca en la cuenca visual de Renteria (código 491) de una superficie total de 17,1 km², paisaje calificado de “muy cotidiano” en el Anteproyecto del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. El valor intrínseco otorgado es “medio” y la valoración paisajística de la cuenca visual es “muy baja”. No se halla ningún hito paisajístico en el entorno próximo, y la cuenca visual de Renteria no pertenece a las cuencas catalogadas.

Según la cartografía del paisaje de la CAPV (Fuente: Geoeuskadi), el paisaje del ámbito se define como “Mosaico mixto en dominio fluvial”. El ámbito se localiza fisiográficamente en laderas e interfluvios alomados que forman un relieve accidentado en dominio geomorfológico fluvial.

El Catálogo del paisaje y determinaciones del paisaje del área funcional de Donostialdea

- Bajo Bidasoa (Gobierno Vasco, 2016) incluye el ámbito de estudio en la Unidad Paisajística “PIEDEMONTES DEL JAIZKIBEL”. Se trata de una unidad de paisaje que enlaza, en una suave rampa, las laderas Jaizkibel con los corredores de Irun y Oarsoaldea.

El paisaje percibido es básicamente de corte agropecuario bien conservado: un entramado de prados con lindes arbolados a menudo conservados con bosquetes de vegetación autóctona. No obstante, dada su cercanía a núcleos, en algunas zonas se observa un entramado urbano disperso, estructurado a través de las calles perpendiculares a las curvas de nivel, polígonos industriales, invernaderos y naves agrícolas.

Se trata de una zona sometida a elevada presión por su posición estratégica en el territorio, con una elevada intervisibilidad con el resto del A.F. de Donostialdea, que a la vez conserva elementos paisajísticos de calidad, lo que debe ser tomado en consideración de cara a futuros desarrollos.

Los Objetivos de Calidad del Paisaje generales asignados a la unidad son: la conservación de los componentes y elementos que contribuyen a mejorar su calidad paisajística, así como la mejora visual de los núcleos rurales e infraestructuras



Paisaje de campiña en piedemonte de Jaizkibel

4.4. CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire en la Comunidad Autónoma del País Vasco se mide a través de una red de control y vigilancia de acuerdo con los criterios establecidos en la *Directiva 96/62 sobre Evaluación y Gestión de la Calidad del Aire*.

De acuerdo con la zonificación del Sistema de Información de la Calidad del Aire en la CAPV, el ámbito afectado por el Plan Especial se enmarca en la zona “Donostialdea”. La zonificación específica para el ozono incluye el ámbito en la zona de calidad del aire “Litoral”.

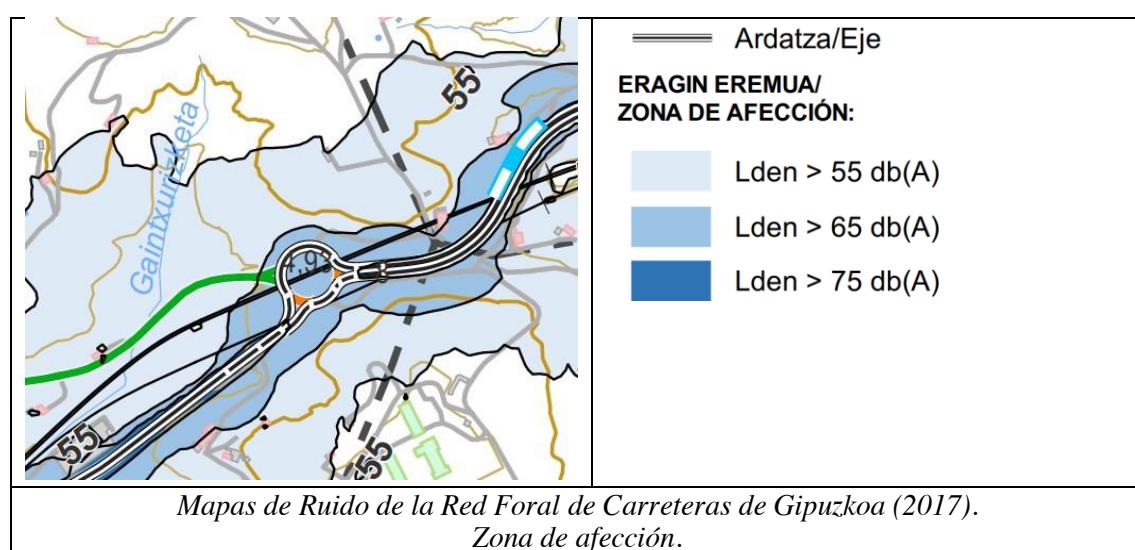
Las estaciones pertenecientes a la red de vigilancia y control de la calidad del aire de Gobierno Vasco más cercanas al ámbito afectado por el Plan Especial son: la estación de Jaizkibel (O₃), y la estación de Lezo (PM₁₀ y PM_{2,5}).

Según el último informe anual de la calidad del aire de la CAPV correspondiente a la campaña de 2021 (Gobierno Vasco, 2022), centrado en el análisis de los contaminantes que tienen límites para la protección de la salud (SO₂ (dióxido de azufre), NO₂ (dióxido de nitrógeno), PM₁₀ (partículas con diámetro inferior a 10 micras), PM_{2,5} (partículas con diámetro inferior a 2,5 micras), CO (monóxido de carbono), O₃ (ozono), C₆H₆ (benceno), Pb (plomo), As (arsénico), Cd (cadmio), Ni (níquel) y B(a)P (Benzo(a)pireno)). Para los contaminantes estudiados los valores se encuentran dentro de los límites establecidos en la normativa de calidad del aire.

4.5. CALIDAD SONORA

4.5.1. Mapas Estratégicos de Ruido de la Red de Carreteras de la Diputación Foral de Gipuzkoa

El ámbito objeto del Plan Especial se encuentra en las inmediaciones de la carretera GI-636. Por ello se han consultado los Mapas de Ruido de la Red Foral de Carreteras de Gipuzkoa (Cuarta fase), publicados en 2022.



El ámbito del Plan Especial coincide con la zona de afección Lden > 55 db (A).

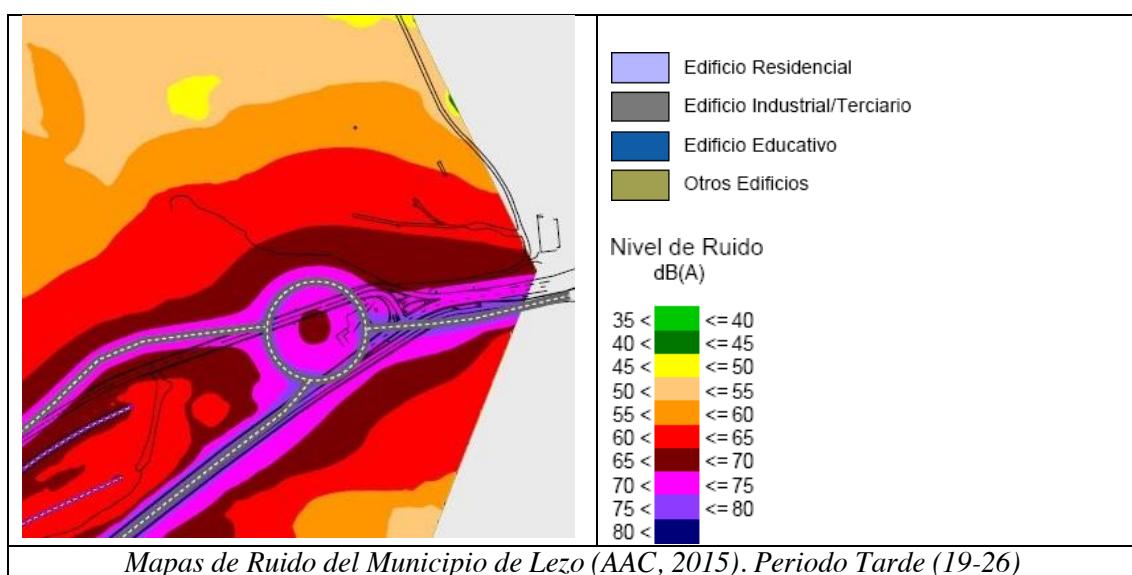
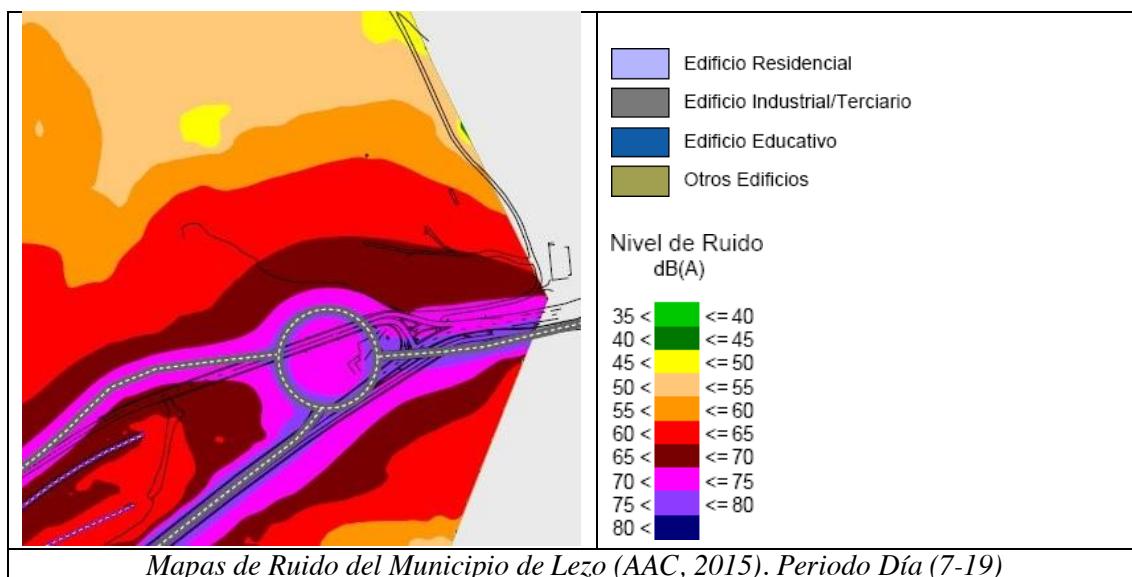
4.5.2. Mapa de ruido de Lezo

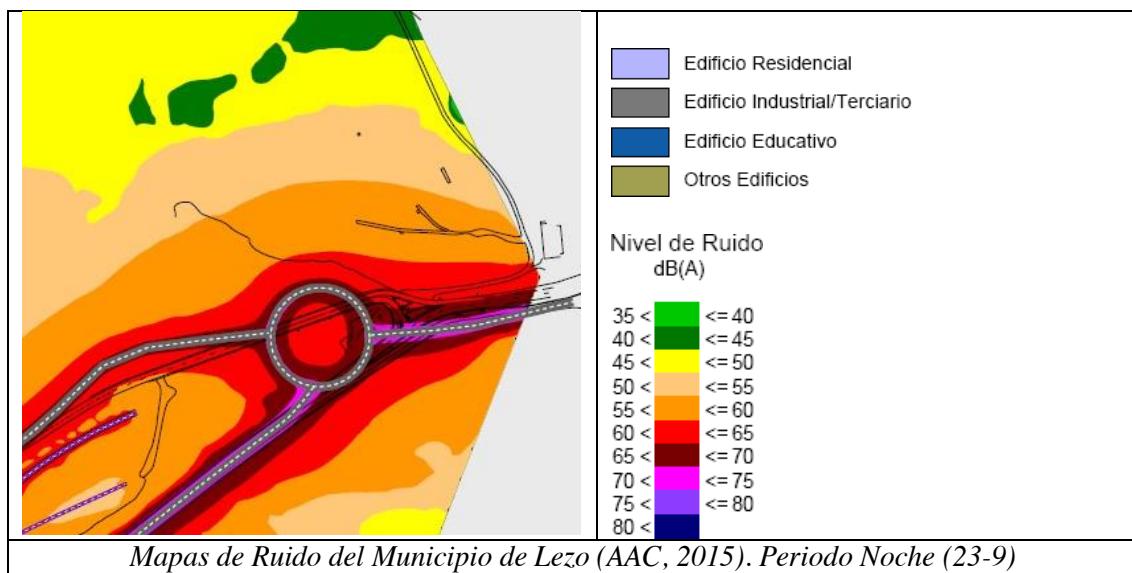
El Municipio de Lezo cuenta con un mapa de ruido (realizado por AAC en 2015), y un Plan de acción para el periodo 2019-2023 (realizado por AAC en 2019).

En resumen, la modelización del ruido en el municipio de Lezo indica que el tráfico viario de carreteras es el foco de ruido que mayores niveles genera en su entorno debido a que hay varios ejes viales con tráfico importante (especialmente la GI-3440 y la GI-2638) que atraviesan el casco urbano. Además, por el sur del municipio discurre la GI-636, que

es la que cuenta con mayores niveles de circulación, aunque no se encuentre cerca de núcleos de población importantes.

En cuanto a la situación en el ámbito de estudio, se dan niveles de entre 60 y 70 dB(A) en periodo día (franja 7h-19h), tarde (franja 19h-23h), y niveles de entre 50 y 60 dB(A) en periodo Noche (franja 23h-7h).





El ámbito del Plan Especial no pertenece a ninguna de las zonas cartografiadas en el Mapa de Zonificación Acústica que define las zonas siguientes: residenciales, Industriales, Nuevos desarrollos residenciales, Nuevos desarrollos industriales, Zonas de protección natural e Infraestructuras.

De acuerdo con el Mapa de ruido de Zonas Tranquilas del Plan de Mejora del Ambiente Sonoro (2019-2023) de Lezo, el ámbito del Plan Especial no se halla en “zonas tranquilas”.

4.5.3. Estudio de impacto acústico

A fin de evaluar la situación acústica del entorno del Plan Especial, se ha realizado el estudio de impacto acústico: “*PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN ÁMBITO GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA*” en el Término Municipal de Lezo, Gipuzkoa (Acusmed, 2023), que se incluye en el [Anexo I](#) del presente Documento Ambiental Estratégico.

De acuerdo con a la zonificación detallada en este Estudio de Impacto Acústico, las viviendas de referencia (PTO1 y PTO2) se consideran núcleos rurales menor de 6 viviendas en suelo no urbanizable, aunque teniendo en cuenta su uso residencial y el

principio de protección al receptor más sensible se consideran asimilables a la una zona de tipo “*Residencial*”.



Localización de puntos de referencia (ref: Google Earth)

En el caso, de la futura actividad proyectada, teniendo en cuenta su objeto, se considera asimilable a un área de tipo “Ámbitos/Sectores con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos” (-5 decibelios). No obstante, en la fachada de la vivienda incluida en la parcela del PEO, los objetivos de calidad de referencia son también de tipo “*Residencial*” (-5 decibelios).

De acuerdo con los resultados obtenidos en las modelizaciones, en la situación futura global operacional (año horizonte 2033) se superarían los Objetivos de Calidad de referencia nocturnos para zona tipo “*Residencial*” en la vivienda “Elbistietaberri”, sin embargo la superación de los mismos se debe al ruido generado por las infraestructuras viarias existentes (también se superan los niveles sonoros nocturnos preoperacionales), que superan en más de 10 decibelios a los generados en ese receptor sólo por la actividad objeto del estudio.

En el caso de la vivienda proyectada a ubicar en el interior de la parcela de la actividad objeto del estudio, se superarían los niveles de referencia nocturnos (50 decibelios futura vivienda), en este caso los focos que más contribuyen serían los de la propia actividad.

En la fase de proyecto, con el fin de dar cumplimiento a los Objetivos de Calidad en Interiores, el aislamiento acústico de las fachadas y huecos sensibles como ventanas de la vivienda proyectada, será el adecuado para el cumplimiento de los mencionados Objetivos Interiores, siempre tomando como base los niveles de ruido incidentes y el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación según lo establecido en el Real Decreto 1675/2008 del 17 de octubre y el Real Decreto 1371/2007 (modificado por el anterior), del 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (Ver [Anexo I](#) para el detalle de los valores de aislamiento acústico).

4.6. HÁBITAT HUMANO

El Plan Especial se enmarca en el municipio de Lezo, que cuenta con una población de 6.041 habitantes (Eustat, 2022) y una densidad de 713,22 Hab/Km². Pertenece a la comarca de Donostialdea, y limita al Norte con el monte Jaizkibel, al Oeste con el puerto de Pasaia, al Este con el alto de Gaintxurizketa, y al Sur con Rentería y con el río Oiartzun.

El Término Municipal está atravesado por la carretera GI-636 (antigua carretera N-I entre los pK 471 y 472), así como por la carretera provincial GI-2638, que permite el acceso al centro urbano desde la carretera GI-636, y por la carretera local GI-3440, que conecta con Pasajes.

En el municipio, el sector servicios es el que más peso tiene en la actividad económica (56,7% VAB²), seguido de la industria y energía (38,1 VAB%) y de la construcción (5,1

² Valor Bruto Añadido, datos Eustat. 2020.

VAB%). El sector primario (agricultura, ganadería y pesca) tan representa 0,1 del Valor Añadido Bruto, con 53 explotaciones censadas³.

El ámbito del Plan Especial se ubica en el extremo este del Término Municipal, en la parcela catastral nº 62 del polígono 3 de la zona rural “Gaintxurizketa Goiko bailara” próxima a la GI-636, antiguamente N1, y situado al pie del monte Jaizkibel. En ese entorno se identifican varios caserío y viviendas dispersos.



Camino de entrada a la vivienda de la parcela vecina

4.7. RIESGOS AMBIENTALES Y TECNOLÓGICOS

4.7.1. Inundabilidad

El ámbito del Plan Especial no coincide con ninguna ARPSI (Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación), definidas en los estudios de inundabilidad más recientes realizados en 2015.

³ Datos del Censo Agrario, 2009, Eustat.

También queda fuera del alcance de las inundaciones de periodo de retorno de 10, 100 y 500 años.

4.7.2. Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Atendiendo a las características hidrogeológicas del lugar, y de acuerdo al Geoportal de referencia de la Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi (IDE de Euskadi), el ámbito objeto del Plan Especial presenta una vulnerabilidad *muy baja* a la contaminación de acuíferos.

4.7.3. Suelos potencialmente contaminados

La información disponible sobre suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del Geoportal de referencia de la Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi (IDE de Euskadi), no señala en el ámbito del Plan Especial presencia de parcela de suelo potencialmente contaminado.

4.7.4. Riesgo sísmico

Según la información disponible, el ámbito del Plan Especial coincide con las zonas de **vulnerabilidad sísmica VI**, siendo la zona VI la mayor vulnerabilidad existente en la CAPV. La causante principal de esta actividad es la proximidad a territorios de Navarra y del SW de Francia que tiene una mayor actividad sísmica.

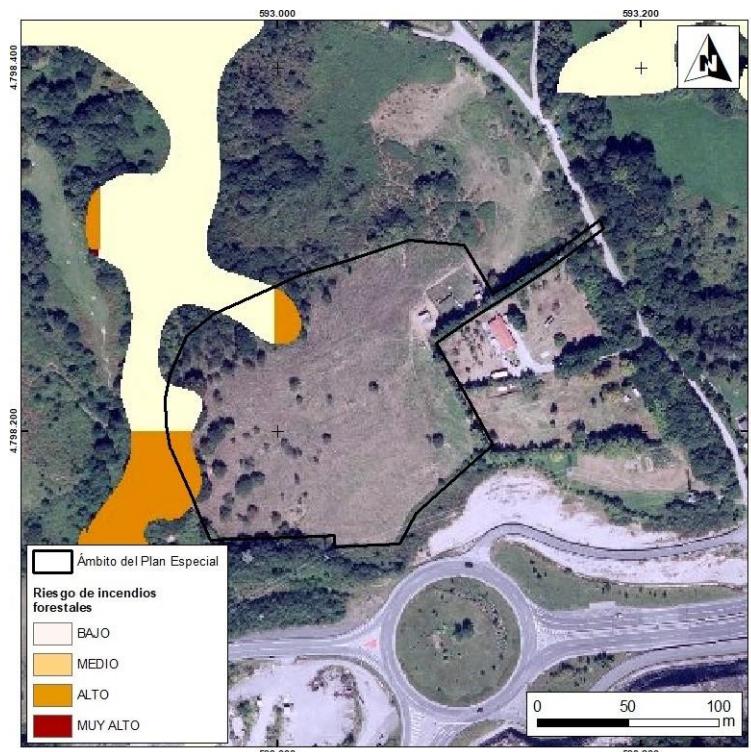
Los movimientos sísmicos de intensidad VI en la escala aceptada por el European Macroseismic Intensity Scale (EMS-98) se caracterizan por los siguientes procesos:

- Pueden ser sentidos tanto fuera como dentro de casa,
- En edificios altos la gente se puede asustar y salir a la calle,
- Muy pocas personas pueden llegar a perder el equilibrio,
- Los animales domésticos salen de sus casetas,
- Algún plato o recipiente de vidrio puede llegar a romperse,

- Los libros pueden caer de las estanterías,
- Algunos muebles pueden llegar a moverse,
- Puede llegar a sonar alguna alarma,
- Se podrían generar grietas en edificios antiguos o de escasa calidad,
- Ocasionalmente en regiones montañosas se podrían generar pequeños deslizamientos de tierra.

4.7.5. Riesgo de Incendios forestales

Según el Plan de Emergencia para Incendios Forestales del Departamento de Seguridad de Gobierno Vasco la mayor parte del ámbito de estudio no está sometido al riesgo de incendios forestales. Los bosques y formaciones arbustivas que ocupan el fonde de la vaguada coinciden con zonas de riesgo bajo y alto.



Riesgo de incendios forestales (Fuente: Geoeuskadi)

4.7.6. Riesgo químico

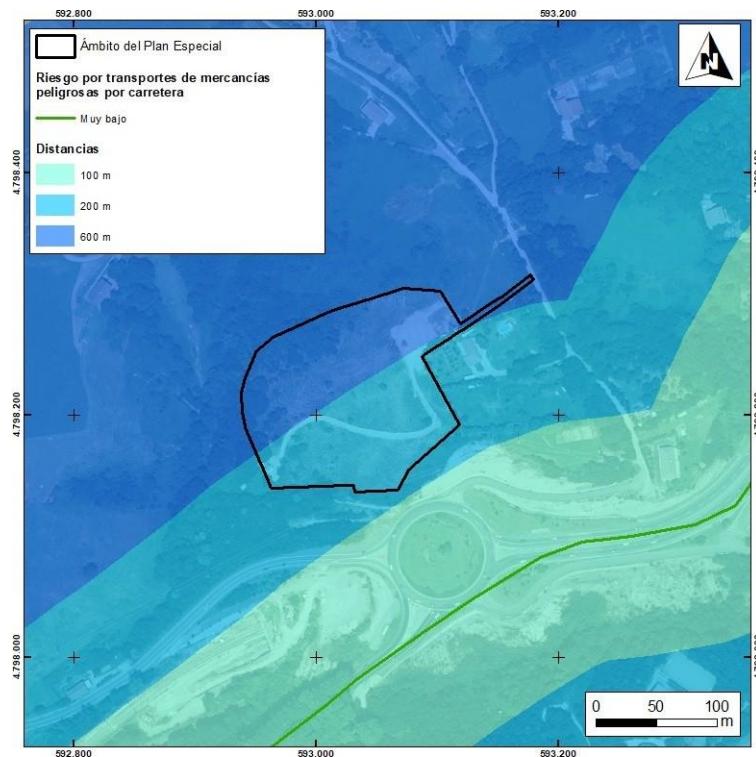
La Directiva actual sobre Accidentes Graves, conocida como SEVESO III, se transpuso en España como RD 840/2015. Así mismo, los criterios incluidos en el RD 1196/2003 (Directriz básica de accidentes graves) siguen siendo vigentes. El objetivo de esta legislación es la prevención de accidentes graves con el fin de proteger a personas, bienes y medio ambiente.

El ámbito del Plan Especial no coincide con zonas de riesgo por la presencia de empresas sometidas a la Directiva Seveso II.

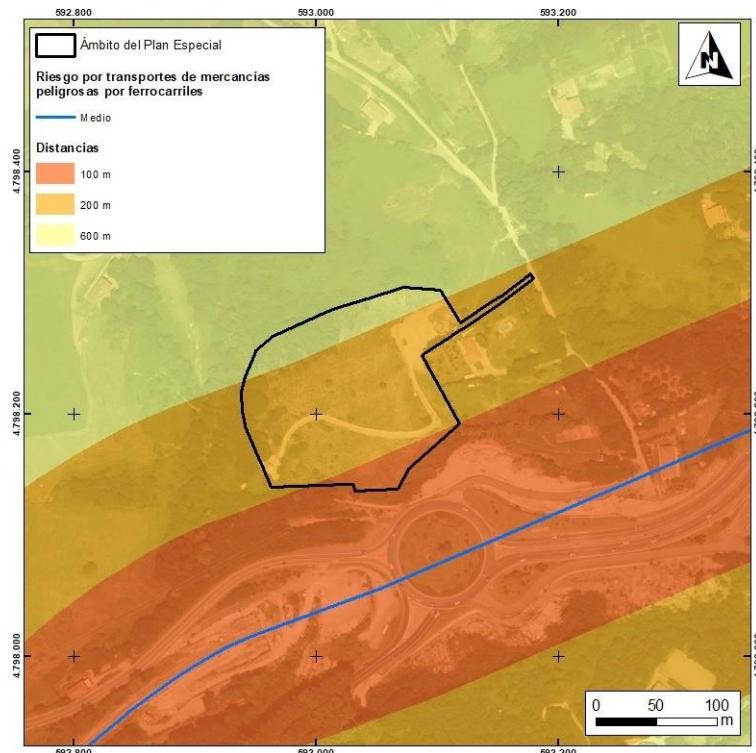
4.7.7. Riesgo por transportes de mercancías peligrosas

Dado que la parcela afectada por el Plan Especial se halla cerca de la GI-636 y de la vía ferroviaria Irun-Madrid, gran parte del ámbito de estudio se encuentra afectada por las bandas de riesgo por transportes de mercancías peligrosas de 100m, 200m y 600m.

El riesgo se considera “bajo” en el caso del tramo cercano de la carretera GI-636 y “medio” en el caso del tramo de la vía ferroviaria Irun-Madrid.



Riesgos por transportes de mercancías peligrosas por carretera



Riesgos por transportes de mercancías peligrosas por ferrocarriles

4.7.8. Valoración global de la vulnerabilidad del proyecto frente a riesgos de accidentes graves o catástrofe

Con la información disponible y detallada en los apartados anteriores, se valora una vulnerabilidad **muy baja** del Plan ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes.

5. GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

5.1. ALTERNATIVA 0

Esta alternativa consiste en la “no intervención” o sostenimiento de la situación actual. Supone la no tramitación del Plan Especial y conlleva la imposibilidad de materializar la actividad planteada.

5.2. ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN

El Plan Especial se formula a iniciativa de EUSKAL FAUNA, propietaria de la parcela donde se desarrollará la actividad, motivo por el cual no cabe proponer una ubicación alternativa.

5.3. ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN INTERNA

EUSKAL FAUNA tiene como objetivo construir un Centro de Cetrería en esta parcela. El centro constará de las siguientes funciones:

- Edificio multiuso destinado a clases, oficina, centro de atención de los visitantes y cantina.
- Vivienda.
- Edificaciones de alojamiento para huéspedes.
- Jaulas para las aves y cebos.
- Zona verdes.

Alternativa de ubicación de la edificación principal:

En cuanto a la edificación principal, el planteamiento pasa por situarla al inicio de la parcela, cerca del acceso principal. Esta ubicación se sitúa en el alto de la parcela y permite su fácil acceso y permite minimizar la urbanización necesaria en el resto de la parcela.

Alternativa de acceso:

El camino de acceso general con el acceso general a la parcela se hace mediante un acceso desde el camino de acceso al barrio Gaintxurizketa Goikoa. Se trata del trazado más corto posible permitiendo así minimizar la artificialización del suelo y la afección a la vegetación.

Aparcamientos:

Según el artículo 132 del PGOU de Lezo, la dotación de aparcamiento debería ser de 18 plazas. No obstante, el PEO limita a 12 coches en superficie la dotación máxima de vehículos para minimizar el efecto negativo de la presencia de los aparcamientos y del tráfico rodado en el ámbito. La pavimentación de la zona de aparcamiento se realizará con pavimento drenante y de bajo impacto medioambiental. El diseño de la zona de aparcamiento permite evitar las afecciones al arbolado existente en la zona.

Jaulas para las aves y cebos, elementos auxiliares y caminos internos:

La ubicación de las jaulas y elementos auxiliares obedece al objetivo de adaptarse a la topografía del terreno, minimizando así los movimientos de tierra y la presencia de desmontes. El trazado de los caminos permite evitar la afección a los árboles presentes en las partes bajas de la parcela objeto del PEO. Los caminos se construirán con pavimento drenante permitiendo minimizar los efectos negativos sobre la hidrología del lugar. Las construcciones auxiliares al uso principal se ubican con un criterio de mínimo impacto paisajístico en la ladera hacia el oeste.

5.4. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

La elección de la alternativa desarrollada se motiva en su mejor ajuste a las condiciones topográficas del terreno, a la vez que se mantiene una disposición de los elementos estructurales que posibilita el desarrollo de la actividad planteada, minimizando las afecciones medioambientales.

6. CONTENIDOS Y DESARROLLO DEL PLAN Y CARACTERÍSTICAS DE SUS ACTUACIONES

6.1. CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL

EL Plan Especial tiene por objeto proceder a la ordenación pormenorizada del ámbito “Gaintxurizketa Goiko Bailara” en cumplimiento del Plan General de Ordenación Urbana de LEZO (23/12/2011).

Los datos de la parcela según el catastro son los siguientes:

- Municipio: LEZO
- Cantidad de Parcelas: 1
- Parcela: 62
- Finca: 431552 V Segr. GAINTXURIZKETAKO-BARRUTI
- Superficie total 24.487 m²

La ordenación planteada tiene como objetivo permitir la materialización de un Centro de Cetrería que constará de las siguientes funciones:

- Edificio multiuso destinado a clases, oficina, centro de atención de los visitantes y cantina.
- Vivienda.
- Edificaciones de alojamiento para huéspedes.

- Jaulas para las aves y cebos.
- Zona verdes.

La edificación general se concentra en un sólo edificio para evitar dispersar construcciones en la parcela. Así, el edificio principal acogerá la vivienda y el espacio multiuso del centro de cetrería con sus dependencias auxiliares –oficinas, baños, cantina, etc.–. Este edificio será el que tenga acceso rodado fundamental desde el camino de subida al barrio de Gaintxurizketa Goikoa.

Las construcciones auxiliares al uso principal se ordenarán con un criterio de mínimo impacto medioambiental en la ladera hacia el oeste.

Tanto el diseño de todas las construcciones como los caminos principales y secundarios se hará con un criterio general de máximo respeto medioambiental y mínimo impacto en las características naturales del lugar.

El perfil edificatorio y altura de las construcciones seguirá las indicaciones del art. 132 del Plan General de Ordenación Urbana de Lezo, es decir el de S+PB+PA.

Se contempla una dotación máxima de aparcamientos al aire libre de 6, en la zona cercana al edificio central del complejo y otros 6 en la “lengua” de acceso. Estas últimas plazas respetarán el arbolado existente. La pavimentación de estos espacios se realizará con pavimento drenante y de bajo impacto medioambiental.

La iluminación del conjunto tendrá en cuenta todos los aspectos necesarios para evitar la contaminación lumínica ambiental.

[Ver Plano 0. Ordenación Propuesta](#)

6.2. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL

La ejecución de las previsiones del Plan Especial se efectuará mediante la redacción y tramitación de los correspondientes proyectos de edificación y de obras complementarias de urbanización necesarios para la obtención de las correspondientes licencias urbanísticas municipales.

El desarrollo del proyecto se realizará por fases.

- Fase I: Realización de caminos principales y construcción de las jaulas para las aves
- Fase II: Construcción de Edificio principal de Centro de Cetrería y Vivienda
- Fase III: Construcciones Auxiliares del conjunto: Alojamientos para huéspedes y caminos secundarios.

7. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

En este apartado se evalúan los efectos ambientales de las actuaciones urbanísticas planificadas en el Plan Especial a partir del diagnóstico del medio realizado en los apartados anteriores.

La “[Matriz de efectos ambientales](#)” que se incluye al final de este capítulo recoge para cada efecto ambiental identificado la referencia al tipo de efecto de que se trata, distinguiendo entre efectos acumulativos, sinérgicos, permanentes y temporales; así mismo se considera la probabilidad de ocurrencia, duración, plazo, frecuencia y reversibilidad de la afección. Para cada impacto se determina una magnitud que a su vez jerarquiza las afecciones poniendo de relieve su importancia relativa

7.1. CAMBIO CLIMÁTICO

7.1.1. Generación de Gas de Efecto Invernadero (GEI) y efecto sobre el cambio climático

El Plan Especial establece el marco para la implementación de un nuevo uso en un ámbito rural. Tanto el funcionamiento de la maquinaria en obras, como el uso de la parcela en explotación generarán gases efecto invernadero.

Las obras planteadas son de magnitud reducida por lo que la generación de GEI será limitada, y la comprobación del estado de la maquinaria (cumplimiento ITV vehículos) permitirá evitar una emisión innecesaria de GEI.

En fase de explotación, se plantea una actividad próxima a la naturaleza muy poco generadora de GEI. Las emisiones estarán ligadas principalmente a la calefacción de los edificios y a los coches de los clientes.

Los edificios cumplirán con las normas y la legislación vigentes sobre Eficiencia Energética.

Además, no se afecta a la vegetación arbolada y arbustiva del entorno por lo que no se merma la capacidad de captura de CO₂ de la zona.

Por todo ello, no se prevé un aumento relevante de emisión de gas de efecto invernadero y en consecuencia se valora un efecto negativo “**no significativo**” sobre la generación de Gas de Efecto Invernadero y por ende sobre el cambio climático en ambas fases.

7.1.2. Afección a la adaptación del territorio a los efectos del cambio climático

A diferencia de la mitigación que tiene repercusiones a nivel global, los beneficios y resultados de la adaptación local a los efectos del cambio climático repercutan en el propio territorio.

Así, en el presente apartado se realiza una valoración del efecto del Plan Especial sobre la adaptación del territorio a los efectos del cambio climático.

Se ha determinado en el Apartado “[Clima y cambio climático](#)”, de acuerdo con el estudio “Índices de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático” editado por Gobierno Vasco en 2019, que el municipio de Lezo estará principalmente afectado por riesgos de sequías con efectos sobre el sector agropecuario (riesgo medio) y por olas de calor con potenciales efectos sobre la salud humana (riesgo medio).

En cuanto al riesgo de sequía con consecuencia para el sector agropecuario, el Plan Especial no tiene relación con este sector económico. En cuanto al riesgo de olas de calor con consecuencias sobre la salud humana, el PE se ubica en ámbito rural que será menos afectado que los ámbitos urbanizados, por lo que no se prevé una afección relevante.

Consecuentemente, se espera una afección a la adaptación del territorio a los efectos del cambio climático de signo negativo, que se dará en fase de explotación, de carácter compatible, y de magnitud “**no significativa**” teniendo en cuenta el carácter puntual de la actuación en el contexto municipal.

7.2. RECURSOS NATURALÍSTICOS

Dentro de recursos naturalísticos se han considerado la vegetación, la fauna, los espacios naturales protegidos, la calidad de la red hidrológica y la hidrología superficial.

7.2.1. Afección a la hidrología subterránea

El ámbito del Plan Especial no coincide con ningún sector de recarga de la masa de agua subterránea Zumaia – Irun y el Plan Especial no contempla actuaciones que incidan sobre la hidrología subterránea.

Teniendo en cuenta las características del Plan Especial, la ausencia de actuación impactante y las características de las actividades, la afección a la hidrología superficial es muy improbable, por lo que se valora un efecto **no significativo** sobre esta variable.

7.2.2. Afección a la calidad de las aguas superficiales

Por el ámbito no discurre ningún curso de agua superficial. Las aguas de escorrentía contribuyen a la cabecera del arroyo Arkotzerreka (o Gaintxurizketa), afluente del Bakarraiztegi, a su vez afluente del río Oiartzun por la derecha.

Durante la fase de obra, los movimientos de tierra y las precipitaciones pueden conllevar el aporte de sólidos en suspensión al arroyo Arkotzerreka (o Gaintxurizketa) por escorrentía. También existe el riesgo de contaminación de las aguas superficiales por eventual vertido accidental de hidrocarburos, aceites u hormigón durante la fase de obras. Estas afecciones potenciales en fase de obras se minimizarán mediante la adopción de medidas preventivas que permitirán minimizar el aporte de sólidos en suspensión a la red hidrológica y minimizar el riesgo de derrame de sustancias contaminantes.

En fase de explotación, las actividades planteadas no conllevan un riesgo de vertido accidental de entidad. Las aguas residuales del ámbito se recogerán para su tratamiento por los servicios de saneamiento existentes y las pluviales seguirán contribuyendo a la regata Arkotzerreka, por lo que no se espera afección a los cursos de agua en fase de explotación.

La disminución de la calidad de la red hidrológica es una afección negativa, temporal y de carácter moderado por contar con medidas correctoras. Las afecciones potenciales a la red hidrológica superficial son reducidas por lo que la afección se valora como “**poco significativa**” en fase de obras y “**no significativa**” en fase de explotación.

7.2.3. Eliminación de la vegetación

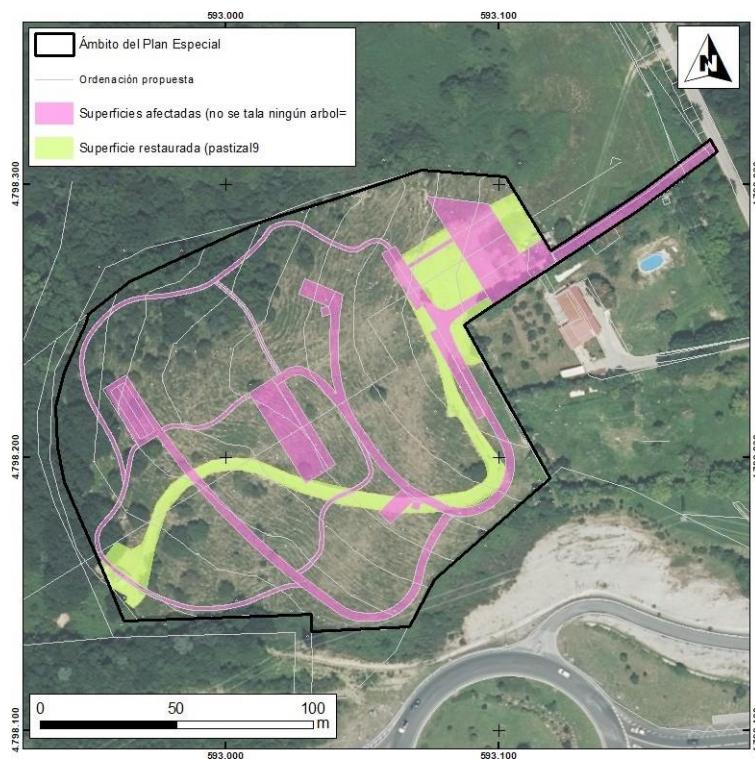
El Plan Especial abre la puerta a la materialización de un proyecto que conllevará la eliminación de parte de la vegetación del lugar.

El edificio, que constituye la actuación más impactante, se ubica en una zona actualmente desprovista de vegetación. El resto de las actuaciones es de menor magnitud (jaulas, plataforma, cabañas y caminos). En total, se prevé la ocupación de 3.960 m² de terrenos que distribuidos de la forma siguiente:

Unidad de vegetación	Superficie afectada (m ²)
Pastizal	2.478
Vegetación ruderal nitrófila	1.208
Bosque mixto de frondosas	106
Formación arbustiva	167

Cabe señalar que, si bien los caminos se adentran en la unidad bosque mixto de frondosas, no se talará ninguno de los árboles presentes.

Por otra parte, gran parte de la pista actual se restaurará por lo que el Plan Especial conllevará la conversión de 2.088 m² de vegetación ruderal-nitrófila en pastizales, recuperando gran parte de la superficie afectada (ver ilustración siguiente).



Afección a la vegetación y superficies restauradas

Dado que no se afecta a la vegetación arbolada de la parcela y que la superficie de pastos afectada se compensa en gran medida por la restauración de superficies degradadas en la actualidad, la afección por eliminación de la vegetación se valora como “**poco significativa**”.

7.2.4. Eliminación directa de ejemplares faunísticos

En cuanto a la fauna, durante la fase de obras cabe el riesgo de afectar a aquellas especies de menor movilidad, no encontrándose ninguna especie de interés faunístico. Se trata de un impacto que se asume, y al que no se asignan medidas preventivas y que se valora de magnitud “**no significativa**”.

7.2.5. Disminución de la calidad del hábitat para la fauna

En cuanto a la *disminución de la calidad del hábitat faunístico*, el ámbito del Plan Especial presenta un interés reducido como hábitat para la fauna. Tan sólo destaca la presencia de unos ejemplares robles adultos dentro del ámbito ordenado por el Plan Especial, y, fuera del mismo, la regata Arkotzerreka y de su vegetación de ribera.

En fase de obra, el desarrollo del Plan Especial conllevará algunos efectos negativos en la zona por las molestias ligadas a los movimientos de maquinaria y a la presencia humana en el entorno.

En fase de explotación, se mantienen algunos efectos negativos por las molestias ligadas al nuevo uso que conllevará un aumento de frecuentación del lugar.

En todo caso, dado el carácter puntual y limitado en el espacio y en el tiempo de las obras y dado el tipo de actividad planteada, el impacto se considera como **poco significativo** en ambas fases.

7.2.6. Afección a espacios naturales protegidos

El Ámbito ordenado por el Plan Especial no coincide con ningún espacio natural protegido por lo que las actuaciones planificadas no afectarán directa o indirectamente a ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000 o a la Red de Espacios Naturales Protegidos de la CAPV. Por ello, se valora un efecto **no significativo** del Plan Especial sobre los espacios naturales protegidos.

7.2.7. Afección a la conectividad ecológica

En la fase de obra la presencia de maquinaria y la eliminación de la vegetación tendrán consecuencias negativas sobre la permeabilidad ecológica del entorno. Cabe señalar que

se mantienen árboles y arbustos que constituyen los elementos más importantes para la permeabilidad ecológica de la zona.

En fase de explotación, se mantienen algunos efectos negativos por las molestias ligadas al nuevo uso que conllevará un aumento de frecuentación del lugar.

No obstante, las obras resultantes de la nueva ordenación del lugar serán de poca entidad, de duración reducida y limitadas a una superficie reducida. Así mismo, en fase de explotación, la actividad de centro de interpretación zoológico producirá un nivel de molestia reducidos.

Por lo tanto, se prevé un impacto potencial de magnitud “**poco significativa**” en ambas fases.

7.2.8. Afección a los servicios ecosistémicos

El ámbito objeto del Plan Especial se ubica en la unidad ambiental “brezal” y presta numerosos servicios en la actualidad. La ordenación planteada no modifica fundamentalmente los servicios de la zona puesto que se mantiene gran parte de la vegetación existente en actualidad. Por lo tanto, se mantienen casi intactos la mayoría de los servicios ecosistémicos del ámbito e incluso se potencia el servicio de recreo puesto que el centro de interpretación zoológico atraerá un público interesado en actividades cercanas a la naturaleza.

A efectos de los servicios ecosistémicos, el Plan Especial conllevará un ligero cambio de signo positivo respecto de la situación actual, por lo que el efecto del plan se considera positivo, de carácter compatible y de magnitud “**no significativa**” en fase de explotación.

7.3. RECURSOS ESTÉTICO CULTURALES

Dentro de los recursos estéticos culturales se consideran el patrimonio y el paisaje. Puesto que no se hallan elementos de interés patrimonial en el ámbito del Plan, sólo se ha identificado el impacto de *afección a la calidad del paisaje*, en obras y en explotación.

7.3.1. Afección a la calidad del paisaje

En obras, la presencia de los elementos propios de la obra tendrá un efecto negativo sobre la percepción de la zona. Las obras planificadas son de poca entidad y las actuaciones más impactantes (edificios) se limitan a la zona alta, de visibilidad reducida, se prevé una afección negativa de magnitud “**poco significativa**” sobre el paisaje de la zona en fase de obras.

En explotación, desaparece el efecto negativo de los elementos ligados a la obra. Las instalaciones planeadas por el Plan Especial, un centro de interpretación zoológico, se integrarán perfectamente en un entorno rural y, por lo tanto, la afección a la calidad del paisaje de la zona en fase de explotación se valora como de magnitud muy reducida “**poco significativa**”.

7.4. RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES

Se consideran recursos renovables aquellos renovables a escala humana. Entre los no renovables, además de los recursos fósiles, se consideran determinados acuíferos subterráneos y el suelo propiamente dicho.

7.4.1. Consumo de suelos

El suelo es un recurso cuya pérdida y degradación no son reversibles en el curso de la vida humana. El emplazamiento ocupa suelos pobres con limitada capacidad productiva (unidad Cambisol dístico), siendo el pendiente el principal factor limitante (pendientes

de entre 20% y 50%). Por otra parte, el desarrollo del Plan Especial no conllevará una afección importante a los suelos del ámbito puesto que la afección se producirá esencialmente en la parte alta donde se ubican los edificios y el aparcamiento.

Por lo tanto, la afección por pérdida de suelo por la ocupación de los terrenos del ámbito del Plan Especial se valora de magnitud “**poco significativa**”.

7.4.2. Aumento del consumo de agua dulce

El ámbito de estudio no coincide con zonas de recarga de acuíferos, por lo que no se aprecia riesgo de afección a recursos de agua subterránea en obras o en explotación.

El ámbito está conectado a la red de abastecimiento municipal y los usos planificados tienen una necesidad de abastecimiento de agua muy bajas, apenas más elevada que la de una vivienda normal, por el agua consumida por los animales.

Por todo ello, se valora un impacto “**poco significativo**” sobre el consumo de agua.

7.4.3. Aumento del consumo energético

Los usos planificados tienen un consumo muy bajo de energía, similar al de una vivienda corriente.

La ventilación de las jaulas será estática, mediante huecos de fachada suficientes para la ventilación que se pueda requerir, por lo que tampoco se necesitará energía para ello.

El impacto sobre el consumo energético se valora como “**poco significativo**”.

7.5. RESIDUOS E INCREMENTO DE LA CONTAMINACIÓN

7.5.1. Generación de residuos

El Plan Especial abre las puertas a la materialización de un proyecto cuya ejecución y funcionamiento generará residuos.

Durante la ejecución del proyecto se generarán los residuos propios de la fase de construcción: restos de material de obras, aceites de maquinaria, envases, etc.

Durante la fase de explotación, la puesta en uso de las instalaciones dará lugar también a la generación de residuos urbanos y residuos ligados a la presencia de animales.

Por tanto, la generación de residuos es una afección que se dará tanto en fase de obras como de explotación, de signo negativo y carácter moderado por contar con algunas medidas correctoras sencillas.

La afección se valora como “**poco significativa**” en ambas fases al considerar que el volumen de los residuos generados será muy reducido y perfectamente asimilable por el sistema de gestión de residuos implementado en el municipio y se prevén instalaciones de depuración del agua residual que permitirán depurar y filtrar la totalidad de las aguas sucias generadas por la actividad.

7.5.2. Disminución de la calidad del aire

Durante el desarrollo del Plan Especial, la afección vendrá ocasionada en fase de obra por los agentes propios de esta etapa, polvo generado por los movimientos de tierra y derribos, emisiones generadas por la maquinaria, etc., siendo los principales afectados los habitantes de las viviendas del entorno próximo.

Se considera un impacto “**poco significativo**” ya que, aunque se producirá un incremento de los niveles de polvo, la eficacia de las medidas correctoras previstas y la ausencia de núcleo urbano en las inmediaciones del ámbito del Plan Especial supondrán un cambio poco apreciable con respecto a la situación actual.

En fase de explotación desaparece este impacto.

7.5.3. Afección a la calidad acústica

Durante el desarrollo del Plan Especial, se producirán las molestias de ruido inherente a la fase de movimiento de tierras, tránsito de maquinaria, etc. Los principales afectados serán los habitantes de la vivienda de la parcela vecina. Por el tipo de obra y su duración, se prevé una afección de magnitud reducida.

En fase de explotación del centro de interpretación zoológico, desaparecen las molestias ligadas al ruido ya que los ruidos producidos por la actividad se asemejan a los ruidos de cualquier explotación con ganado.

El estudio de impacto acústico (Ver [Anexo I](#)) determina que la superación de los objetivos de calidad acústica en la vivienda cercana Elbistietaberri etxea, se debe únicamente a la proximidad de la carretera N1.

Por otra parte, el estudio de impacto acústico (Ver [Anexo I](#)) también determina que se superarán los objetivos de calidad en periodo nocturno en la vivienda incluida en la ordenación del Plan Especial, para lo cual se propone una medida correctora que consiste en adaptar el aislamiento acústico de las fachadas y huecos sensibles como ventanas de la vivienda proyectada para el cumplimiento de los Objetivos Interiores, tomando como base los niveles de ruido incidentes y el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (ver [Anexo I](#)).

Con la aplicación de estas medidas correctoras y la aplicación de medidas preventivas como el respeto de un horario diurno, se considera una afección a la calidad acústica de magnitud “**poco significativa**”.

7.6. MEDIO ANTRÓPICO

7.6.1. Afección a la calidad del hábitat humano

Tanto en fase de obras, como en fase de explotación, los vecinos de la zona podrán verse afectados por el nuevo tráfico generado en el camino de acceso (Gaintxurizketa Goiko bailara). No obstante, en ambas fases se estima un incremento de tráfico muy reducido y afectando solo el primer tramo del camino, afectando a un número muy reducido de vecinos, por lo que se valora una afección a la calidad del hábitat humano de magnitud “**poco significativa**” en ambas fases.

7.6.2. Afección a la socioeconomía

El Plan Especial permitirá la materialización de un proyecto que supondrá la creación y mantenimiento de puestos de trabajo en un entorno rural. Se trata de un impacto positivo relevante que permitirá sostener la actividad económica ligada al mundo rural sin cambio radical de uso puesto que la actividad planteada gira en torno a los animales.

Por todo ello, se considera una afección de signo positivo y de magnitud “**poco significativa**”.

7.7. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS

Siguiendo el diagnóstico realizado de los riesgos naturales y antrópicos en el ámbito de estudio, no se ha detectado ninguna afección sobre esta variable como consecuencia del Plan Especial.

MATRIZ DE EFECTOS AMBIENTALES		FASE		SIGNO		DURA-CIÓN		PLAZO		SINERGIA		TIPO DE ACCIÓN		REVER-SIBILI-DAD		RECUPE-RABILI-DAD		APARI-CIÓN		PERMA-NENCIA		CARÁCTER DEL IMPACTO		VALORACIÓN DEL IMPACTO						
VARIABLE	IMPACTO	OBRAS	EXPLOTACIÓN	POSITIVO	NEGATIVO	TEMPORAL	PERMANENTE	CORTO	MEDIO	LARGO	SIMPLE	ACUMULATIVO	SINÉRGICO	DIRECTO	INDIRECTO	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE	PERIÓDICO	IRREGULAR	CONTINUO	DISCONTINUO	COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRÍTICO	MEDIDAS CORRECTORAS, COMPENSATORIAS Y PREVENTIVAS Y PROGRAMA DE SUPERVISIÓN	NEGATIVO	POSITIVO
Cambio climático	Generación de Gas de Efecto Invernadero (GEI)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Adaptación a los efectos del cambio climático	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Recursos naturalísticos	Afección a la calidad de las aguas subterráneas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Afección a la calidad de las aguas superficiales	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Eliminación de la vegetación	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Eliminación directa de ejemplares faunísticos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Disminución de la calidad del hábitat para la fauna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Afección a espacios naturales protegidos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Afección a la conectividad ecológica	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Afección a los servicios ecosistémicos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Recursos estético-culturales	Afección a la calidad paisajística	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Afección a la calidad paisajística	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Recursos renovables y no renovables	Consumo de suelo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Aumento del consumo de agua dulce	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Aumento del consumo energético	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Residuos e incremento de la contaminación	Generación de residuos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Disminución de la calidad del aire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Afección a la calidad acústica	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Medio Antrópico	Afección a la calidad del hábitat humano	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Afección a la socioeconomía	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

8. INTEGRACIÓN AMBIENTAL: MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y/O COMPENSATORIAS

8.1. MEDIDAS PARA LA FASE DE REDACCIÓN DEL PROYECTO QUE DESARROLLE EL PLAN ESPECIAL

8.1.1. Manual de buenas prácticas

El proyecto mediante los que se ejecutarán las previsiones urbanísticas del Plan Especial incluirá un anexo específico en el que se desarrolle un manual de buenas prácticas en orden a minimizar las afecciones negativas sobre el sosiego de los habitantes de las viviendas y caseríos próximos, en la fase de obras: periodos de trabajo, maquinaria, señalización de las obras, limpieza de viales, limitación de generación de polvo y barro, etc.

8.1.2. Medidas de protección de la vegetación de interés

Se respetarán las manchas de arbolado autóctono en la periferia de la zona de actuación y los robles de gran porte que salpican la parte baja de la parcela.

8.1.3. Medidas de integración paisajística

Uno de los principales retos de cualquier actuación en suelo no urbanizable es la integración paisajística de las actuaciones que se desarrolle en este tipo de suelo. Por ello, el proyecto mediante el que se ejecutarán las previsiones urbanísticas del Plan Especial contará con un Programa de restauración ambiental y paisajística que identificará las zonas degradadas que deban ser objeto de recuperación (taludes, zonas de acopio o parques de maquinaria, accesos, etc.), y planteará las medidas que se estimen adecuadas para su integración. Para la integración ambiental se primará el uso de especies

de vegetación autóctona⁴. En ningún caso se emplearán especies alóctonas con potencial invasor, como *Fallopia japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Cortaderia selloana* u otras, en las labores de revegetación y ajardinamiento.

8.2. MEDIDAS PARA LA FASE DE OBRAS

8.2.1. Delimitación de la zona de obras y jalonado

Se delimitarán las zonas que vayan a ser afectadas por las obras a fin de evitar afecciones innecesarias a terrenos circundantes y a los usuarios de la vía pública. De manera periódica se comprobará que la delimitación se encuentra en buen estado y cumple su función. Fuera de los límites estrictamente necesarios, se deberá evitar cualquier ocupación o afección ya sea permanente o temporal.

8.2.2. Medidas de protección de los suelos

En las superficies a ocupar, se retirará la capa de tierra vegetal y se acopiará en zonas adecuadas para su posterior empleo en las labores de revegetación, en particular en la restauración de los tramos del camino existente que se restauran. El acopio de tierra se efectuará de manera a posibilitar su aireación y evitar su compactación. Deberá protegerse de la circulación de maquinaria.

8.2.3. Protección de la calidad de las aguas superficiales y de escorrentía

Si se llevaran a cabo operaciones de repostaje, cambio de lubricantes, etc. de la maquinaria en obra, la operación se deberá realizar sobre plataforma impermeabilizada (con sistema de recogida de aceites usados) para evitar la contaminación del suelo y de las aguas de escorrentía.

⁴ Se recomienda tener en cuenta las recomendaciones y medidas establecidas en el “Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles” elaborado por el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda Gobierno Vasco

Para poder actuar rápidamente en caso de que se produjese un vertido accidental de sustancias contaminantes (aceites, lubricantes, hidrocarburos etc.,), se tendrá disponible en la obra sepiolita, arena de diatomeas, mantas de polipropileno, o cualquier otro absorbente de hidrocarburos para facilitar la absorción de las sustancias contaminantes.

Si fuera necesario un almacén de residuos en obra porque no se prevé su gestión fuera de la misma, se acondicionará una plataforma impermeabilizada, con sistema de recogida de residuos líquidos, para evitar la contaminación del suelo y de las aguas de escorrentía. En todo caso, el almacén de residuos se ubicará fuera de las zonas en las que por escorrentía se pudiese llegar a afectar la red de aguas superficiales.

8.2.4. Gestión de residuos

Antes de que comiencen las obras, el contratista deberá presentar a la Dirección de las obras un Programa de Gestión de Residuos, que incluya las pautas de gestión tanto internas (localización del Punto Limpio, medidas de recogida y almacenamiento en obra de cada tipo de residuo, responsabilidades, etc.), como externas (destino final de cada residuo producido, Gestor Autorizado, registros de retirada, etc.) de acuerdo a las directrices que se señalan a continuación y en cumplimiento de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular:

- a) **“Reducción, reutilización y reciclaje”** - Se intentará reducir los residuos, no consumiendo aquello que no sea necesario, evitando embalajes innecesarios, utilizando productos que puedan usarse más de una vez, y aquellos que generen el mínimo de residuos. De igual modo se utilizarán productos reutilizables o retornables y productos que sean recargables. Se escogerán los productos que puedan recogerse selectivamente, y en la medida de lo posible, fabricados con materiales reciclados.

- b) **“Residuos peligrosos”** - En todo lo referente a los residuos peligrosos se actuará en cumplimiento de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para*

una economía circular, y el Decreto 259/1998, de 29 de septiembre sobre la gestión de aceites usados de la C.A.P.V.

Para la correcta recogida en obra de los residuos peligrosos se dispondrá de contenedores adecuados en los que se puedan almacenar los diferentes tipos de residuos selectivamente, sin mezclar, y en condiciones de seguridad frente a vertidos. Estos contenedores se localizarán en una zona concreta o “Punto Limpio”, y estarán correctamente rotulados, incluyendo al menos tipo de residuo, código, fecha de inicio de almacenamiento, y Gestor Autorizado al que se destinan. Se contará con un contenedor para cada uno de los residuos peligrosos que se estén generando: aceites, filtros de aceite usados, tierras y trapos contaminados, envases vacíos contaminados, baterías...

Este punto de recogida se colocará sobre un cubeto, arqueta, o cualquier otro sistema que garantice la seguridad frente a vertidos o escapes accidentales.

- c) “Vertido accidental” - En caso de producirse algún vertido accidental de sustancias tóxicas o peligrosas sobre terreno no impermeable, el vertido se recogerá junto con las tierras impregnadas en el menor tiempo posible, evitando filtraciones, y siendo gestionado por Gestor Autorizado.
- d) “Basura” - se colocarán tantos contenedores de basura para el uso de los trabajadores como sea necesario para conseguir mantener el entorno de las obras libre de basuras.

“Residuos inertes”- La recogida y retirada de los residuos inertes resultantes a lo largo del proceso de ejecución, ha de ser realizada y gestionada de manera controlada y razonada y en todo caso atendiendo a la legislación vigente. Los residuos de la demolición se gestionarán de acuerdo con el *Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*.

8.2.5. Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos

A fin de evitar la presencia de partículas en suspensión que disminuyan la calidad del aire en periodos de sequía, la Dirección de obra podrá decidir realizar riegos del vial de acceso y de los viales internos a la parcela.

A fin de que el ruido y las emisiones atmosféricas generadas por la maquinaria sean las menores posibles, como medida preventiva se comprobará que toda la maquinaria presente en la obra se encuentra al día en lo que a Inspección Técnica de Vehículos (ITV) se refiere, verificando el correcto ajuste de motores, silenciadores, etc. Además, se deberá garantizar el cumplimiento del *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* y en cuanto a las vibraciones, se deberá cumplir los límites establecidos por la norma UNE 22-381-93.

Se cumplirán unos horarios de trabajo diurnos, a fin de evitar afecciones a los vecinos. Este horario solo se podrá ampliar puntualmente para actividades de obra concretas que no supongan emisiones de ruidos.

8.2.6. Protección del Patrimonio

Si durante las obras surgieran indicios de restos arqueológicos, se suspenderán los trabajos y se informará inmediatamente a la Dirección de Cultura del Departamento de Euskera, Cultura y Deporte de la Diputación Foral de Bizkaia que será quien indique las medidas que se deban adoptar.

8.2.7. Campaña de limpieza

Al finalizar las obras se llevará a cabo una campaña de limpieza tanto de las áreas afectadas directamente como de sus aledaños.

9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

9.1. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El objetivo del control propuesto es que las medidas preventivas, reductoras y correctoras definidas en el presente Documento Ambiental Estratégico se apliquen de manera efectiva. Las variables objeto de seguimiento son: calidad atmosférica y acústica, calidad de las aguas de escorrentía, suelos, hábitat humano, residuos, patrimonio e integración ambiental y paisajística.

9.2. VARIABLES PARA EVALUAR E INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

9.2.1. Fase de redacción del proyecto

Control de proyectos (criterios ambientales)	
Verificación de la inclusión de las directrices/pautas señaladas en el Documento Ambiental Estratégico (manual buenas prácticas, medidas de protección de la vegetación, criterios de integración ambiental y paisajística, etc.,) en el proyecto que desarrolle el Plan Especial.	
Indicador:	Inclusión de los criterios ambientales.
Metodología de cálculo:	Este indicador no requiere de fórmula de cálculo
Periodicidad:	Una vez
Objetivo:	Inclusión de los criterios ambientales en proyecto.

Control de proyectos (ruido)	
Verificación de la inclusión de medidas de aislamiento acústico de las fachadas y huecos sensibles como ventanas de la vivienda proyectada adecuadas para el cumplimiento de los Objetivos Interiores de calidad acústica, siempre tomando como base los niveles de ruido incidentes y el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (RD 1675/2008, RD 1371/2007).	
Indicador:	Inclusión de los criterios de aislamiento acústico de las fachadas de la vivienda proyectada.
Metodología de cálculo:	Este indicador no requiere de fórmula de cálculo
Periodicidad:	Una vez
Objetivo:	Inclusión de los criterios de aislamiento acústico de las fachadas de la vivienda proyectada.

9.2.2. Medidas para tener en cuenta en la fase de obras

Protección de los elementos de interés	
Control de la delimitación de la zona de obras y del jalonamiento de la vegetación a proteger	
Indicador:	Jalonamiento de la mancha de robledal y de los robles de gran porte.
Metodología de cálculo:	Observación en campo
Periodicidad:	Semanal en fase de obra
Objetivo:	Evitar la afección a vegetación de interés

Suelos	
Control de la adecuada gestión de la tierra vegetal	
Indicador:	Retirada y acopio de la tierra vegetal en zonas intervenidas para uso posterior en la restauración.
Metodología de cálculo:	Observación en campo
Periodicidad:	Semanal en fase de obra
Objetivo:	Evitar el consumo de suelo innecesario, favorecer la restauración de las zonas afectadas.

Calidad de las aguas de escorrentía	
Control del acondicionamiento del parque de maquinaria (caso necesario), zonas auxiliares y zonas de almacenamiento de productos contaminantes	
Indicador:	Impermeabilización de las zonas a utilizar, presencia de sistema de recolección y tratamiento de aguas.
Metodología de cálculo:	Observación en campo
Periodicidad:	Semanal en fase de obra
Objetivo:	Evitar la contaminación de las aguas de escorrentía y prevenir afecciones a red de aguas superficiales.

Instalaciones de gestión de residuos	
Control de la colocación y utilización de las instalaciones de gestión de residuos	
Indicador:	Colocación y uso de las instalaciones de gestión de residuos
Metodología de cálculo:	Seguimiento del proceso
Periodicidad:	Semanal en fase de obra
Objetivo:	Gestión correcta de los materiales de desecho en fase de obras

Calidad atmosférica	
Control de la presencia de partículas en suspensión que disminuyan la calidad del aire.	
Indicador:	Presencia de partículas en suspensión – nubes de polvo – principalmente durante los trabajos de acondicionamiento del terreno para la ampliación del edificio estable.
Metodología de cálculo:	Observación en campo
Periodicidad:	Semanal
Objetivo:	Control de la eficacia de las medidas de protección del aire durante las obras.

Calidad atmosférica y acústica	
Control de la ITV de toda la maquinaria presente en la obra.	
Indicador:	Estado actualizado de la documentación relativa al ITV de los vehículos en obra
Metodología de cálculo:	Revisión de documentación
Periodicidad:	Semanal

Patrimonio	
Comunicación de la aparición de indicios de restos arqueológicos	
Indicador:	Aparición de indicios de restos arqueológicos
Metodología de cálculo:	Aparición de indicios de restos arqueológicos durante el movimiento de tierras, comunicando la detección de indicios al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa y suspendiendo los trabajos de forma inmediata
Periodicidad:	Semanal durante el acondicionamiento del terreno para la ampliación del edificio estable
Objetivo:	Cumplir la legislación sobre Patrimonio

Control de la limpieza final	
Limpieza final de la zona de actuación	
Indicador:	Presencia de acopios de material, residuos, elementos de la obra, etc.
Metodología de cálculo:	Comprobación final
Periodicidad:	Una vez
Objetivo:	Asegurar la limpieza de las áreas afectadas directamente como de sus aledaños.

10. BIBLIOGRAFÍA

ASEGINOLAZA C., GÓMEZ D., LIZAUR X., MONSERRAT G., MORANTE G., SALAVERRIA M.J. Y URIBE-ETXEBARRIA P.M. 1988. Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz

EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, NATURE AND BIODIVERSITY. 2007. Interpretation manual of European Union habitats - EUR 27

EUSTAT. 2023. Instituto Vasco de Estadística. <https://www.eustat.eus/indice.html>

GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. 2005. Caracterización de las demarcaciones hidrográficas de la Comunidad Autónoma del País Vasco

GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. DIRECCIÓN DE BIODIVERSIDAD Y PARTICIPACIÓN. 2005. Catálogo Abierto de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. IKT

GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, VIVIENDA Y MEDIO AMBIENTE. 2010. Mapa de distribución de los taxones incluidos en la Lista Roja de la Flora Vascular, en cuadrículas UTM 10x10 y 1x1

GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL. 2022. Informe anual de la calidad del aire de la CAPV 2021.

GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE. 2023. Sistema de información de la Naturaleza de Euskadi. <https://www.euskadi.eus/sistema-de-informacion-de-la-naturaleza-de-euskadi/web01-a2ingdib/es/>

GOBIERNO VASCO. 2023. GeoEuskadi - Sistema de Información Geográfica online. www.geo.euskadi.net

IHOBE, 2022. Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del País Vasco. Año 2020.

IHOBE. 2019. Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático.

LOIDI, J., I. BIURRUN, J.A. CAMPOS, I. GARCÍA-MIJANGOS & M. HERRERA. 2010. La vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Leyenda del mapa de series de vegetación a escala 1:50.000. Gobierno Vasco.

Martí, R., & del Moral, J. C. 2004. Atlas de las aves reproductoras de España. Parques Nacionales.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. 2005. Los tipos de Hábitat de interés comunitario de España. Guía básica. M.I.M.A.M. Madrid

PALOMO, J. L. & GISBERT, J. 2002. (Eds). Atlas de los mamíferos terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

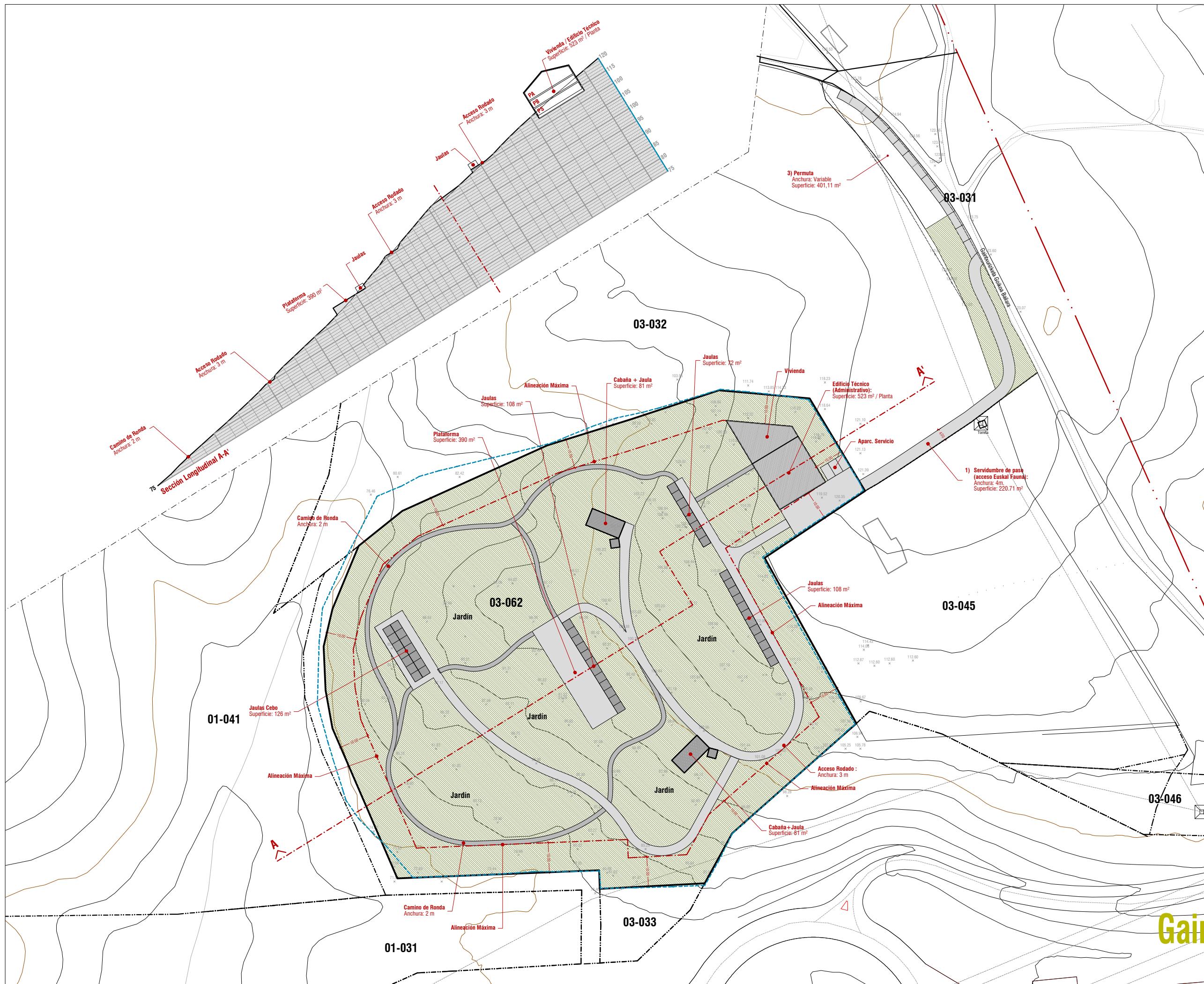
URA. UR AGENTZIA AGENCIA VASCA DEL AGUA. 2023. Ide Ura Web - Sistema de Información del Agua. <http://www.uragentzia.euskadi.net/appcont/gisura/>

URA. UR AGENTZIA. AGENCIA VASCA DEL AGUA. 2022. Red de seguimiento del estado biológico de las masas de aguas superficiales de la CAPV. Campaña 2021.

URA. UR AGENTZIA. AGENCIA VASCA DEL AGUA. 2022. Programas de seguimiento asociados a aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Campaña 2021.

URA. UR AGENTZIA. AGENCIA VASCA DEL AGUA. 2022. Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la CAPV Campaña 2021.

II. CARTOGRAFÍA



A00 09

Arquitectura

Proyecto

Lezo

Gaintxurizketa Goikoa Bailara

Proyecto	Centro de Interpretación Zoologica
Actuación	Plan Especial
Fase	Plan Especial
Fecha	Noviembre 2023

Gaur

José Ángel Medina Murua · Col. 3545 COAVN
Txomin Agirre 6, Bajo. 20018 Donostia
e-mail :
tel/fax:

tel/fax.

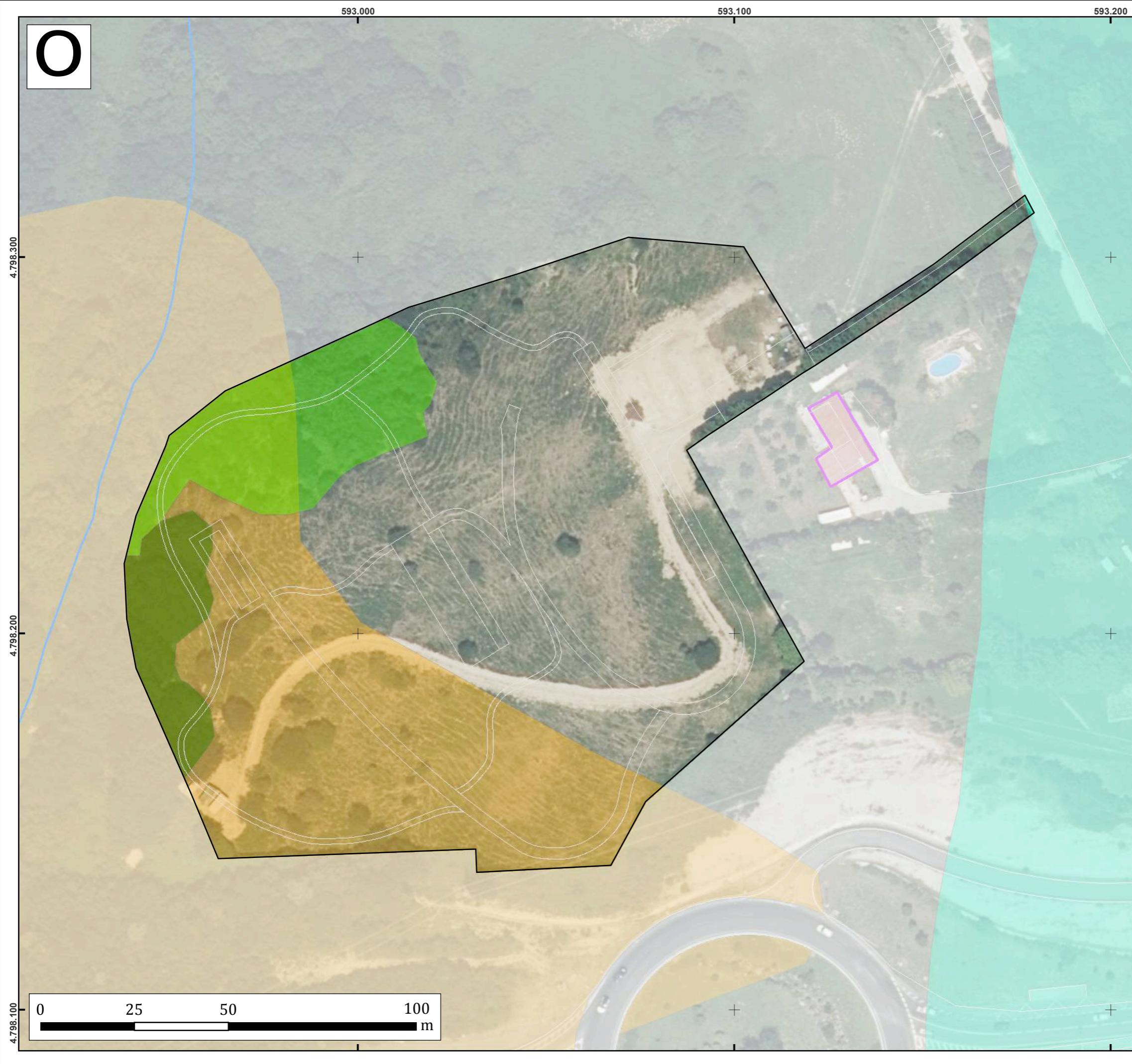
Propiedad

A1 e: 1/600
A3 e: 1/1200



Gain

10 20 25

O**LEGENDA / LEYENDA**

- Ámbito del Plan Especial
- Ordenación propuesta
- Hidrología superficial**
 - Cauce
- Vegetación de interés**
 - Bosque mixto de frondosas
 - Formación arbustiva
- Conectividad ecológica**
 - Corredor ecológico Jaizkibel-Aiako Harria (Infraestructura verde de las DOT)
- Habitat humano**
 - Vivienda
- Planes y programas de carácter territorial o sectorial
- Categoría de ordenación del PTS**
 - Agroforestal**
- Agroanadero: Alto valor estratégico

EUSKAL FAUNA S.L.

Documento Ambiental Estratégico del Plan Especial
de Ordenación Núcleo zoológico para aves rapaces
“Gaintxurizketa Goiko Bailara”.
Finca de Lezo Nº 431552 V
segr. Gaintxurizketako - Barruti

PLANO ZK / Nº	GAIA / TEMA:	DATA / FECHA
1	Síntesis del medio	2023ko Apirila / Abril 2023
ESKALA / ESCALA		
DINA3 - 1:1.000		

ZUZENDARIA / DIRECTORA

MARÍA JESÚS ARRAYAGO

EGILEA / AUTOR:

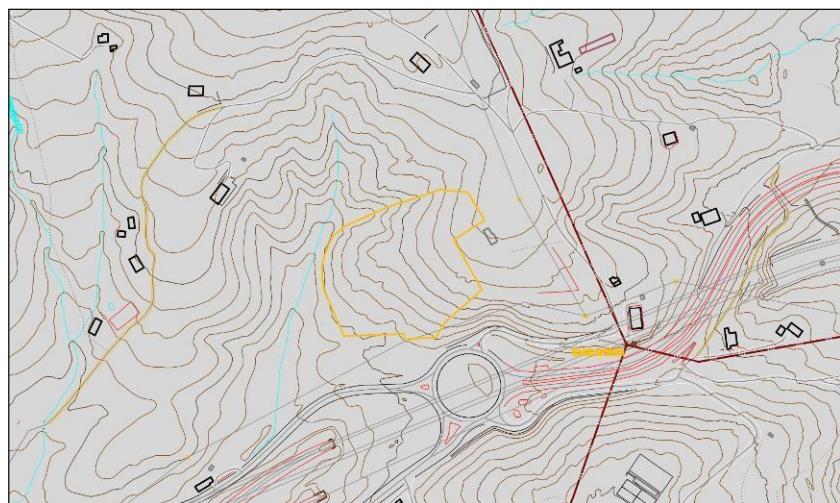
YVES MEYER

ANEXO I: ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Informe-Pres: 22-A-247

**ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO:
"PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN ÁMBITO
GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA" EN EL TÉRMINO
MUNICIPAL DE LEZO (GIPUZKOA)**



RESUMEN

El presente informe tiene por objeto evaluar la situación acústica en el entorno inmediato del proyecto: "Núcleo Zoológico para aves rapaces", a realizar en terrenos ubicados en el término municipal de Lezo (Gipuzkoa).

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. NORMATIVA DE REFERENCIA	3
2.1. ÁMBITO ESTATAL	3
2.2. ÁMBITO AUTONÓMICO	4
3. ESTUDIO ACÚSTICO	5
3.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: INVENTARIO; FUENTES DE RUIDO ACTUALES-FUTURAS Y ZONAS SENSIBLES	5
3.2. METODOLOGÍA	15
3.3. RESULTADOS OBTENIDOS	23
3.3.1. Situación actual	23
3.3.2 Situación futura	27
3.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS	29
ANEXO I: LOCALIZACIONES	42
ANEXO II: MAPAS SONOROS	43

SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE ACÚSTICA Y MEDIO AMBIENTE S.L.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se elabora con el objeto de valorar la incidencia acústica en el entorno inmediato del Proyecto: "PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN ÁMBITO GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA. NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES"; cuya ubicación se localiza en terrenos pertenecientes al término municipal de Lezo (Gipuzkoa); de acuerdo a lo indicado en el Decreto 213/2012 de Ruido, de 16 de Octubre del País Vasco y Real Decreto 1367/2007, de 19 de Octubre.

2. NORMATIVA DE REFERENCIA

2.1. ÁMBITO EUROPEO

-Directiva (UE) 2021/1226, Directiva Delegada (UE) 2021/1226 de la Comisión, de 21 de diciembre de 2020, por la que se modifica, con el fin de adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo II de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los métodos comunes de evaluación del ruido.

2.2. ÁMBITO ESTATAL

-Ley de Ruido estatal 37/2.003 de 17 de Noviembre.

-Real Decreto 1.513/2.005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. Modificado por la Orden 17-12-2018.

-Real Decreto 1367/2007, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

-Real Decreto 1038/2.012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

2.3. ÁMBITO AUTONÓMICO

Decreto 213/2.012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco (aprobación definitiva BOG 15-01-2005; modificación inicial BOG 30-03-2005).

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

3. ESTUDIO ACÚSTICO

3.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: INVENTARIO; FUENTES DE RUIDO ACTUALES-FUTURAS Y ZONAS SENSIBLES

El Proyecto objeto del estudio, se ubica en la parcela nº62, "finca 431552 V SEGR. Gaintxurizketako - Barruti""G, situada en el término municipal de Lezo (Gipuzkoa).

La parcela, limita hacia el norte con la finca nº catastral 405947 D "Gaintxutizketako-barrutiya"; en su parte este con las fincas de número catastral 405947 D, 312024 A Segre. y 312024 B Segr. de "Gaintxutizketako-Barrutiya" y con la rotonda del alto de Gaintxurizketa de la Gipuzkoa 636; a sur con la finca catastral número 323892 T ANTº PERTS. CS. ZAPATAZAR; y al oeste, con la finca catastral número 324021K. En este último caso, al oeste la linda de la parcela es el río Gaintxurizketa. Asimismo, la parcela cuenta con una especie de lengua en la parte norte de la finca nº catastral 405947 D "Gaintxutizketako-Barrutiya" y que limita con el camino de subida hacia el Barrio GaintxurizketaGoikoa. Esta parte de la parcela está conectada con el ámbito principal de la parcela con un camino de acceso.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Datos de la finca:

Municipio: Lezo

Finca: 431552 V Segre. Gaintxurizketako-Barruti

Número de Parcelas: 1

Datos de la parcela:

Parcela: 62

Superficie total: 24.487 m²

Valor Suelo: 501,60 €

Polígono: 3

Valor catastral: 501,60 €

Valor de Construcción: 0,00 €

Datos de subparcelas:

Tipo cultivo	Superficie (m ²)	Valor del suelo (€)	Valor de const. (€)	Valor Catastral (€)
PASTIZAL	18.603	348,86	0	348,86
FRONDOSAS	5.884	152,74	0	152,74

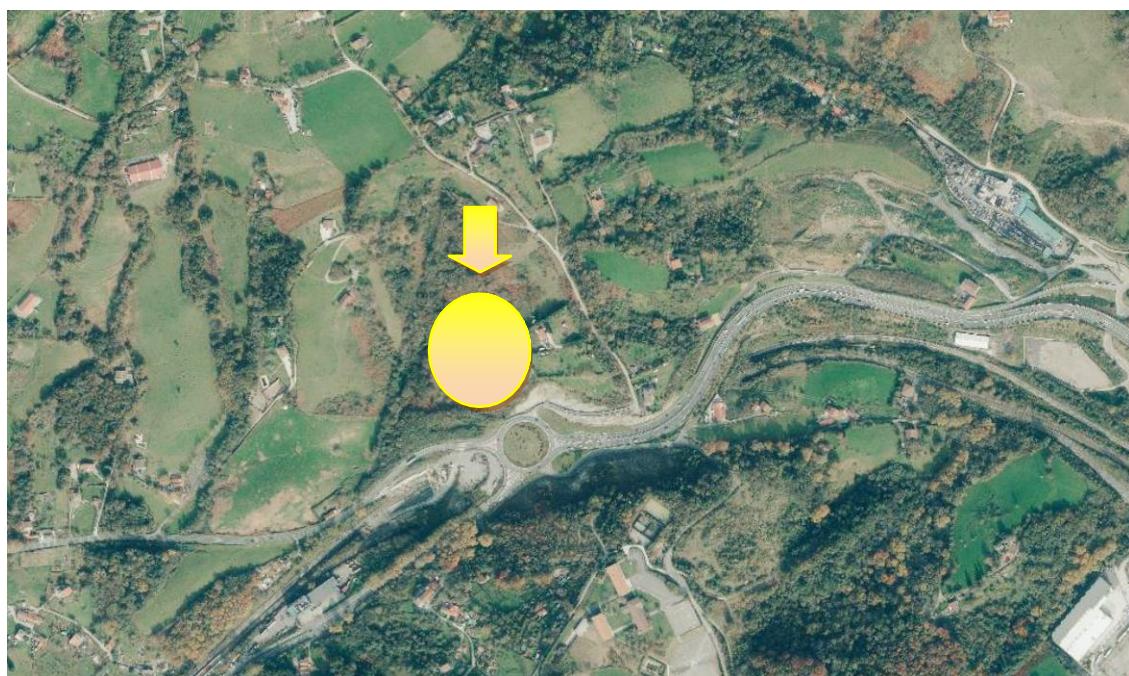


Foto 1: Ubicación del proyecto (término municipal de Lezo. ref: Visor Sigpac)

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

De acuerdo a la información proporcionada por el Promotor (EUSKALFAUNA), la actuación a realizar es la siguiente: "**Proyecto de núcleo zoológico para aves rapaces**". Se trata de un centro de interpretación zoológica, centrado fundamentalmente en las aves rapaces, con acogida de visitas al terreno para realizar exhibiciones de cetrería, exhibición y exposición de aves de presa, e impartición de talleres y cursos de cetrería y educación medioambiental.



Fotos 2-3, 4 (ref. Google Earth): Vista actual zona de actuación

Tomando como referencia la información contenida en la Memoria del Plan Especial de Ordenación "Núcleo Zoológico para aves rapaces" a ubicar en el barrio de

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Gaintxurizketa Goikoa y elaborado por la empresa Gestión de Arquitectura y Urbanismo; el Centro de Cetrería en esta parcela. constará de las siguientes funciones:

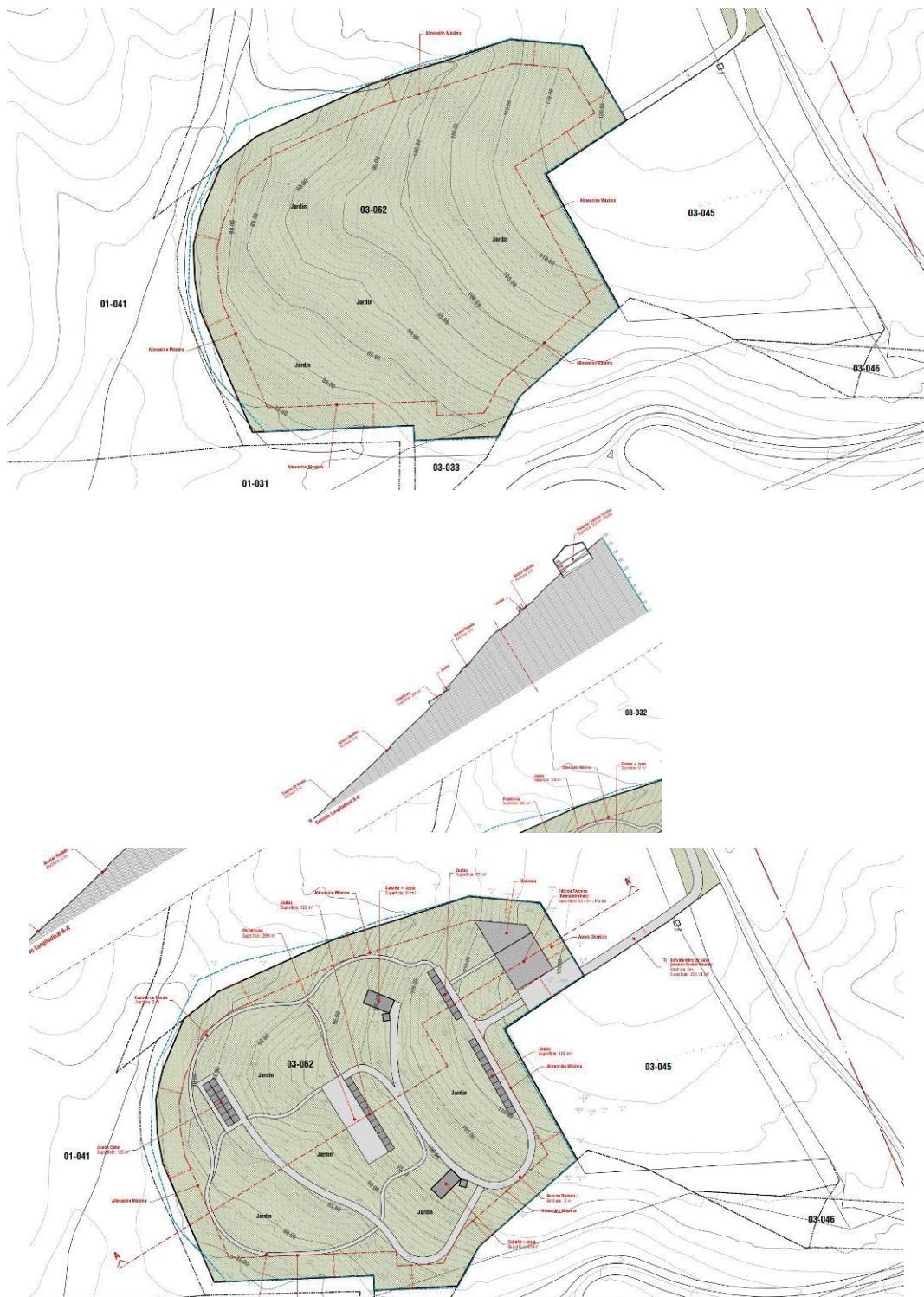
- *Edificio multiuso destinado a clases, oficina, centro de atención de los visitantes y cantina.*
- *Vivienda.*
- *Edificaciones de alojamiento para huéspedes.*
- *Jaulas para las aves y cebos.*
- *Zona verdes.*

En la actualidad, en la parcela objeto del estudio, no existen edificaciones ni usos conocidos.

El desarrollo del proyecto se realizará por fases. Fase I: Realización de caminos principales y construcción de las jaulas para las aves Fase II: Construcción de Edificio principal de Centro de Cetrería y Vivienda Fase III: Construcciones Auxiliares del conjunto: Alojamientos para huéspedes y caminos secundarios.

Se contempla una dotación máxima de aparcamientos al aire libre de 6, en la zona cercana al edificio central del complejo y otros 6 en la "lengua" de acceso. Estas últimas plazas respetarán el arbolado existente. La pavimentación de estos espacios se realizará con pavimento drenante y de bajo impacto medioambiental.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023



Figuras 1-3: Ubicación en planta de Proyecto y perfiles (ref: PEO; GAU 2023)

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

3.1.1. Fuentes de ruido actuales (situación preoperacional) y futuras (situación operacional)

Tomando como referencia el objeto del presente trabajo y distintos trabajos previos existentes:

-Mapas Estratégicos de Ruido de la Red Foral de Carreteras de Gipuzkoa (UME GI-636) elaborado en Junio de 2017 por Tecnalia.

Y completado todo ello con la correspondiente visita de campo, se detectan como fuentes sonoras más significativas (ver plano correspondiente en anexo I) de cara a los receptores que aparecen identificados en el apartado 3.1.2, las siguientes:

- **Red viaria existente** en la zona (fuentes de ruido actuales y futuras): Entre los que destacan:

Infraestructuras viarias

- a) "Carretera GI-636". Tramo "Erreteria=Irún" y rotonda "Gaintxurizketa". Discurre al sureste de la zona de actuación, a unos 19 metros de la misma, en su tramo más cercano.
- b) "Carretera GI-2638". Tramo "Lezo=rotonda "Gaintxurizketa". Discurre al suroeste de la zona de actuación, a unos 40 metros de la misma, en su tramo más cercano.

Infraestructuras ferroviarias

- a) "Línea Adif", tramo "Lezo/Erreteria=Irún". Por ella discurren trenes cercanías (línea C-1) y de medio y largo recorrido. Discurre en su tramo al exterior más cercano, a unos 130 metros al sur del límite de la zona de actuación, discurriendo en túnel en la zona más próxima (unos 64 metros aproximadamente; la edificación más cercana del proyecto estaría a una distancia superior a los 75 metros) a la parcela de referencia.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

- b) "Euskotren", línea "Irún=Errenerteria". Discurre en su tramo más cercano a unos 148 metros al sur del límite de la zona de actuación, discurriendo en túnel en la zona más próxima (unos 85 metros aproximadamente) a la parcela de referencia.
- c) Futura Línea de Alta Velocidad" (LAV) que atravesará la zona, en principio se estima a una distancia similar a la existente.

Actividad proyectada (foco futuro)

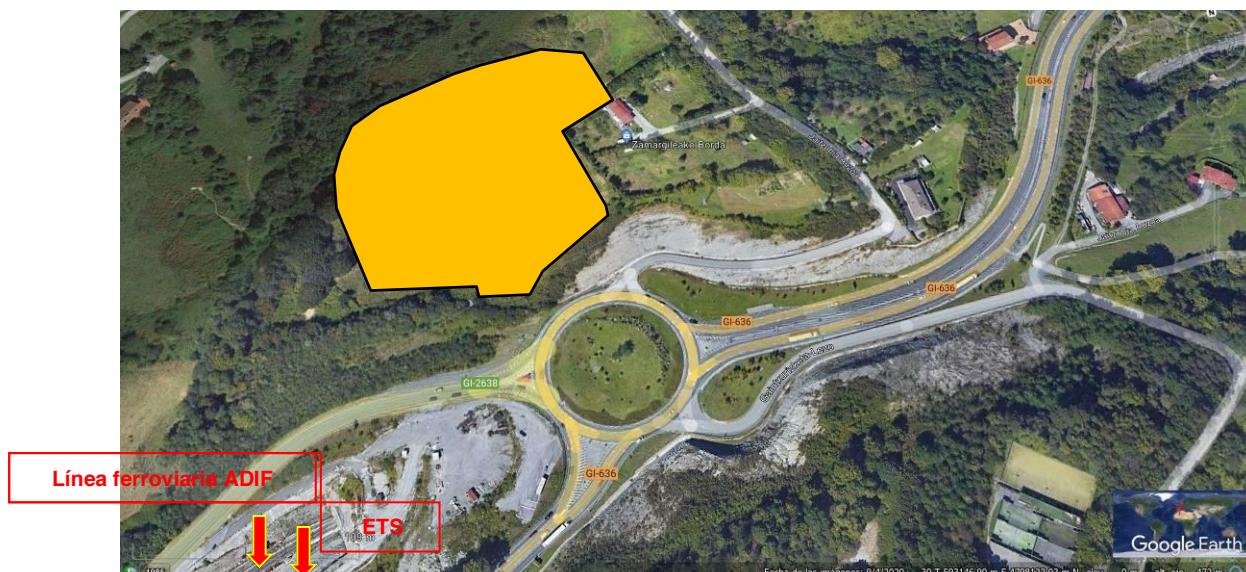
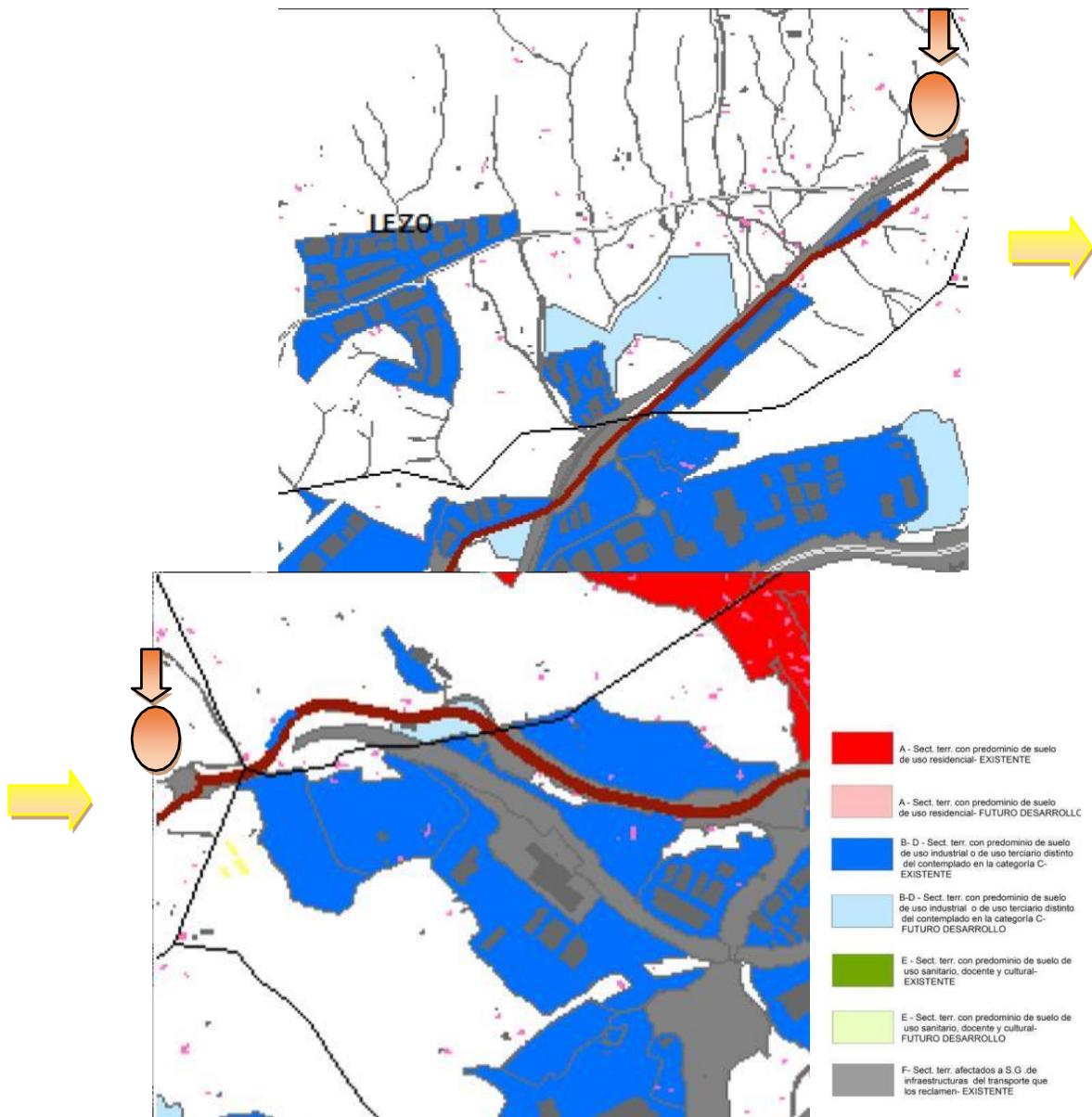


Foto 5: Vista aérea fuentes de ruido actuales y futuras más significativas (ref: Google Earth)

3.1.2. Receptores significativos. Zonas acústicas

En primer lugar, se toma como base la zonificación acústica existente en la zona objeto del estudio (municipios de Lezo, Errenerteria, Oiartzun, Hondarribia e Irún, ref: Mapa de Ruido de la UME GI-636, elaborado por Tecnalia en octubre de 2017 para la diputación Foral de Gipuzkoa):

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023



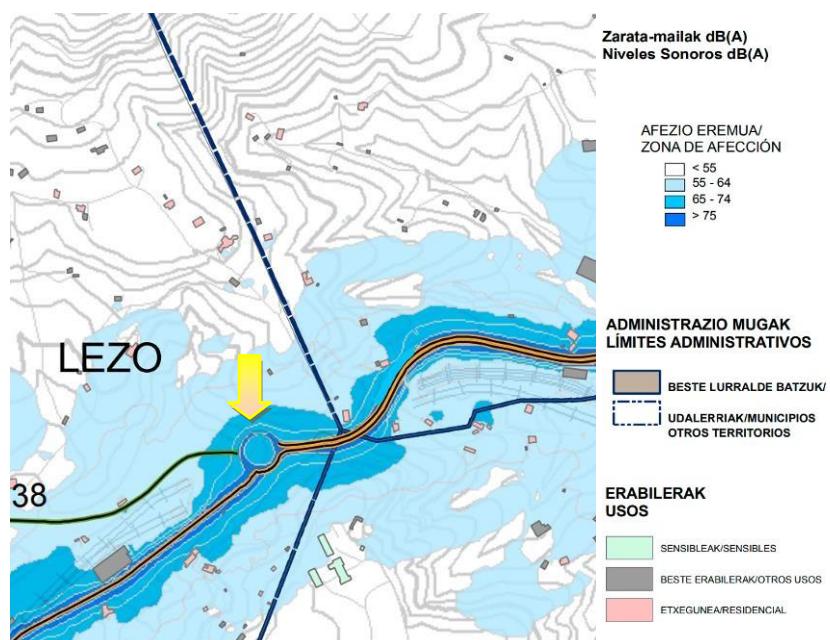
Figuras 4-5: Zonificación acústica vigente en la zona de actuación (ref: Mapa de Ruido de la UME GI-636, elaborado por Tecnalia en octubre de 2017 para la diputación Foral de Gipuzkoa)

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifican las siguientes zonas acústicas en el área objeto del estudio:

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

-F.-Sectores del Territorio afectados a Sistemas Generales del Transporte que los reclamen (existente). Redes viarias (tramo de la GI-636) y ferroviarias existentes (líneas ADIF y ETS).

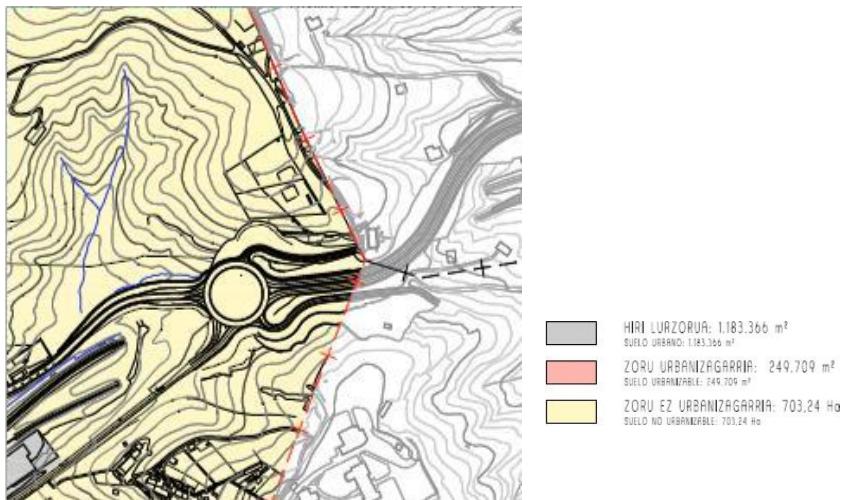
Asimismo, la parcela objeto del estudio se encontraría en la zona de afección de la UME GI-636:



Figuras 6-7: Zona de Afección GI-636 (ref: Mapa de Ruido de la UME GI-636, elaborado por Tecnalía en octubre de 2017 para la diputación Foral de Gipuzkoa)

En lo relativo a la ordenación vigente (Plan General de Ordenación Urbana de Lezo, aprobado en el año 2011) la parcela de la actuación proyectada se encuentra clasificada como "Suelo No Urbanizable de uso rústico". Las viviendas (unifamiliares) más cercanas, se encuentran a unos 128 metros al noroeste y 168 metros al sureste, dentro también de la misma ordenación mencionada e incluidas también en la zona de afección de la GI-636.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023



Figuras 8-9: Plan General de Ordenación Urbana de Lezo. Régimen Urbanístico General (año 2011)



Foto 6: Localización de viviendas más cercanas a la parcela objeto del estudio (ref: Google Earth)

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se identifican los siguientes puntos receptores de referencia en el entorno de la actuación objeto del estudio:

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Tabla I: Identificación de puntos sensibles de referencia

PUNTO	(coordenadas UTM Huso 30, ETRS89)
1-Vivienda al sureste ("Elbistietaberri")	(593293.6; 4798163.4)
2-Vivienda al noroeste ("Zapartaburu")	(592825.8; 4798302.3)
A-Zona en el interior de parcela del proyecto donde se ubicará la vivienda-edificio administrativo del proyecto	(593098.3; 4798278.1)



Foto 7: Localización de puntos de referencia (ref: Google Earth)

(Ver también anexo I, localización de los puntos receptores significativos).

3.2. METODOLOGÍA

Para la realización del presente estudio, se toman como base la normativa legal de referencia (identificada en el apartado 2), la Guía Metodológica para la Realización de los Mapas de Ruido en la Comunidad Autónoma del País Vasco/Euskadi (Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco), además de la Guía Técnica para la Aplicación del Decreto 213/2012 en Futuros Desarrollos (Diputación Foral de Bizkaia) y la Guía Básica de Recomendaciones para la Aplicación de los Métodos comunes de Evaluación del Ruido en Europa (CNOSSOS-EU) elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente (noviembre de 2021).

3.2.1. Mapas Sonoros

Página 15 de 43

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

En relación a la situación preoperacional, se ha procedido a la elaboración del mapa sonoro actual global de la zona objeto del estudio, originado por los focos identificados como significativos en el apartado 3.1.1, con una malla de receptores ubicados a 2 metros de altura para evaluar el cumplimiento de lo recogido en el Anexo I Decreto 213/2012 de ruido del País Vasco.

Como datos de referencia, se tienen en cuenta los resultados obtenidos en los Mapas de Ruido Estratégicos (MREs), de la UME GI-636; elaborado por la empresa Tecnalia en el año 2.017 y el Mapa Sonoro del municipio de Lezo, elaborado por AAC en 2015. Aunque el número de focos sonoros a evaluar en el primer caso, la altura de los receptores en la malla y la metodología empleada en los mismos es distinta: método CNOSSOS de acuerdo a la legislación en vigor empleado en la situación actual 2023 frente a los métodos NMPB (ruido de carreteras) y RMR (ruido ferroviario) empleados en los Mapas de Ruido de referencia.

Como datos de referencia, aparte de los Mapas de Ruido comentados, se toman los datos de aforo de la Diputación de Gipuzkoa correspondientes al año 2021 de las infraestructuras viarias GI-636 y la carretera GI-2638. En el caso de las infraestructuras ferroviarias se toman los datos horarios de circulación proporcionados ADIF y ETS.

Por último, se procede también a la elaboración de los mapas sonoros futuros operacionales, con la actividad de referencia (Núcleo Zoológico para Aves Rapaces) en marcha.

Todo ello, mediante el programa o software matemático Predictor 7810 de Softnoise, que es un sistema predictivo de modelización acústica, a partir de datos tanto teóricos como reales, que cumple lo estipulado en la normativa vigente ya mencionada en el apartado 2 de este estudio. Los focos sonoros a estudiar son del tipo ruido de tráfico viario, ferroviario e industrial.

Los Métodos empleados están basados en las Norma CNOSSOS-EU, de acuerdo a lo indicado en la Directiva Europea 2021/1226 y la Orden 17-12-2018 que modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Datos de entrada al modelo

3.2.1.1 Datos cartográficos digitalizados proporcionados por el consultor, importados por el programa:

- Base cartográfica actual.
- Edificios y viviendas significativos, incluyendo dimensiones y alturas aproximadas de éstos tras visita de campo y también tomando como base la información del catastro (número de plantas).

3.2.1.2 Datos de emisión fuentes sonoras significativas:

A) SITUACIÓN ACTUAL (PREOPERACIONAL, para receptores a 2 metros de altura)

A.1) Infraestructuras viarias y viales urbanos:

"Carretera GI-636 "

Intensidad Media Diaria estimada (Estación nº3, tramo "final Gaintxurizketa"): 32.336 vehículos.

Por categorías de vehículos de acuerdo a lo indicado en el método CNOSSOS:

Clases de vehículos				
Categoría	Nombre	Descripción	Categoría de vehículo en CE Homologación de tipo del vehículo completo (1)	
1	Vehículos de motor ligeros	Turismos, camionetas ≤ 3,5 toneladas, todocaminos (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, M1 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	

(1) Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de septiembre de 2007 (DO L 263 de 9.10.2007, p. 1) por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y de los remolques, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos.
 (2) Todocaminos.
 (3) Vehículos polivalentes.

Figura 10: Categorías de vehículos modelo CNOSSOS (Directiva UE 2015/996)

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Un 88% se estima corresponde al tráfico ligero (categoría 1); un 11% a las categorías 2 y 3 (vehículos pesados distribuido en un 50% para cada categoría), y por último un 1% a la categoría 4 (categorías 4a y 4b). En relación a los intervalos temporales de estudio, se estima un 70% de tráfico en periodo diurno (7-19 horas); un 20% en periodo vespertino (19-23 horas) y un 10% en periodo nocturno (23-7 horas). Los vehículos, de acuerdo a los límites de velocidad vigentes en la zona objeto del estudio, se estima circulan a una velocidad de 80 Km/h para todos los vehículos (en la rotonda existente se estima una velocidad de 50 km/h para todos ellos).

"Carretera GI-2638"

-Intensidad Media Diaria estimada (Estación nº108, tramo "Lezo= Gaintxurizketa"): 7.188 vehículos.

De los cuales, un 94% se estima corresponde al tráfico ligero (categoría 1); un 5% a las categorías 2 y 3 (vehículos pesados distribuido en un 50% para cada categoría), y por último un 1% a la categoría 4 (50% categorías 4a y 4b). En relación a los intervalos temporales de estudio, se estima un 70% de tráfico en periodo diurno (7-19 horas); un 20% en periodo vespertino (19-23 horas) y un 10% en periodo nocturno (23-7 horas). Los vehículos, de acuerdo a los límites de velocidad vigentes en la zona objeto del estudio, se estima circulan a una velocidad de 80 Km/h para todos los tipos de vehículos.

"Líneas ferroviarias ADIF"

-Línea ferroviaria de Cercanías: Línea C1 "Cercanías San Sebastián=Herrera"; la frecuencia de tráfico en día laborable es la siguiente: 37 convoyes en total en ambos sentidos en el horario diurno de 7-19 horas; 13 convoyes de 19 a 23 horas y 6 convoyes en horario de 23 a 7 horas. Los convoyes que circulan por esta línea se estima, corresponden por sus características a los tipos es/s-447_c-m y es/s-447_c-r de la clasificación CNOSSOS de ADIF (similar a modelos tipo 8.a (icm iv, irm) de la norma RMR Holandesa), circulando a una velocidad promedio de **100 Km/h** a lo largo del tramo objeto del estudio.

-Medio y Largo Recorrido:

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

"Madrid=San Sebastián"; la frecuencia de tráfico en día laborable es la siguiente: 8 convoyes en total en ambos sentidos en el horario diurno de 7-19 horas; 1 convoy de 19 a 23 horas y 1 convoy en horario de 23 a 7 horas.

"Barcelona=Irún"; la frecuencia de tráfico en día laborable es la siguiente: 1 convoy en total en ambos sentidos en el horario diurno de 7-19 horas; 2 convoyes de 19 a 23 horas y 1 convoy en horario de 23 a 7 horas.

"Vitoria=Irún"; la frecuencia de tráfico en día laborable es la siguiente: 10 convoyes en total en ambos sentidos en el horario diurno de 7-19 horas; 2 convoyes de 19 a 23 horas.

Los convoyes que circulan por la línea mencionada se estima, corresponden por sus características (modelos TALGO y ALVIA) a los tipos es/s-120_I-m de la clasificación CNOSSOS de ADIF (similar a modelos tipo 8.a y 9.a de la norma RMR Holandesa), circulando a una velocidad promedio de 150 Km/h a lo largo del tramo objeto del estudio.

-Mercancías: Los convoyes que circulan por la línea mencionada, se estima corresponden por sus características al tipo es/m-251 y es/mvagon_rc de la clasificación CNOSSOS de ADIF (similar a modelo tipo 5 de la norma RMR Holandesa), circulando a una velocidad promedio de 80 Km/h a lo largo del tramo objeto del estudio. La frecuencia de los mismos, se estima dos convoyes diarios.

Línea Euskotren "Lasarte=Irún/Hendaya"

Se toma como referencia, la "asignación de valores a los parámetros del método CNOSSOS para la modelización del ruido producido por las circulaciones ferroviarias en las infraestructuras de ETS" (junio de 2022).

La frecuencia de tráfico en día laborable en condiciones normales es la siguiente: 58 convoyes en total en ambos sentidos en el horario de 7-19 horas; 17 de 19 a 23 horas y 9 convoyes totales en horario de 23 a 7 horas. En relación a los convoyes de mercancías se estima un tráfico anual de 228 convoyes en horario nocturno. Los convoyes que circulan por esta línea se estima, corresponden por sus características al tipo S-900 y mercancías locomotora 2100 y vagones línea de hormigón de la

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

clasificación CNOSSOS de referencia (similar a modelos tipo 8.a (icm iv, irm) y modelo 5 respectivamente de la norma RMR Holandesa), circulando a una velocidad promedio de 100 y 80 Km/h a lo largo del tramo objeto del estudio.

B) SITUACIÓN FUTURA

B.1 Infraestructuras viarias

En lo relativo a los focos de ruido viarios, éstos van a ser los mismos. Se toma como año horizonte el 2043, estimándose por tanto una previsión a 20 años, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 213/2012. Teniendo en cuenta las tendencias actuales y futuras de movilidad urbana orientadas a la no fabricación de coches de combustión a partir del año 2035 en la unión europea, se estima en el caso más desfavorable un 10% de incremento del tráfico (los modelos actuales de modelización se basan en el ruido originado por vehículos con motor de combustión con un impacto sonoro superior a los eléctricos, híbridos).

B.2 Infraestructuras ferroviarias

B.2.1 Línea ferroviaria ADIF

Se mantiene la misma frecuencia de paso para las cercanías que en la situación actual. En el caso de largo y medio recorrido se espera que dentro del periodo que abarca el año horizonte de referencia, entre en operación la nueva línea de Alta Velocidad, cuya frecuencia se estima en unos 22 convoyes diarios entre las capitales vascas (referencia: <https://www.ets-rfv.euskadi.eus/>). Los convoyes que circularán por la línea mencionada, se estima corresponden por sus características al tipo es/s-114_I-m (AVE) de la clasificación CNOSSOS de ADIF (similar a modelo 9.a de la norma RMR Holandesa), circulando a una velocidad promedio de 200 Km/h a lo largo del tramo objeto del estudio. Los Mercancías ya mencionados en el apartado anterior discurrirán por esta nueva infraestructura a una velocidad de 80 km/h.

B.2.2 Línea ferroviaria ETS

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Se mantiene la misma frecuencia de paso para las cercanías que en la situación actual. En el caso de los mercancías se estiman las siguientes frecuencias de paso anuales: 981 convoyes/año en el horario de 7-19 horas; 327 de 19 a 23 horas y 876 convoyes totales anuales en horario de 23 a 7 horas.

B.3 Actividad proyectada

- Maquinaria en vivienda-edificio administrativo (generadores, compresores, extracciones aire,...), en el exterior, de acuerdo a datos bibliográficos no superarán los 75 decibelios a un metro de distancia (nivel de presión sonora).
- Aves rapaces, de acuerdo a datos bibliográficos experimentales medidos en campo durante la realización de trabajos por parte de ACUSMED, se estiman unos 80 decibelios a un metro de distancia (nivel de presión sonora), siendo niveles de corta duración, por lo que se estima para la modelización que dichos niveles sonoros se emitirán durante un 25% del tiempo. Se estima el caso más desfavorable: ocupación completa de las jaulas habilitadas en el centro proyectado.

Como medida preventiva/correctora para minimizar el ruido emitido por las anteriores, la zona de las jaulas que da a las viviendas cercanas, se colocará apantallamiento de 2 m de altura aproximadamente con mampara de hormigón, madera u otro material similar. De la misma manera este apantallamiento servirá para minimizar el efecto del ruido de tráfico sobre las propias aves.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023



Figura 11: Ubicación de apantallamientos (en amarillo)

La actividad en sí, de cara al público en general, tendrá un funcionamiento diurno (7-19 horas). Aunque el funcionamiento de los focos identificados será de 24 horas con la frecuencia indicada anteriormente.

3.2.1.3 Condiciones de Transmisión

-Meteorológicas: Condiciones favorables a la propagación del ruido: 50% periodo día, 75% periodo tarde, 100% periodo noche. Temperatura de 15°C, humedad relativa del **Página 22 de 43**

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

70%.

Absorción del aire:

125	250	500	1k	2k	4k
0,38	1,13	2,36	4,08	8,75	26,39

Corrección espectro de frecuencia:

125	250	500	1k	2k	4k
-14,5	-10,2	-7,2	-3,9	-6,4	-11,9

El número de reflexiones (orden) es de 2.

El grado de absorción del terreno, se toma como suelo duro en zona urbana y blando en suelo urbanizable y no urbanizable.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

El pavimento viario es de tipo convencional (corrección cero). Se incluyen correcciones por cruce, rotonda,..

En cuanto al soporte ferroviario, se estima carril monobloque con amortiguación dura. Rugosidad de carril: EN-ISO-3095-2013.

3.3. RESULTADOS OBTENIDOS

3.3.1. Situación actual

Con el objeto de calibrar los resultados obtenidos en la modelización actual preoperacional, se han realizado medidas "in situ" en un determinado intervalo horario. Las medidas fueron realizadas en los puntos citados a continuación, en día laborable (miércoles 19-04-2023), en horario de 18:00 a 18:10 horas.

Tabla II: Identificación de puntos de medición

PUNTO	(coordenadas UTM Huso 30, ETRS89)
B-Límite sudeste de parcela de referencia	(593122.6; 4798182.9)



Foto 8: Localización de punto de medición B (ref: "Google Earth")

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023



Foto 9: Detalle de ubicación de puntos de referencia de medición

El instrumental utilizado fue el siguiente:

- **Trípode modelo EG-9000.**
- **Sonómetro Integrador 2250 G4-Brüel&Kjaer;** nº de serie: 3009510, con Micrófono modelo 4189 - Brüel&Kjaer; nº de serie: 3147556.
- **Calibrador RION NC-74;** nº de serie: 35168018.
- **Analizadores Ambientales** Kestrell 3.000 y PCE-THB38 (parámetros meteorológicos).

Condiciones meteorológicas generales:

- Miércoles 19 de Abril de 2023: 17ºC (día); 60% humedad; viento < 3m.s⁻¹. 1011 HPa.

Procedimiento de Medición:

En primer lugar, se procedió a la verificación del sonómetro "2250", con el calibrador modelo 4231, estando los parámetros de calibrado dentro de lo permitido por el Decreto 213/2012.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Mediante el sonómetro 2250 se realizaron mediciones (de 10 minutos, tiempo objetivo suficiente para que el nivel sonoro medido diera un resultado estable) en día laborable obteniéndose datos de:

- LA_{eq} "Nivel continuo equivalente (en ponderación A) para la duración de la medición, según la definición de IEC 1672".
- LA_{max} "Nivel sonoro máximo detectado durante el tiempo de medición con ponderación frecuencial A".

Para minimizar la influencia de reflexiones, las mediciones se realizaron en posiciones a 2'5 m mínimo de cualquier estructura reflectante (distinta al suelo) y a 1,5 metros del suelo. Las mediciones fueron realizadas con pantalla antiviento.

El muestreo se realiza en punto exterior, procurando recoger el paso de todos los focos sonoros identificados como significativos en apartados anteriores. Se han elegido estos puntos de muestreo por ser puntos receptores representativos del Ruido en la actuación objeto del estudio.

Como resultado final, se obtienen el LA_{eq} (en este caso $L_{día}$) y el $LKeq$ (LA_{eq} corregido por componentes tonales, baja frecuencia e impulsivas) de acuerdo a lo indicado en el Anexo IV del Real Decreto 1367/2007.

Los resultados obtenidos se recogen en la siguiente tabla:

Tabla III (situación actual: "mediciones in situ" LA_{eq} en dBA)

PUNTO	LA_{eq} ($L_{día}$)	$LKeq$ (día)	LA_{MAX}	Observaciones Focos sonoros principales
B-Límite sudeste de parcela de referencia	60,0	65,0	63,7	Tráfico por la zona (GI-636 y GI-2638).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, en la siguiente tabla, se adjuntan los valores obtenidos en la modelización de la situación actual (abril de 2023) para el presente estudio, teniendo en cuenta los niveles originados por los focos sonoros determinados como significativos y su comparativa con las mediciones realizadas:

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Tabla IV (situación actual preoperacional. Modelización global y resultados de medidas "in situ")

PUNTO	Resultados mediciones Abril 2023 Ldía	MODELIZ global actual Ldía	MODELIZ global actual Ltarde	MODELIZ global actual Lnoche
1-Vivienda al sureste ("Elbistietaberri"), fachada más cercana a la actividad proyectada	--	**60-65 (61)	**60-65 (61)	**55-60 (56)
2-Vivienda al noroeste ("Zapartaburu"), fachada más cercana a la actividad proyectada	--	**55-60 (56)	**55-60 (56)	**<50 (50)
A-Zona en el interior de parcela del proyecto donde se ubicará la vivienda-edificio administrativo del proyecto	--	**<55 (54)	**<55 (54)	**<50 (48)
B-Límite sudeste de parcela de referencia	¹ 60,0	**60-65 (63)	**60-65 (63)	**55-60 (57)

**: Líneas isófonas con receptores a 2 m de altura. Entre paréntesis, valor puntual modelizado a 2 m de altura. Metodología de modelización según Directivas 2015 y 2022 (método CNOSSOS).

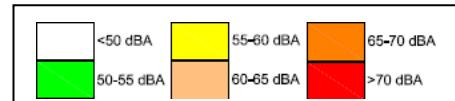
¹:Valor experimental a 1,5 m sobre nivel del suelo.

Para la modelización, se estima una incertidumbre de +/- 3 decibelios.

día/tarde



noche



Anexo II : MAPAS SONOROS OBTENIDOS 2022 (Escala 1/2000)

Ldía (Mapa sonoro actual global)

Ltarde (Mapa sonoro actual global)

Lnoche (Mapa sonoro actual global)

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

3.3.2. Situación) futura

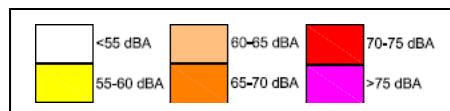
En la tabla siguiente, se adjuntan los valores obtenidos en la zona de estudio teniendo en cuenta los niveles sonoros originados por los focos sonoros identificados:

Tabla V (situación futura; resultados en dBA)

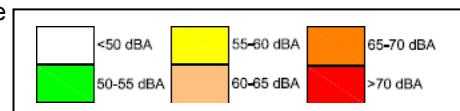
PUNTO	Situación Futura Global Ldía	Situación Futura Global Ltarde	Situación Futura Global Lnoche	Situación Futura Sólo Infrs Ldía	Situación Futura Sólo Infrs Ltarde	Situación Futura Sólo Infrs Lnoche	Situación Futura Sólo Act Ldía puntual	Situación Futura Sólo Act Ltarde puntual	Situación Futura Sólo Act Lnoche puntual	Situación Futura Sólo Act Ldía diario	Situación Futura Sólo Act Ltarde diario	Situación Futura Sólo Act Lnoche diario
1-Vivienda al sureste ("Elbistietaberri")	60-65** (61) (65 ¹) (67 ²)	60-65** (61) (64 ¹) (66 ²)	60-65** (55) (58 ¹) (60 ²)	60-65** (61) (65 ¹) (67 ²)	60-65** (61) (64 ¹) (66 ²)	60-65** (55) (58 ¹) (60 ²)	<55** (38) (39 ¹) (36 ²)	<55** (40) (40 ¹) (36 ²)	<50** (41) (42 ¹) (37 ²)	<55** (32) (33 ¹) (30 ²)	<55** (34) (34 ¹) (36 ¹) (31 ²)	<50** (33) (36 ¹) (31 ²)
2-Vivienda al noroeste ("Zapartaburu")	55-60** (56) (56 ¹) (57 ²)	55-60** (56) (56 ¹) (56 ²)	<50** (50) (50 ¹) (50 ²)	55-60** (56) (56 ¹) (57 ²)	55-60** (56) (56 ¹) (56 ²)	<50** (50) (50 ¹) (50 ²)	<55** (42) (42 ¹) (42 ²)	<55** (42) (42 ¹) (42 ²)	<50** (42) (42 ¹) (42 ²)	<55** (36) (36 ¹) (36 ²)	<55** (36) (36 ¹) (36 ²)	<50** (36) (36 ¹) (36 ²)
A-Zona en el interior de parcela del proyecto donde se ubicará la vivienda-edificio administrativo del proyecto	55-60** (57) (58 ¹) (58 ²)	55-60** (57) (57 ¹) (58 ²)	55-60** (56) (56 ¹) (56 ²)	<55** (52) (54 ¹) (55 ²)	<55** (52) (53 ¹) (55 ²)	<50** (47) (48 ¹) (49 ²)	60-65** (61) (61 ¹) (61 ²)	60-65** (61) (61 ¹) (61 ²)	60-65** (61) (61 ¹) (61 ²)	<55** (55) (55 ¹) (55 ²)	<55** (55) (55 ¹) (55 ²)	50-55** (55) (55 ¹) (55 ²)

**: Líneas isófonas y receptores a 2 m de altura. Entre paréntesis, valor puntual modelizado a 2 m de altura. Para la modelización se estima una incertidumbre de +/- 3 decibelios. ⁽¹⁾valor modelizado en fachada de vivienda a 4 metros de altura. ⁽²⁾valor modelizado en fachada de vivienda a 6 metros de altura.

día/tarde



noche



ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Anexo II : MAPAS SONOROS FUTUROS (Escala 1/2000)

Ldía (Mapa sonoro futuro global)

Ltarde (Mapa sonoro futuro global)

Lnoche (Mapa sonoro futuro global)

Ldía (Mapa sonoro futuro originado por infraestructuras viarias y ferroviarias)

Ltarde (Mapa sonoro futuro originado por infraestructuras viarias y ferroviarias)

Lnoche (Mapa sonoro futuro originado por infraestructuras viarias y ferroviarias)

Ldía (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores puntuales)

Ltarde (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores puntuales)

Lnoche (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores puntuales)

Ldía (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores diarios)

Ltarde (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores diarios)

Lnoche (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores diarios)

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

3.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En relación a la normativa legal vigente:

3.4.1 Decreto 213/2.012, de 16 de octubre, "de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco"; que desarrolla los estipulado en la normativa estatal vigente (Ley de Ruido 37/2.003 y su desarrollo reglamentario: Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental; y del Real Decreto 1367/2.007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

3.4.1.1 Artículo 31.-Valores objetivo de calidad para áreas urbanizadas y futuros desarrollos.

1.- Los valores objetivo de calidad en el espacio exterior, para áreas urbanizadas existentes son los detallados en la tabla A de la parte 1 del anexo I del presente Decreto.

1.- Se considerará que se respetan los objetivos de calidad acústica establecidos en los párrafos 1, 2, del artículo 31 y los artículos 32, 33 y 34 cuando:

- Ningún valor promedio anual supere los valores fijados en la tabla A del anexo I del presente Decreto.*
- El 97% de todos los valores diarios no superen en 3dBA los valores fijados en la correspondiente tabla A del anexo I del presente Decreto.*

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

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

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)

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.

Por tanto, y de acuerdo a la zonificación detallada en el apartado 3.1.2, las viviendas de referencia (puntos 1 y 2; ambas son núcleos rurales menor de 6 viviendas) se encuentran en suelo no urbanizable, aunque teniendo en cuenta su uso residencial y el principio de protección al receptor más sensible se consideran asimilables a la zona de referencia anterior (área A "Residencial").

En el caso, de la futura actividad proyectada, teniendo en cuenta su objeto, se considera asimilable al área "C" (Ámbitos/Sectores con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos") -5 decibelios. No obstante lo anterior, en la fachada de la vivienda incluida en la parcela del proyecto los objetivos de calidad de referencia serán también de tipo A "Residencial" – 5 decibelios.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Tabla B. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales. (1)

Uso del edificio ⁽²⁾	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
Vivienda o uso residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

(1) Los valores de la tabla B, se refieren a los valores del índice de inmisión resultantes del conjunto de focos emisores acústicos que inciden en el interior del recinto (instalaciones del propio edificio o colindantes, ruido ambiental trasmitido al interior).

(2) Uso del edificio entendido como utilización real del mismo, en el sentido, de que si no se utiliza en alguna de las franjas horarias referidas no se aplica el objetivo de calidad acústica asociado a la misma.

Nota: Los objetivos de calidad acústica aplicables en el interior están referenciados a una altura de entre 1.2 m y 1.5 m.

Por tanto, los Objetivos de Calidad Acústica en el interior, incluidos en la mencionada Tabla B del anexo I, para la situación futura, serían los correspondientes a "Vivienda o uso residencial" en las viviendas existentes en la zona del Proyecto y en la vivienda proyectada.

3.4.1.2 Artículo 51.-Valores límite aplicables a focos emisores acústicos nuevos. Los valores límite aplicables a focos emisores acústicos nuevos son los detallados en el anexo I parte 2 del presente Decreto en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas y los de la tabla 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.

Artículo 52.- Procedimiento de verificación del cumplimiento de los valores límite.

(...)

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:

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

(...)

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

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.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

De acuerdo a lo anterior, los límites de inmisión de ruido originados por la actividad de referencia aplicables a las viviendas y edificios de uso residencial, son los incluidos en la mencionada Tabla F correspondientes a la zona A "Sectores del territorio con predominio de uso residencial".

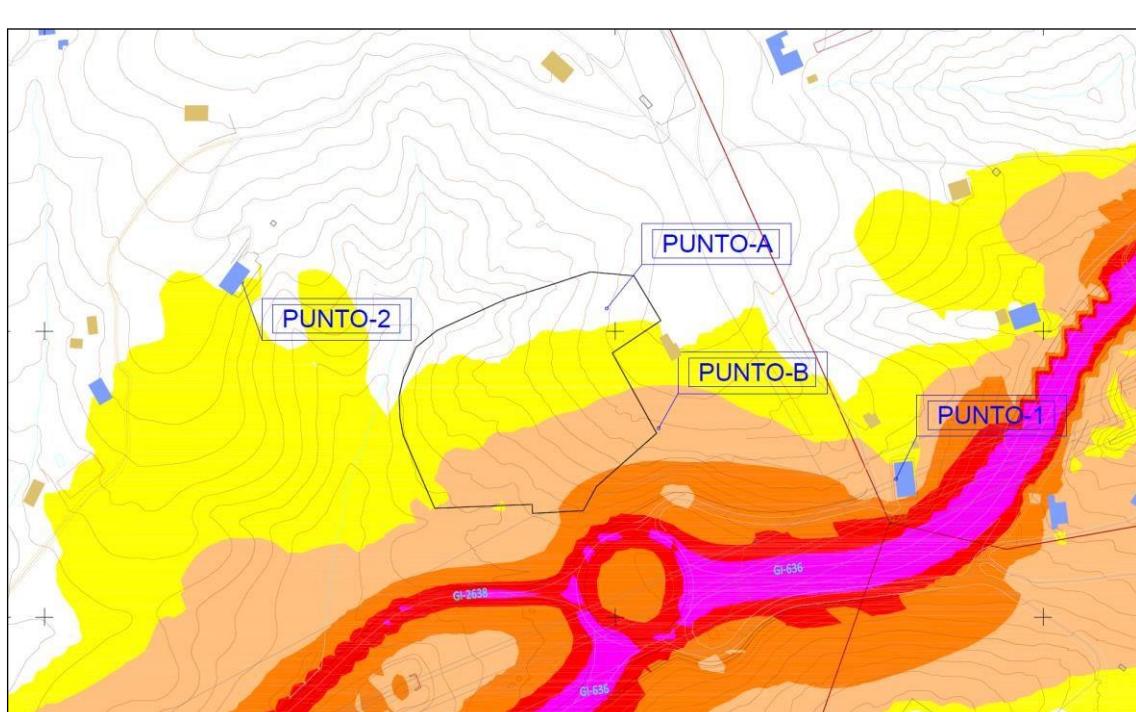
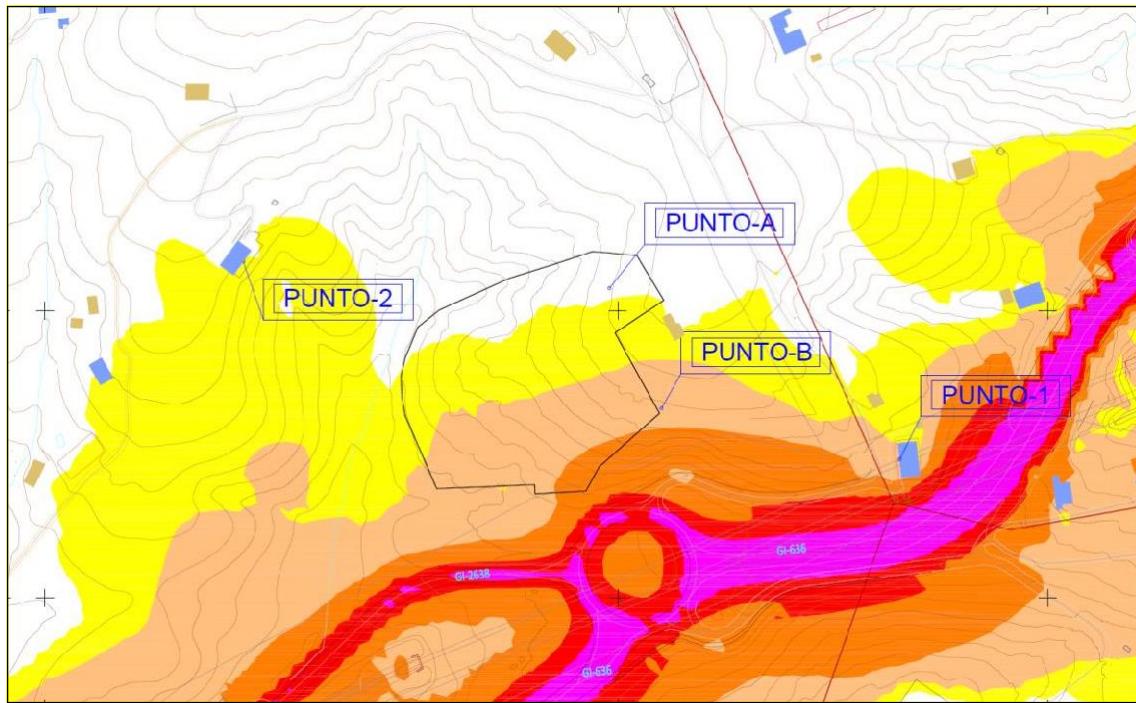
Para el cálculo del índice L_{Keq} (nivel sonoro continuo equivalente corregido por componentes tonales, bajas frecuencias e impulsivas) que aparece en la tabla F mencionada, se parte de los valores modelizados de L_{Aeq} (nivel sonoro continuo equivalente definido en la página 29) añadiéndoles en la situación más desfavorable 6 decibelios por componentes tonales (teniendo en cuenta las características de los futuros focos sonoros de la actividad), de acuerdo a lo que establece el Decreto 213/2012.

3.4.2 Análisis de resultados

Una vez analizados los resultados obtenidos en las tablas IV y V, se observa que para una altura de 2 metros sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de los edificios y viviendas en el exterior de las fachadas con ventana:

3.4.2.1 En lo relativo a la situación actual preoperacional (mapa sonoro global de la zona), los resultados obtenidos no superan los Objetivos de Calidad exteriores para áreas existentes de uso predominante residencial (65/65/55, dBA día/tarde/noche respectivamente para viviendas existentes, 60/60/50 dBA día/tarde/noche para la vivienda proyectada) y recreativo (68/68/58, dBA día/tarde/noche respectivamente). Exceptuando la vivienda 1 donde se obtienen valores nocturnos en fachada superiores a 55 decibelios.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023



ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

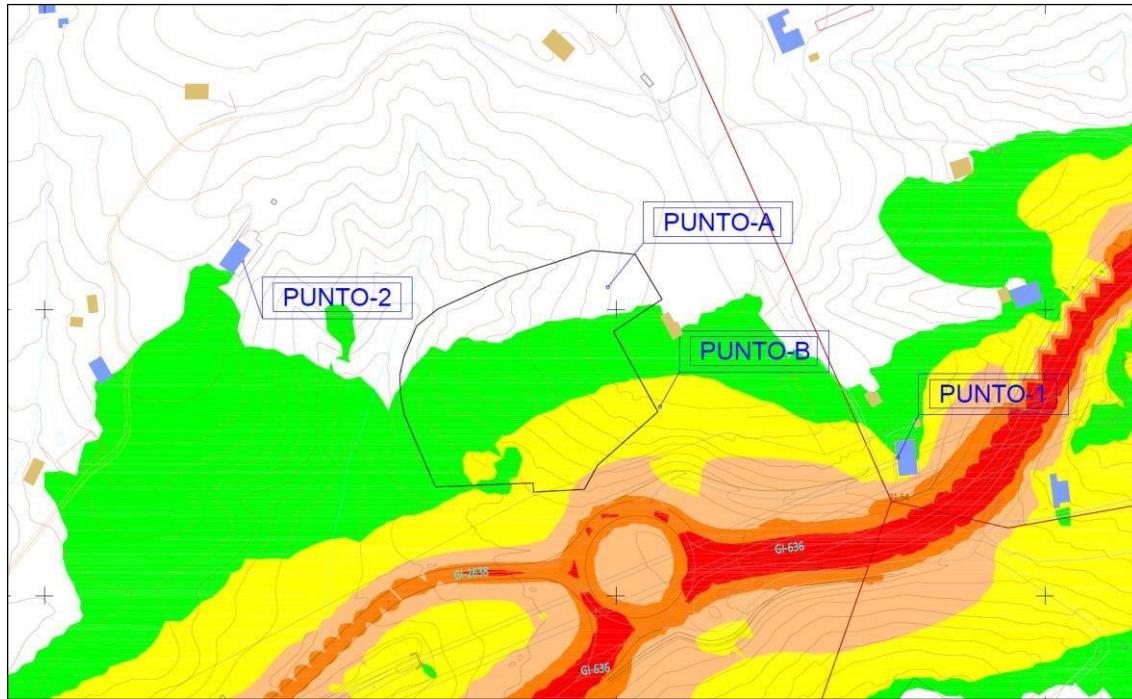
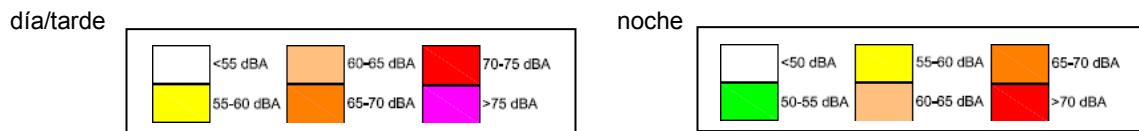


Figura 14: MS Actual Lnoche.



3.4.2.3 En lo relativo a la situación futura operacional global (se tienen en cuenta los valores originados por las infraestructuras viarias y ferroviarias y los valores diarios de la actividad al ser los Objetivos de Calidad referidos a valores promedio de larga duración):

Se siguen superando los niveles nocturnos de referencia (55 decibelios vivienda existente) residenciales en la vivienda 1. Sin embargo, según lo detallado en la tabla V, los niveles sonoros originados sólo por la actividad proyectada, se encuentran más de 10 decibelios por debajo de los originados por las infraestructuras viarias y ferroviarias en la situación futura (año horizonte 2033). En el caso de la vivienda proyectada, se superarían los niveles de referencia nocturnos (50 decibelios futura vivienda), en este caso los focos que más contribuyen serían los de la propia actividad (ver resultados en Tabla V y detalle de mapas sonoros originados sólo por la actividad en Anexo II).

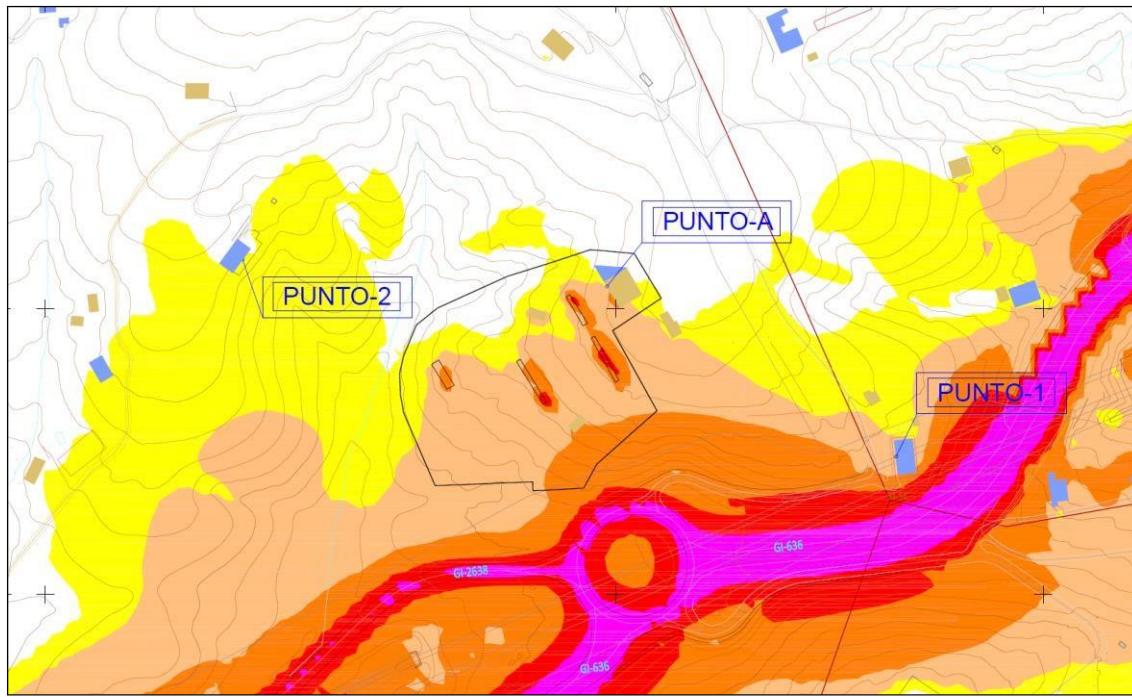
ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abrial de 2023

Figura 15: MS Futuro Operacional global Ldía.

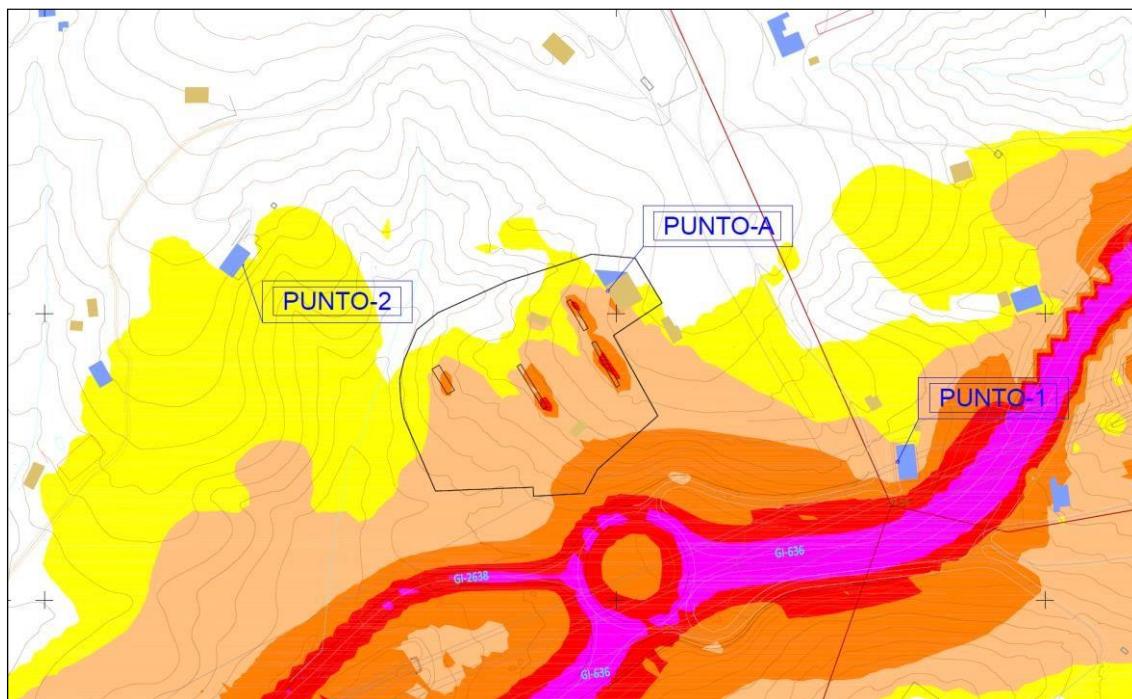


Figura 16: MS Futuro Operacional global Ltarde.

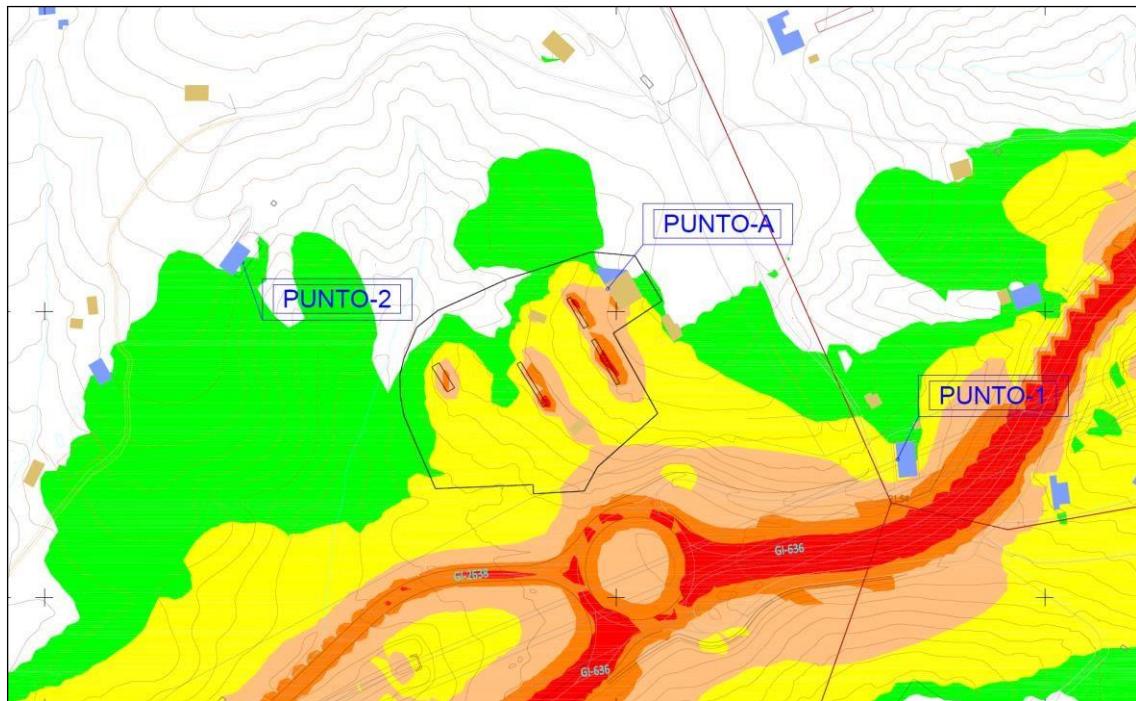
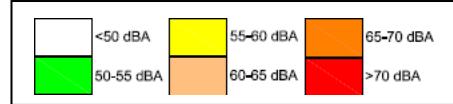
ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abrial de 2023

Figura 17: MS Futuro Operacional global Lnoche.

día/tarde



noche



ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abrial de 2023

3.4.2.4 En lo relativo a la situación futura operacional originada sólo por la actividad.

Los valores de Lkeq, Ti puntual y diarios obtenidos según lo comentado en el apartado

3.4.1 del presente informe son los siguientes:

Tabla VI (situación futura; resultados en dBA)

PUNTO	Situación Futura sólo Actividad LKeq día			Situación Futura sólo Actividad LKeq tarde			Situación Futura sólo Actividad LKeq noche		
	Puntual	Diario	Límite	Puntual	Diario	Límite	Puntual	Diario	Límite
1-Vivienda al sureste ("Elbistietaberri")	¹ (44) ² (45) ³ (42)	¹ (38) ² (39) ³ (36)	60/58	¹ (46) ² (46) ³ (42)	¹ (40) ² (40) ³ (36)	60/58	¹ (47) ² (48) ³ (43)	¹ (39) ² (42) ³ (37)	50/48
2-Vivienda al noroeste ("Zapartaburu")	¹ (48) ² (48) ⁴ (48)	¹ (42) ² (42) ⁴ (42)	60/58	¹ (48) ² (48) ⁴ (548)	¹ (42) ² (42) ⁴ (42)	60/58	¹ (48) ² (48) ⁴ (48)	¹ (42) ² (42) ⁴ (42)	50/48
A-Zona en el interior de parcela del proyecto donde se ubicará la vivienda-edificio administrativo del proyecto	¹ (67) ² (67) ³ (67)	¹ (61) ² (61) ³ (61)	60/58	¹ (67) ² (67) ³ (67)	¹ (61) ² (61) ³ (61)	60/58	¹ (67) ² (67) ³ (67)	¹ (61) ² (61) ³ (61)	50/48

¹:Valor puntual modelizado más desfavorable a 2 m sobre nivel del suelo en fachada más desfavorable de vivienda o viviendas cercanas.

²:Valor puntual modelizado más desfavorable a 4 m sobre nivel del suelo en fachada más desfavorable con ventanas de vivienda/edificio de viviendas cercano.

³:Valor puntual modelizado más desfavorable a 6 m sobre nivel del suelo en fachada más desfavorable con ventanas de vivienda/edificio de viviendas cercano.

Para la modelización se estima una incertidumbre de +/- 3 decibelios.

Los límites de Inmisión en el caso de las viviendas rurales en suelo no urbanizable, se aplican sólo en fachadas (según lo indicado en la Tabla F del Decreto 213/2012, descrita en la página 34 de este informe).

3.4.3 Propuesta de medidas correctoras

La vivienda donde se superarían los 'límites de inmisión sería la incluida en el interior de la parcela de la actividad de referencia, por lo que medidas correctoras del tipo apantallamiento de la zona de jaulas (ver detalle en página 21 del presente informe , no serían posible al proponerse ya el apantallamiento parcial de las mismas de cara a las viviendas existentes al noroeste de la parcela, por lo que añadir nuevos apantallamientos restaría luz y espacio a las aves del núcleo zoológico.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

3.4.4 Conclusiones

De acuerdo a todo lo anterior y a los resultados obtenidos, en la situación futura global operacional (año horizonte 2023) se superarían los Objetivos de Calidad de referencia nocturnos para zona residencial (tipo "A") en la vivienda "Elbistietaberri", sin embargo la superación de los mismos se debe al ruido generado por las infraestructuras viarias existentes (también se superan los niveles sonoros nocturnos preoperacionales), que superan en más de 10 decibelios a los generados en ese receptor sólo por la actividad objeto del estudio. En el caso de la vivienda proyectada a ubicar en el interior de la parcela de la actividad objeto del estudio, se superarían los niveles de referencia nocturnos (50 decibelios futura vivienda), en este caso los focos que más contribuyen serían los de la propia actividad (ver resultados en Tabla V y detalle de mapas sonoros originados sólo por la actividad en Anexo I).

No obstante lo anterior, en la fase de proyecto, con el fin de dar cumplimiento a los Objetivos de Calidad en Interiores para viviendas y uso residencial o sanitario, docente, cultural, administrativo o religioso (mencionados en el apartado 3.4.1, del presente informe); el aislamiento acústico de las fachadas y huecos sensibles como ventanas de la vivienda proyectada, será el adecuado para el cumplimiento de los mencionados Objetivos Interiores, siempre tomando como base los niveles de ruido incidentes y el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación según lo establecido en el Real Decreto 1675/2008 del 17 de octubre y el Real Decreto 1371/2007 (modificado por el anterior), del 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Según lo indicado en el Código Técnico de la Edificación, los valores en aislamiento de fachada para valores del ruido incidente en fachada Ldía deben ser:

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

Tabla 2.1 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,NT,Abr}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y sanitario		Cultural, docente, administrativo y religioso	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

En este caso, y teniendo en cuenta todo lo anterior, los aislamientos propuestos ($D_{2m,NT,Abr}$) serán de 32 dBA para dormitorios y 30 para estancias, teniendo en cuenta los valores puntuales originados por la propia actividad en la fachada de la futura vivienda en el caso más desfavorable.

Área de Acústica




Elaborado: Pedro Menéndez Calles

Revisado: Hernando del Pozo Rayón

Técnico/Ldo Químico

(DNI: 

Responsable de Acústica/Ldo en Geología

(DNI: 

26 de Abril de 2023

Página 40 de 43

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

4. ANEXOS

ANEXO I: Localización de puntos significativos
.....pág. 43

ANEXO II: Mapas Sonorospág. 44

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

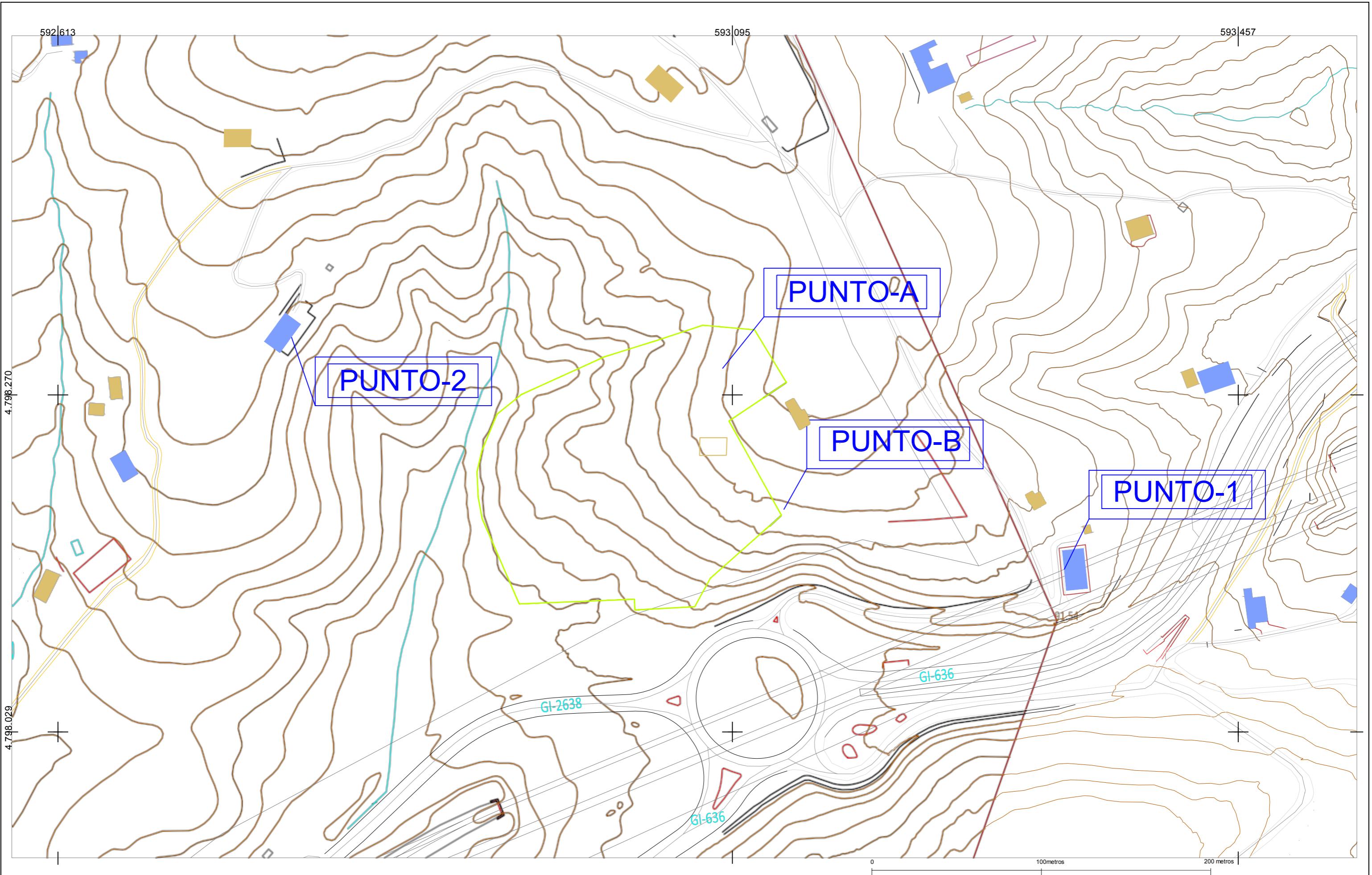
ANEXO I: LOCALIZACIONES

- **Plano 1: localización de fuentes sonoras y puntos significativos.**
Zonificación de usos actuales.

ESTUDIO ACÚSTICO "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" LEZO(GIPUZKOA)
Abril de 2023

ANEXO II: MAPAS SONOROS

- 2.1 Ldía (Mapa sonoro actual global)**
- 2.2 Ltarde (Mapa sonoro actual global)**
- 2.3 Lnoche (Mapa sonoro actual global)**
- 3.1 Ldía (Mapa sonoro futuro global)**
- 3.2 Ltarde (Mapa sonoro futuro global)**
- 3.3 Lnoche (Mapa sonoro futuro global)**
- 4.1 Ldía (Mapa sonoro futuro originado por infraestructuras viarias y ferroviarias)**
- 4.2 Ltarde (Mapa sonoro futuro originado por infraestructuras viarias y ferroviarias)**
- 4.3 Lnoche (Mapa sonoro futuro originado por infraestructuras viarias y ferroviarias)**
- 5.1 Ldía (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores puntuales)**
- 5.2 Ltarde (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores puntuales)**
- 5.3 Lnoche (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores puntuales)**
- 6.1 Ldía (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores diarios)**
- 6.2 Ltarde (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores diarios)**
- 6.3 Lnoche (Mapa sonoro futuro originado por actividad proyectada. Valores diarios)**



Uso Residencial
Bizileko Gunea Uso Industrial
Industriagintza Gunea

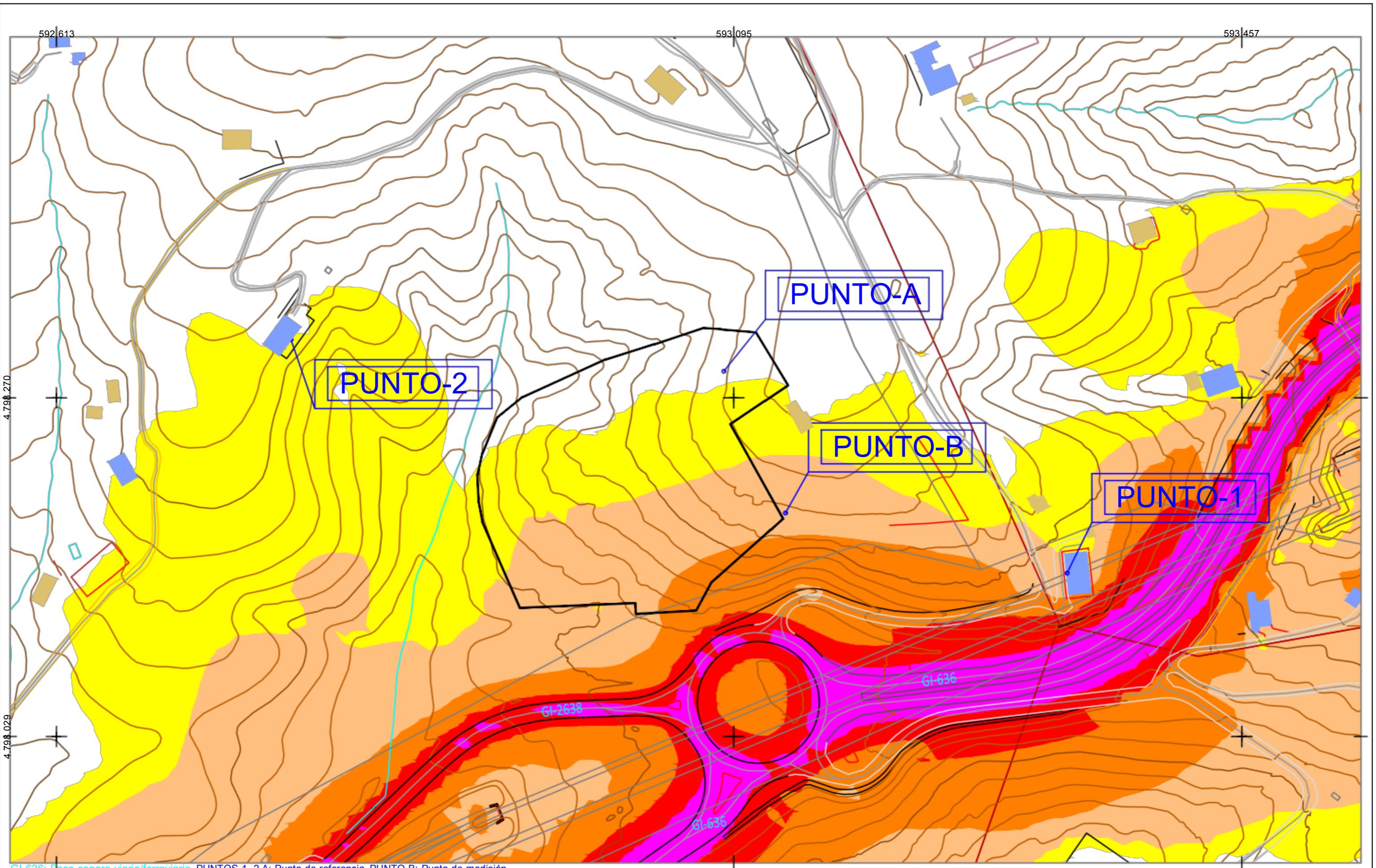
 Uso Educativo/Cultural/Sanitario
Ikastetxeak/Kultura/OsasunaGunea Otros usos
Beste Guneak

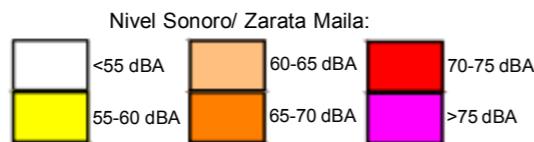
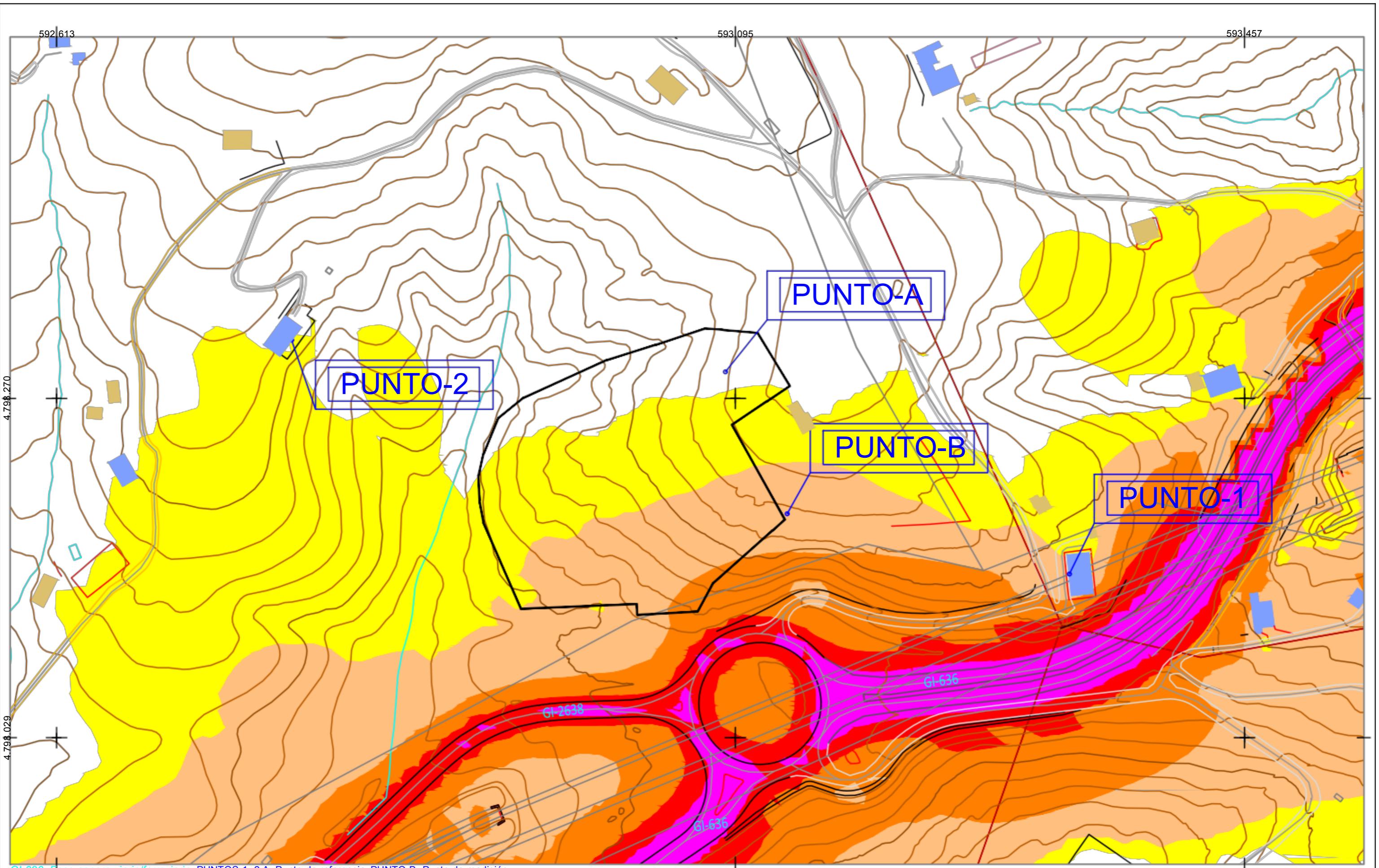
GI-636: Foco sonoro viario/ferroviario
 PUNTOS 1, 2,A: Punto de referencia
 PUNTO B: Punto de medición

TERMINO MUNICIPAL: **LEZO** PROMOTOR: **EUSKALFAUNA** ERAGILEA: **Pedro Menéndez Calles** 
UDAL-MUGARTEA EGINA: **ACUSMEDI** 
ACÚSTICA | CONSULTORÍA | FORMACIÓN
SOSTENIBILIDAD Y RS

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES"
 HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"
 ESTUDIO ACÚSTICO LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA
 TXOSTEN AKUSTIKOA ERREFERENTZIA -PUNTUEN KOKAPENA

ESCALA: 1/2.000 ESKALA: 1/2.000
 DIN-A3 ZBK.
 FECHA: Abril 2023
 DATA: Abrila 2023





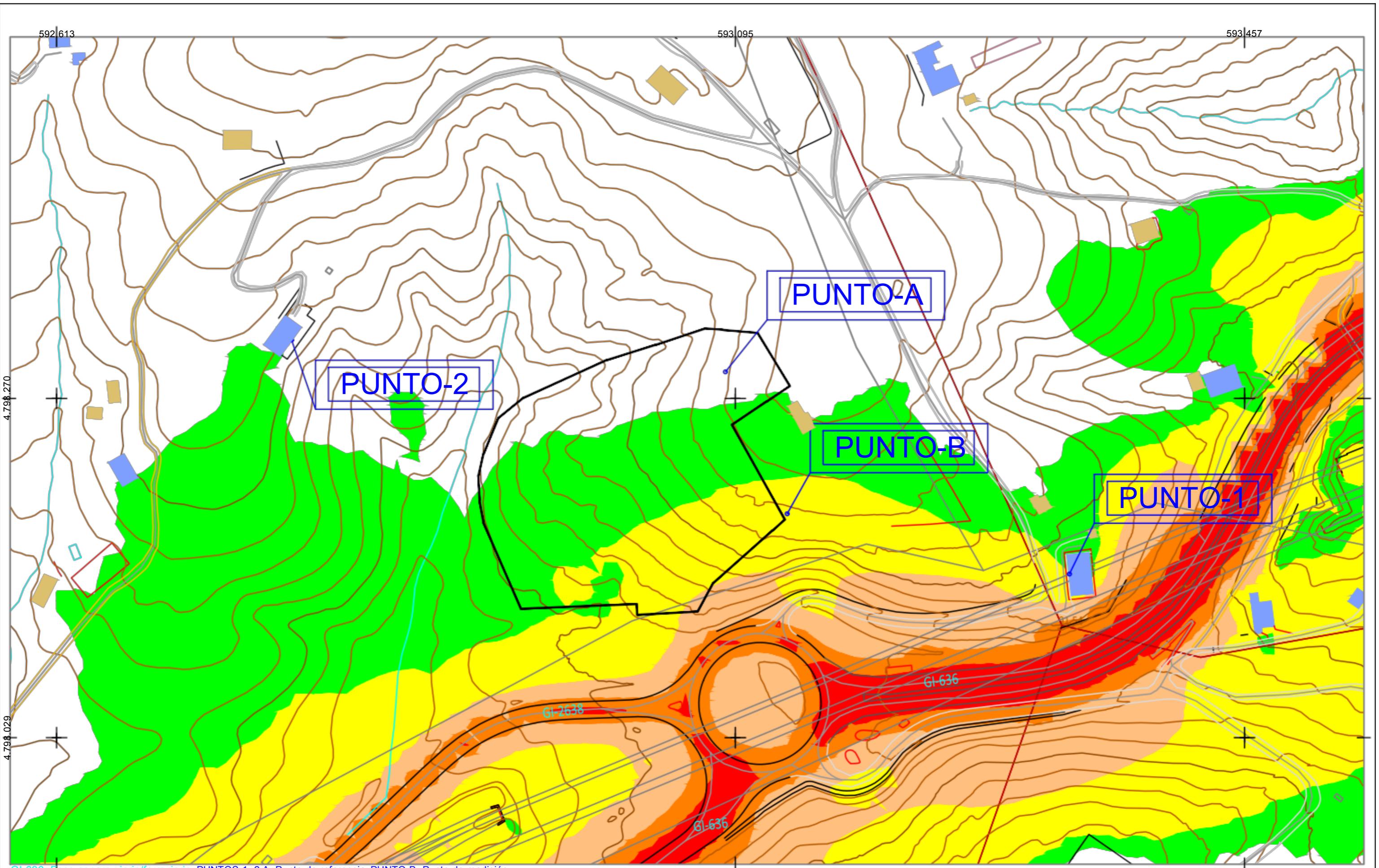
TERMINO MUNICIPAL
LEZO
UDAL-MUGARTEA

PROMOTOR
EUSKALFAUNA

ERAGILEA
ELABORADO
Pedro Menéndez Calles
EGINA
ACUBEDO
ARTEKTA CONSULTORIA Y PROYECTOS SISTEMAS DE ESTUDIO

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES"
HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"
ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL ACTUAL Llarde/arratsaldea
TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

ESCALA 1/2.000
ESCALA NUM. 2.2
DIN-A3
FECHA Abril 2023
DATA ZBK



TERMINO MUNICIPAL
LEZO
UDAL-MUGARTEA

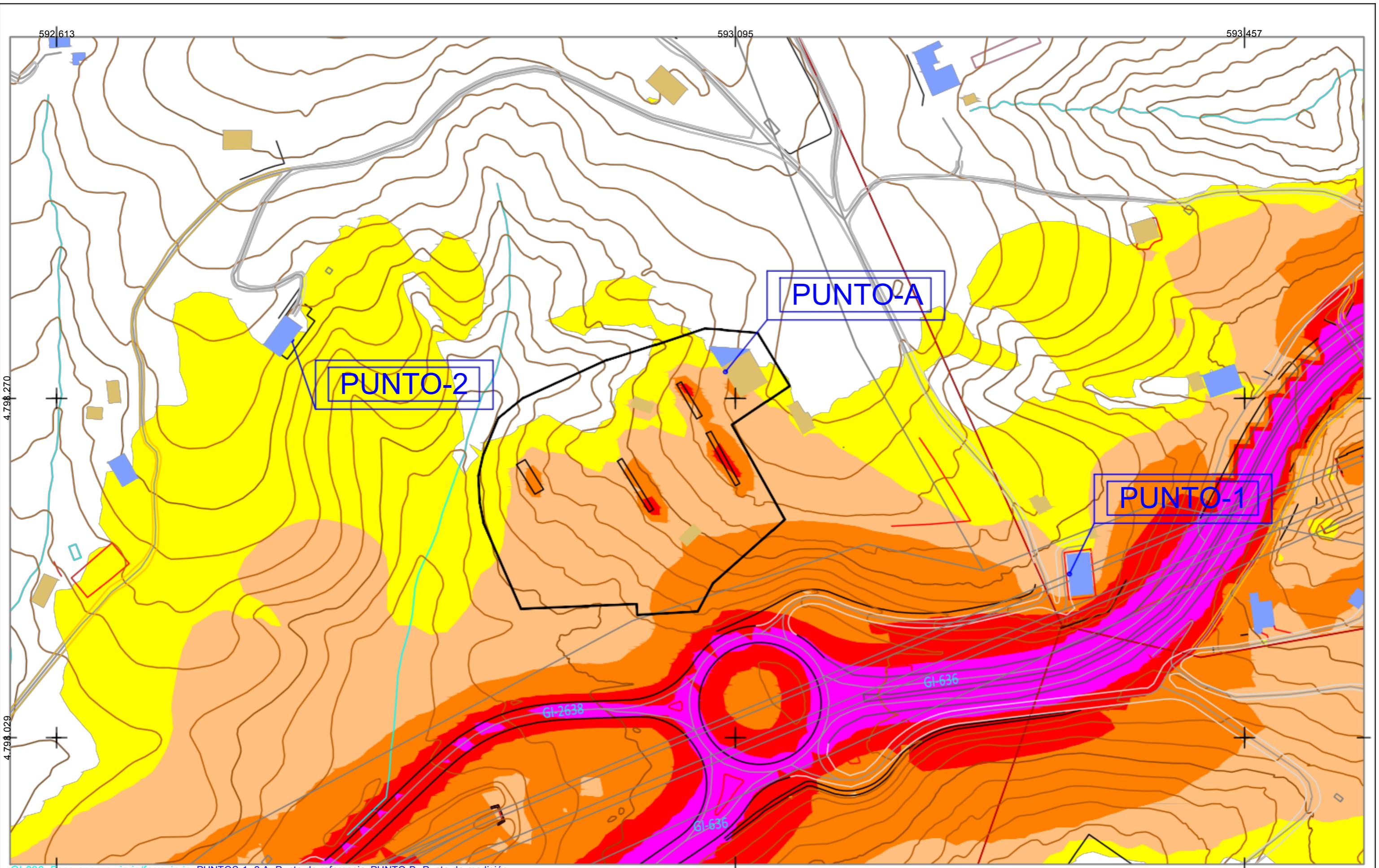
PROMOTOR
EUSKALFAUNA

ERAGILEA
ELABORADO
Pedro Menéndez Calles
EGINA
ACUBEDO
ARTEKTA CONSULTORIA Y PROYECTOS SISTEMAS DE ESTUDIO

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES"
HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"
ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL ACTUAL Lnoche/gaua
TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

ESCALA 1/2.000
DIN-A3
FECHA Abril 2023
DATA ZBK

2.3



Uso Residencial Bizileko Gunea	Uso Industrial Industriagintza Gunea
Uso Educativo/Cultural/Sanitario Ikastetxeak/Kultura/Sasunagunea	Uso Industrial Industriagintza Gunea
Otros usos Beste Guneak	

Nivel Sonoro/ Zarata Maila:			
<55 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA	65-70 dBA
		70-75 dBA	>75 dBA

TERMINO MUNICIPAL
LEZO
UDAL-MUGARTEA

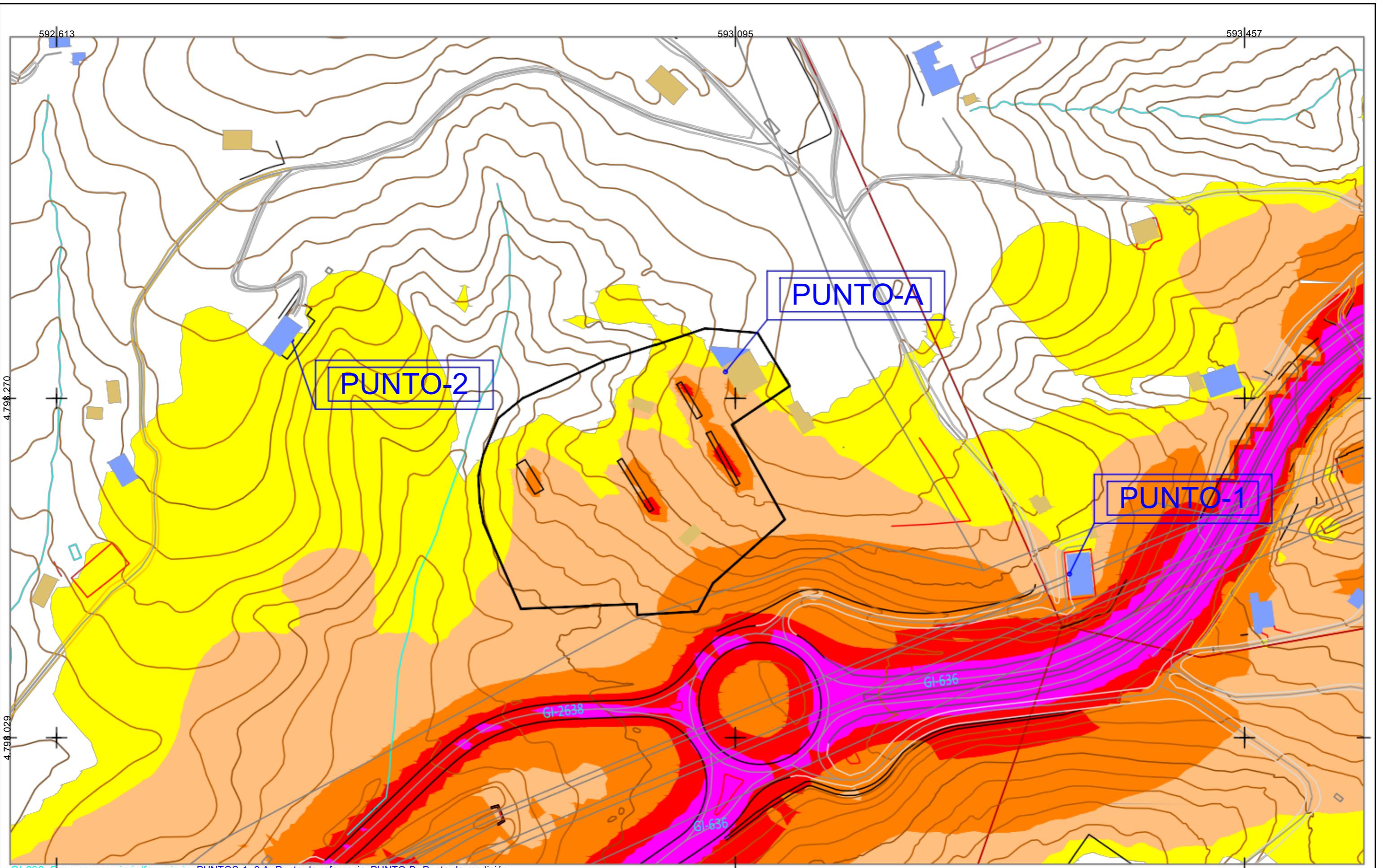
PROMOTOR
EUSKALFAUNA

ERAGILEA
Pedro Menéndez Calles
EGINA
ACUBEDO
ARTEKTA, ESKUBILIA, PIRINIOAK, SISTEMA LIDESTRE

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES"
HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"
ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL FUTURO Ldia/eguna
TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

ESCALA 1/2.000
DIN-A3
FECHA Abril 2023
DATA ZBK

3.1



Uso Residencial Bizileko Gunea	Uso Industrial Industriagintza Gunea
Uso Educativo/Cultural/Sanitario Ikastekar/Kultura/Sasunha Gunea	
Otros usos Beste Guneak	

Nivel Sonoro/ Zarata Maila:		
<55 dBA	60-65 dBA	70-75 dBA
55-60 dBA	65-70 dBA	>75 dBA

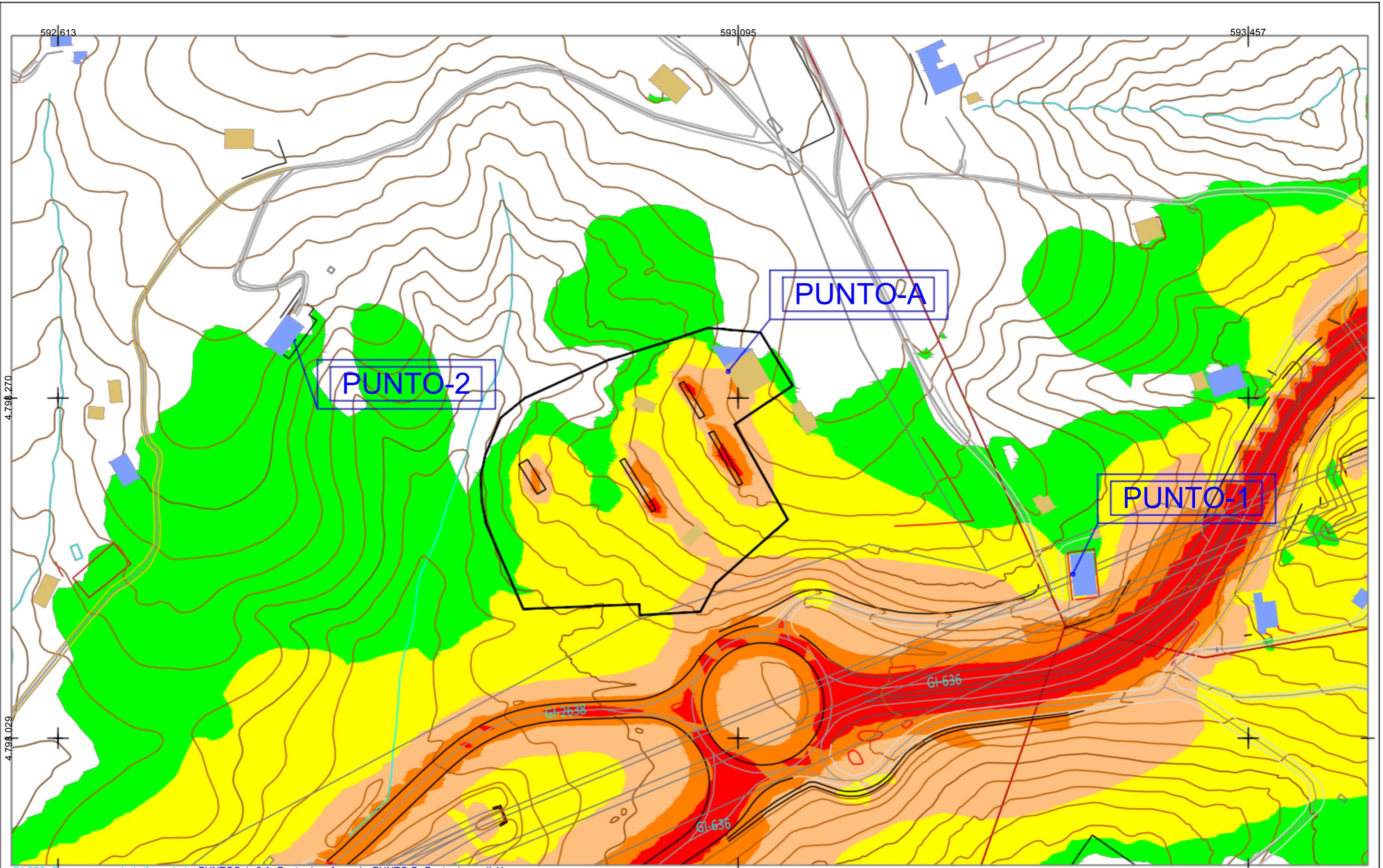
TERMINO MUNICIPAL
LEZO

PROMOTOR
EUSKALFAUNA
UDAL-MUGARTEA

ERAGILEA
Pedro Menéndez Calles
EGINA
ACUBEDO
ARTEKTA, ESKUBILIA, PIRINIOAK, SISTEMA L-ESTERIO

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"	ESCALA 1:2.000 DIN-A3
ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL FUTURO Ltarde/arratsaldea TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)	FECHA Abril 2023 DATA ZBK

3.2



GI-636: Poco sonoro viario/ferroviario PUNTOS 1, 2,A: Punto de referencia PUNTO B: Punto de medición

A horizontal number line starting at 0 and ending at 200. The number 100 is labeled in the middle of the line, and the numbers 0 and 200 are at the far ends. There is a small gap or break in the line at the 100 mark.

SCALA

1/2.00

ECCHA
bril

pirila
ATA

10

3.3

Map showing the distribution of land use categories across the Basque Country. The categories are:

- Uso Residencial / Bizileko Gunea (Blue)
- Uso Industrial / Industriagintza Gunea (Grey)
- Uso Educativo/Cultural/Sanitario / Kastexea/Kultura/Osasuna Gunea (Pink)
- Otros usos / Beste Guneak (Orange)

Nivel Sonoro/ Zarata Maila:

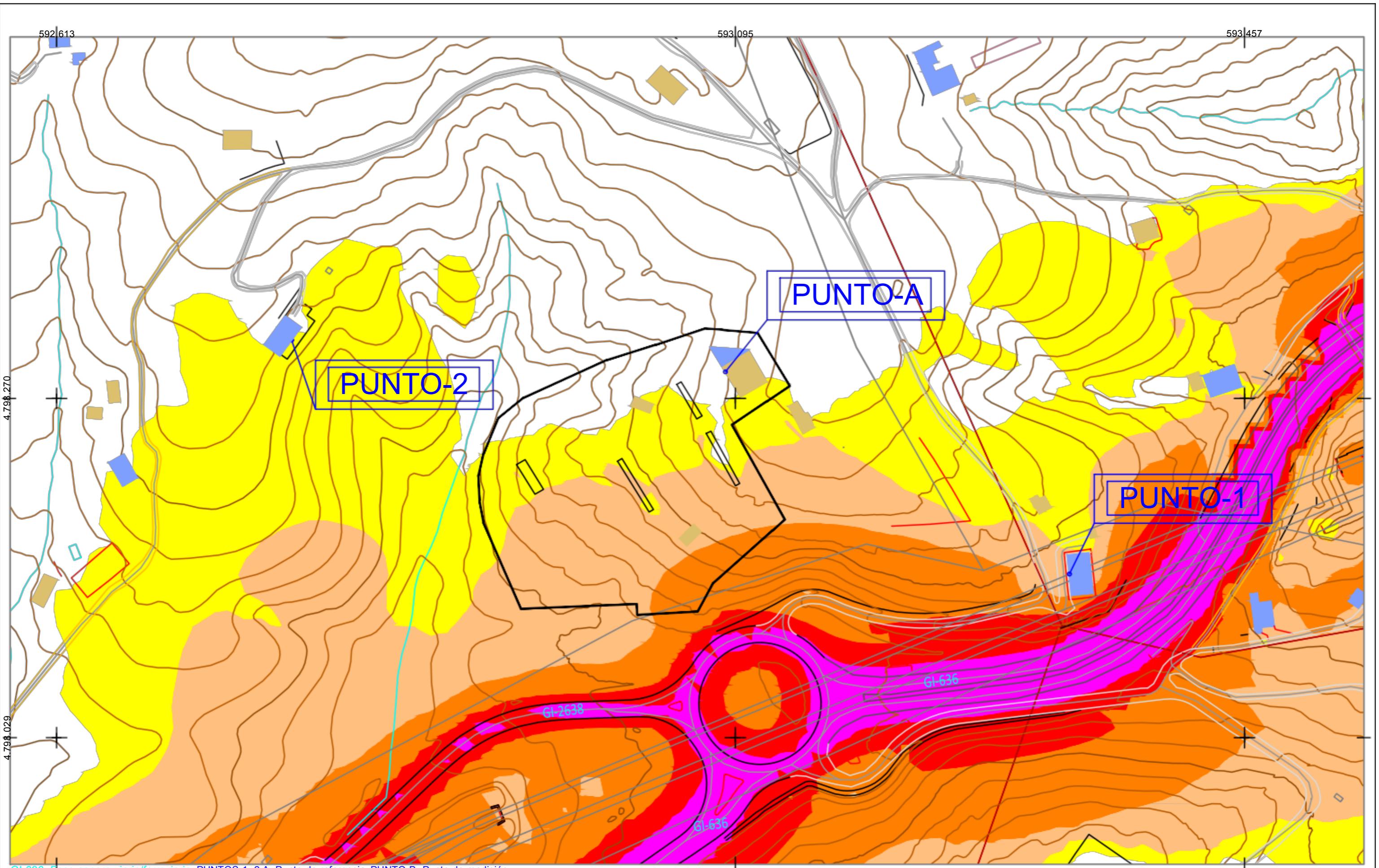
Intervalo dBA	Color
<50	Verde
50-55	Verde
55-60	Amarelo
60-65	Amarelo
65-70	Amarelo
>70	Vermelho

TERMINO MUNICIPAL
LEZO
UDAL-MUGARTEA

PROMOTOR E
EUSKALFAUNA

RAGILEA ELABORADO
Pedro Menéndez Calles 

EGINA 	PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"	ESCALA 1/2.000 DIN-A3	ESKALA NUM. 3.3
	ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL FUTURO Lnoche/gaua TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)	FECHA Abril Aprila DATA	2023 ZBK



Uso Residencial
Bizileko Gunea

Uso Industrial
Industriagintza Gunea

Uso Educativo/Cultural/Sanitario
Ikastekar/Kultura/Sasunha Gunea

Otros usos
Beste Guneak

Nivel Sonoro/ Zarata Maila:

<55 dBA 55-60 dBA 60-65 dBA 65-70 dBA 70-75 dBA >75 dBA

TERMINO MUNICIPAL: LEZO

PROMOTOR: EUSKALFAUNA

ERAGILEA: ELABORADO: Pedro Menéndez Calles EGINA: PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"

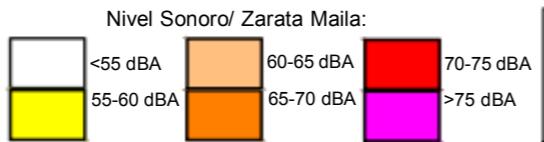
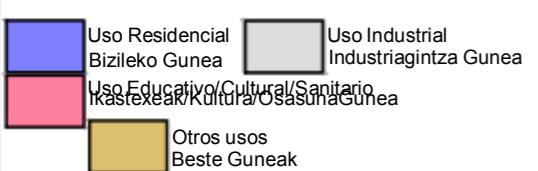
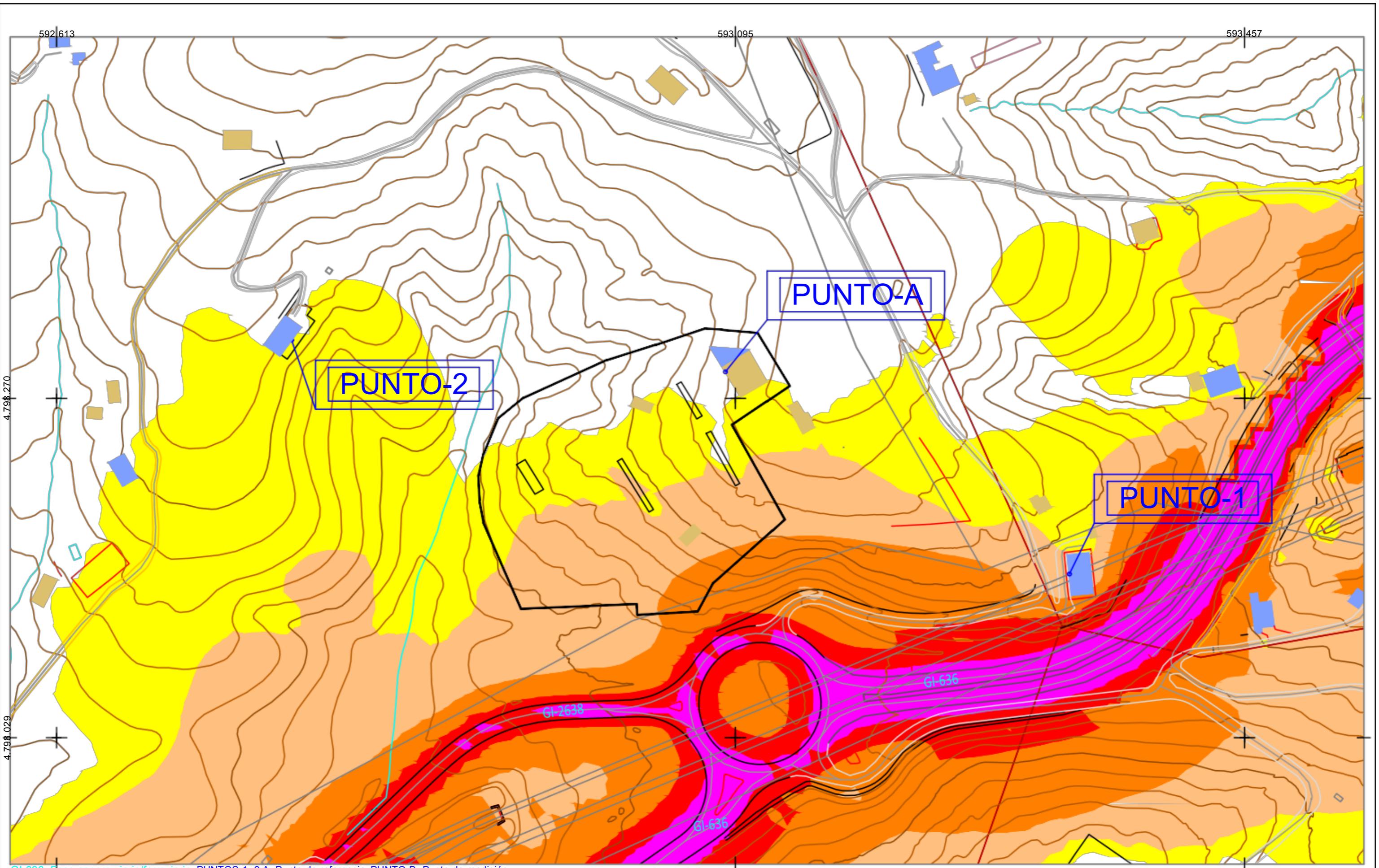
ACUENEDIO: ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO FUTURO INFRAESTRUCTURAS Ldia/eguna TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

ESCALA: 1/2.000 ESKALA NUM: 1/2.000 DIN-A3 4.1

FECRA: Abril 2023

DATA: Abril 2023

ZBK



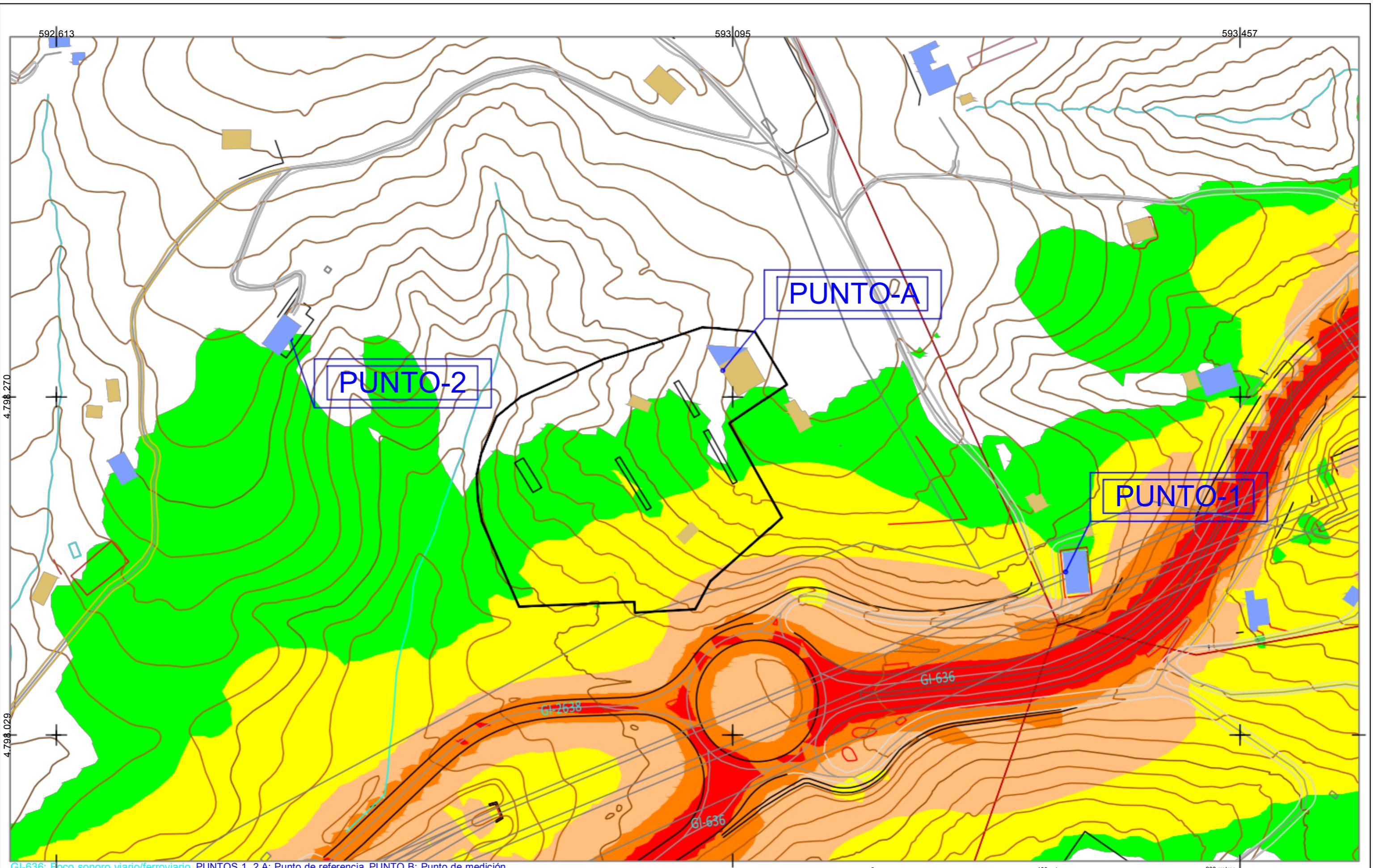
TERMINO MUNICIPAL
LEZO
UDAL-MUGARTEA

PROMOTOR
EUSKALFAUNA

ERAGILEA
ELABORADO
Pedro Menéndez Calles
EGINA
ACUBEDO
ARTEKIA ESKUBILIA I PIRINIOAK SISTEMA DE ESTUDIOS

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES"
HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"
ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO FUTURO INFRAESTRUCTURAS Llarde/arratsaldea
TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

ESCALA 1/2.000
ESKALA NUM. DIN-A3
FECHA Abril 2023
DATA ZBK



Uso Residencial Bizileko Gunea	Uso Industrial Industriagintza Gunea
Uso Educativo/Cultural/Sanitario Ikastetxeak/Kultura/Sasuna Gunea	
Otros usos Beste Guneak	

Nivel Sonoro/ Zarata Maila:		
<50 dBA	55-60 dBA	65-70 dBA
50-55 dBA	60-65 dBA	>70 dBA

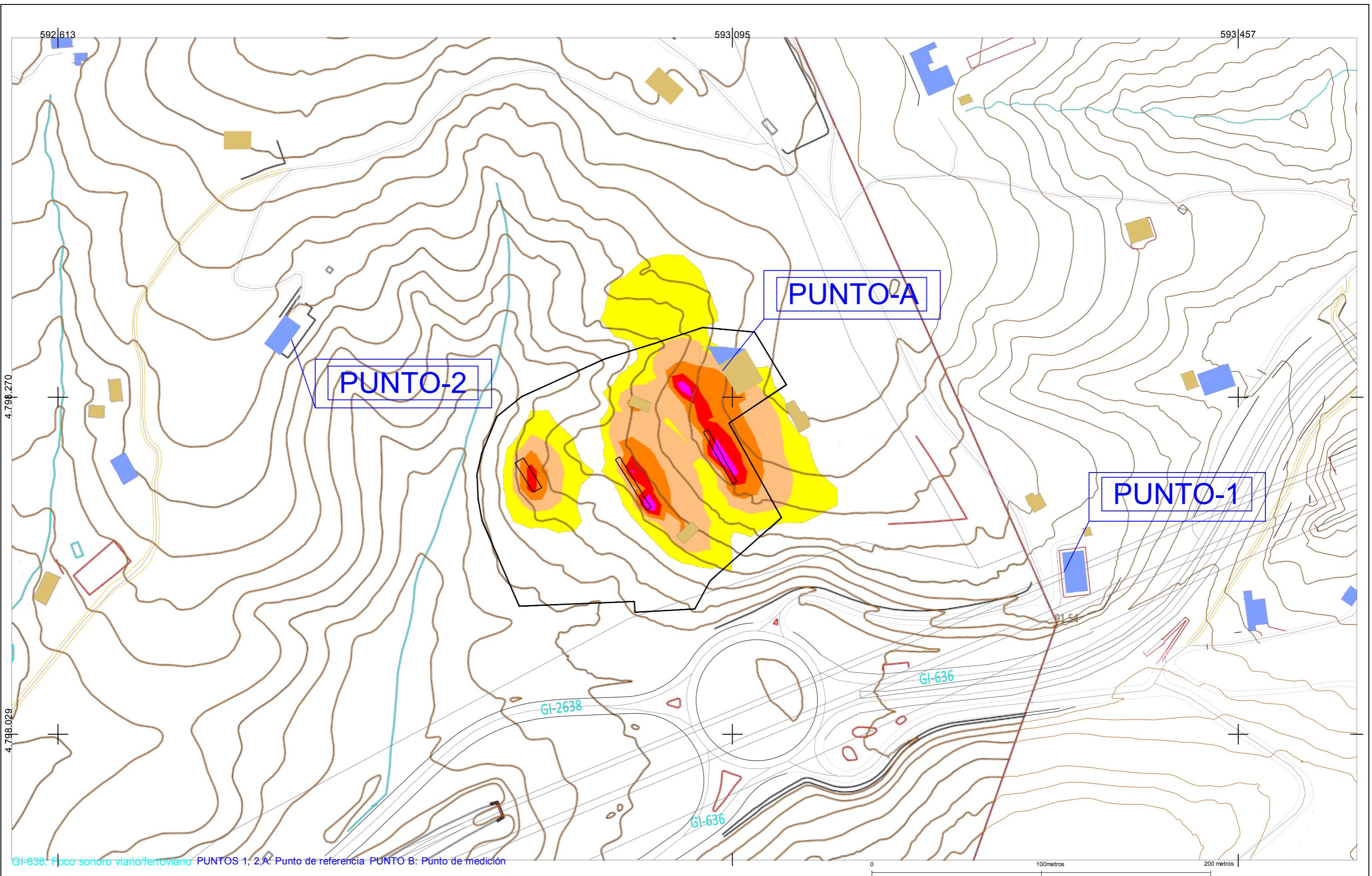
TERMINO MUNICIPAL
LEZO
UDAL-MUGARTEA

PROMOTOR
EUSKALFAUNA

ERAGILEA
Pedro Menéndez Calles
EGINA
ACUBEDO
ARTEKTA CONSULTORIA Y PROYECTOS SISTEMAS DE ESTUDIO

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES"
HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"
ESTUDIO ACÚSTICO
TXOSTEN AKUSTIKOA
ZARATA MAPA/MAPA SONORO FUTURO INFRAESTRUCTURAS Lnoche/gaua
(receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

ESCALA 1/2.000
ESCALA NUM. DIN-A3
FECHA Abril 2023
DATA ZBK



Uso Residencial
Bizileko Gunea

Uso Industrial
Industriagintza Gunea

Uso Educativo/Cultural/Sanitario
Ikastetxeak/Kultura/OsasunaGunea

Otros usos
Beste Guneak

Nivel Sonoro/ Zarata Maila:

<55 dBA	60-65 dBA	70-75 dBA
55-60 dBA	65-70 dBA	>75 dBA

TERMINO MUNICIPAL: LEZO
UDAL-MUGARTEA

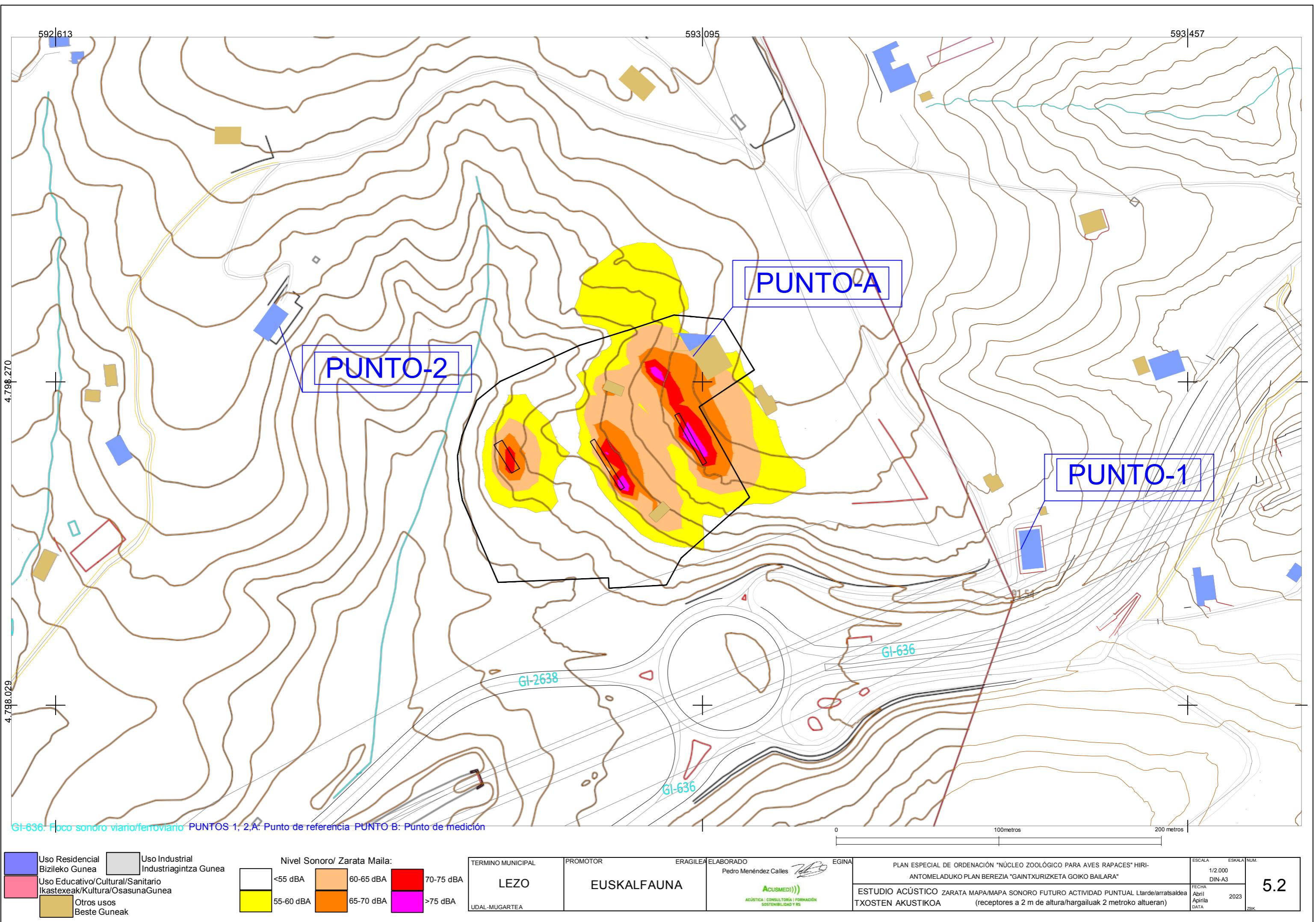
PROMOTOR: EUSKALFAUNA

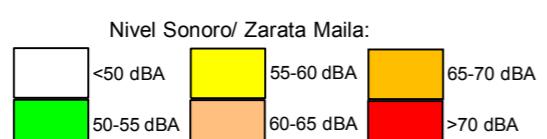
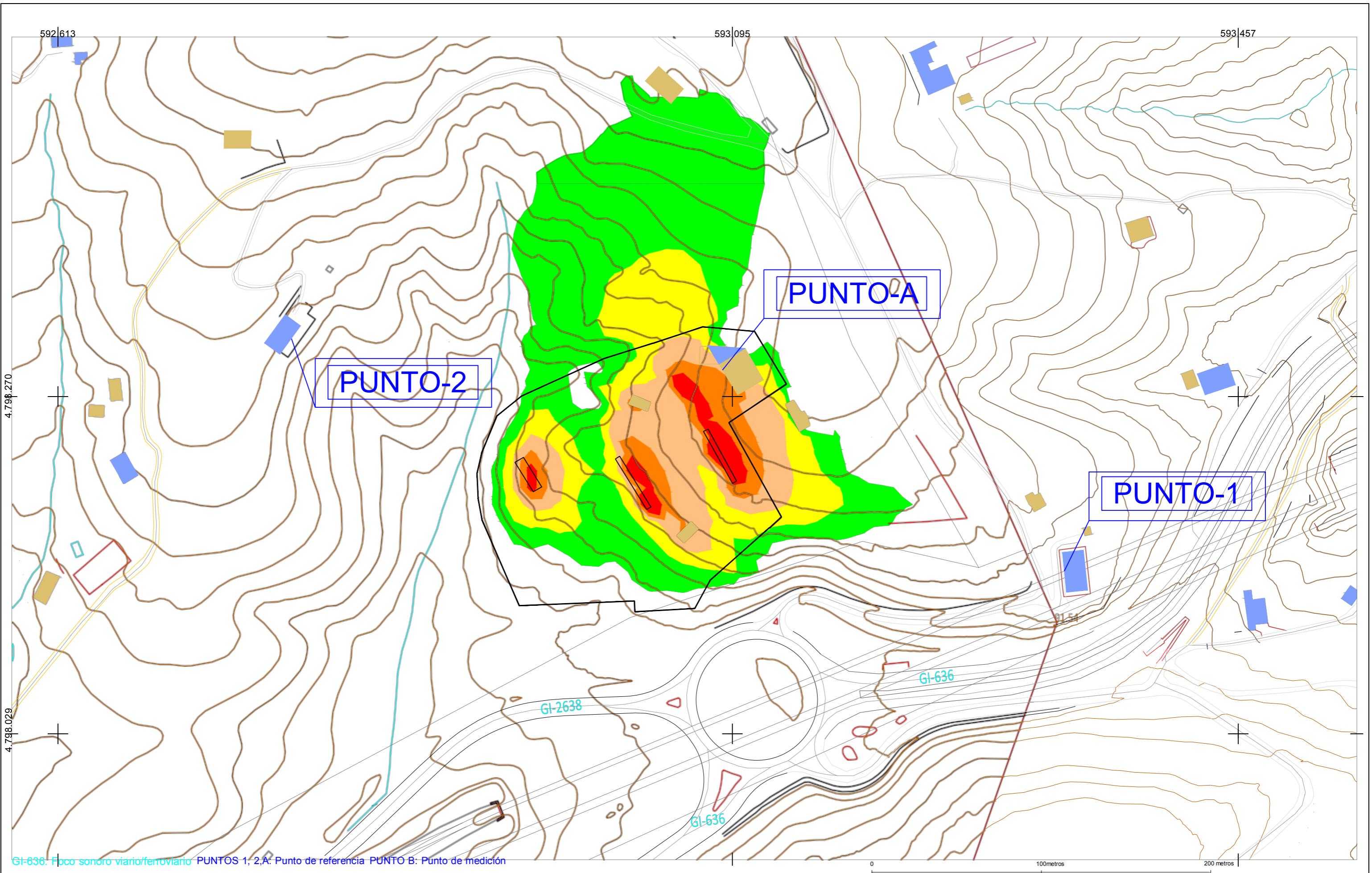
ERAGILEA
ELABORADO
Pedro Menéndez Calles
ACUSMEDI((|)) ACÚSTICA | CONSULTORÍA | FORMACIÓN SOSTENIBILIDAD Y RS

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"

ESCALA 1/2.000 DIN-A3
FECHA Abril 2023
DATA ZBK.

5.1





TERMINO MUNICIPAL
LEZO

PROMOTOR
EUSKALFAUNA
UDAL-MUGARTEA

ERAGILEA
Pedro Menéndez Calles
EGINA
ACUSMEDI((I))
ACÚSTICA | CONSULTORÍA | FORMACIÓN
SOSTENIBILIDAD Y RS

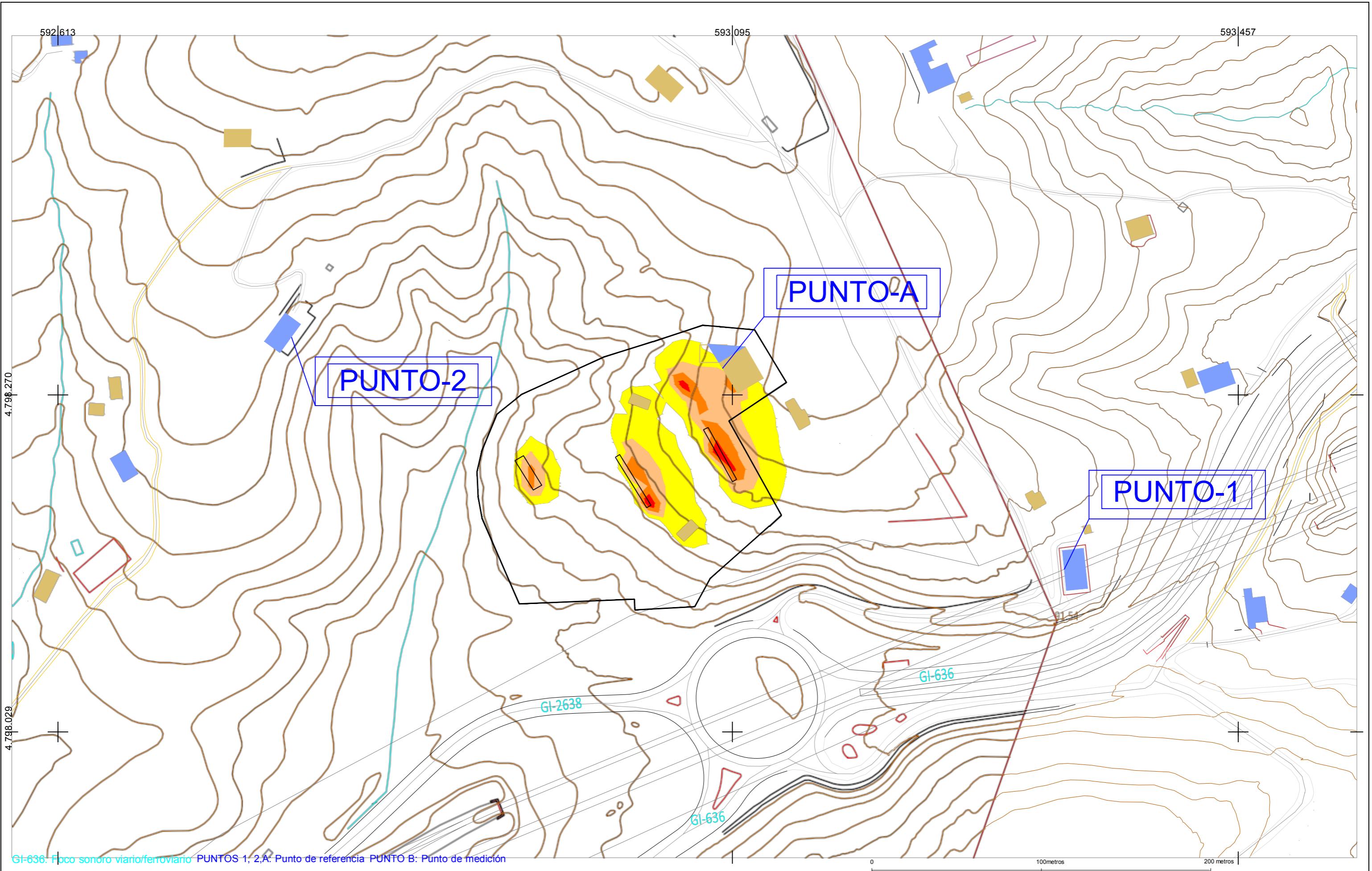
PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" HIRI-
ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"

ESCALA
1/2.000
DIN-A3

ESTUDIO ACÚSTICO
TXOSTEN AKUSTIKOA
ZARATA MAPA/MAPA SONORO FUTURO ACTIVIDAD PUNTUAL Lnoche/gaua
(receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

FECHA
Abril
Apirila
DATA
2023
ZBK

5.3



GI-636: Foco sonoro viario/ferroviario PUNTOS 1, 2, A: Punto de referencia PUNTO B: Punto de medición

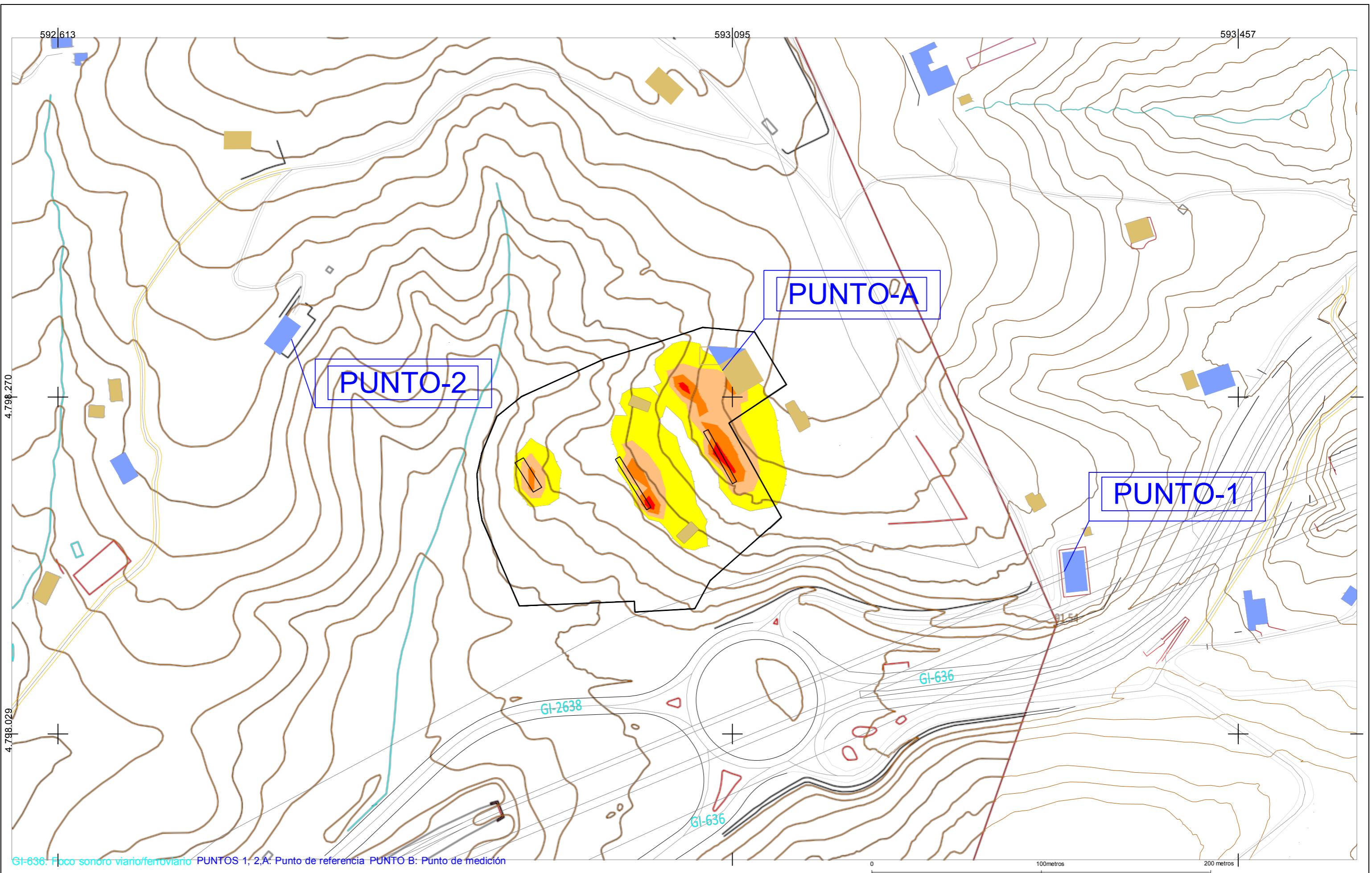
Uso Residencial Bizileko Gunea	Uso Industrial Industriagintza Gunea
Uso Educativo/Cultural/Sanitario Ikastetxeak/Kultura/Osasuna Gunea	
Otros usos Beste Guneak	

Nivel Sonoro/ Zaratza Maila:
<55 dBA
55-60 dBA
60-65 dBA
65-70 dBA
70-75 dBA
>75 dBA

TERMINO MUNICIPAL LEZO	PROMOTOR ERAGILEA ELABORADO Pedro Menéndez Calles	EGINA ACUSMEDI((I)) ACÚSTICA CONSULTORÍA FORMACIÓN SOSTENIBILIDAD Y RS
EUSKALFAUNA UDAL-MUGARTEA		

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"	ESCALA 1/2.000 ESCALA DIN-A3
ESTUDIO ACÚSTICO TXOSTEN AKUSTIKOA	ZARATA MAPA/MAPA SONORO FUTURO ACTIVIDAD DIARIO Ldia/eguna (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

FECHA Abril Apirila DATA 2023	NUM. 6.1
ZBK	



GI-636

Foco sonoro viario/ferroviario PUNTOS 1, 2, A: Punto de referencia PUNTO B: Punto de medición

Uso Residencial Bizileko Gunea	Uso Industrial Industriagintza Gunea
Uso Educativo/Cultural/Sanitario Ikastetxeak/Kultura/OsasunaGunea	
Otros usos Beste Guneak	

Nivel Sonoro/ Zarata Maila:		
<55 dBA	60-65 dBA	70-75 dBA
55-60 dBA	65-70 dBA	>75 dBA

TERMINO MUNICIPAL
LEZO

PROMOTOR
EUSKALFAUNA

ERAGILEA
Pedro Menéndez Calles

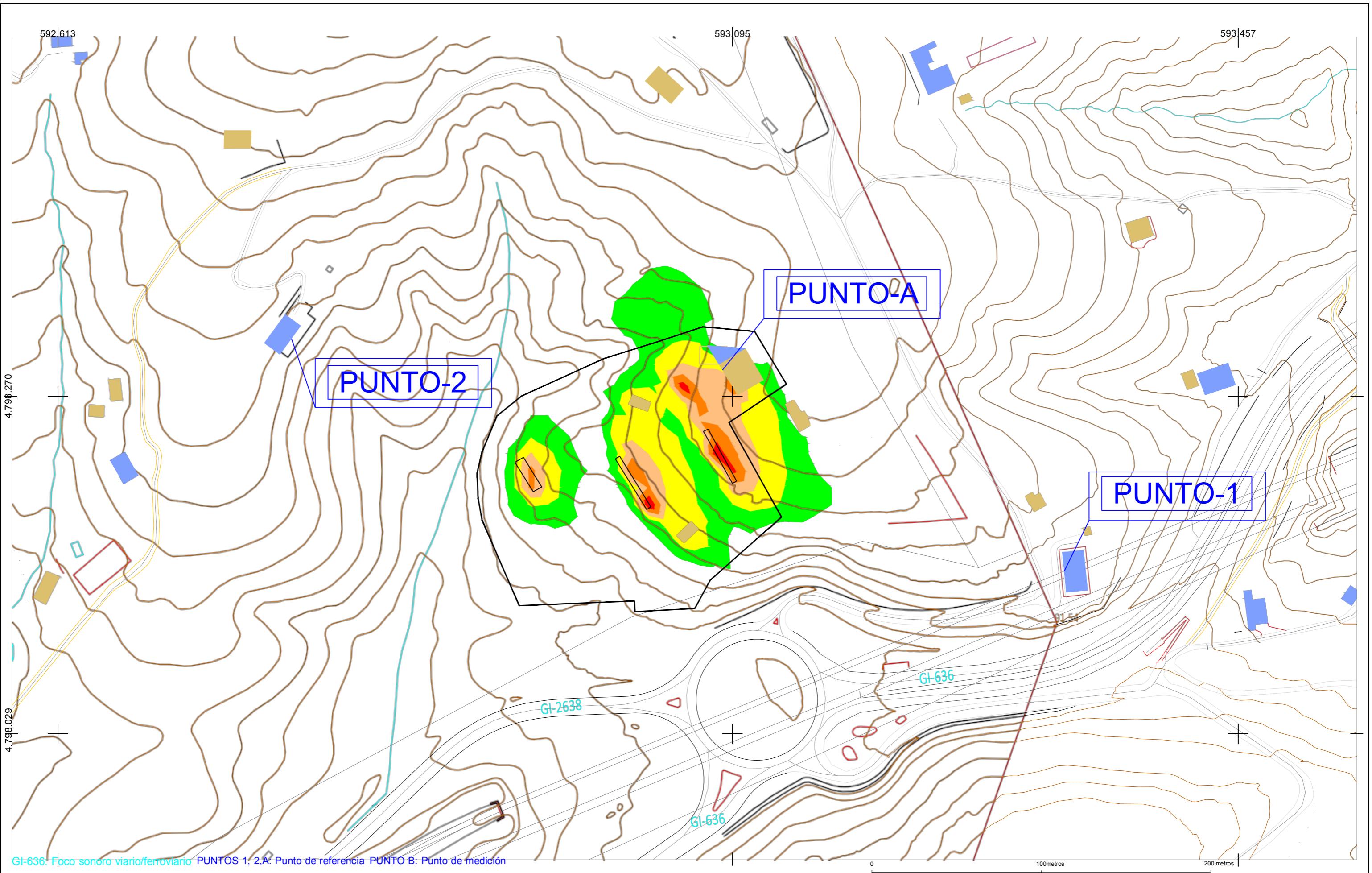
ELABORADO
EGINA

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES" HIRI-
ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"

ACUSMEDI(())
ACÚSTICA | CONSULTORÍA | FORMACIÓN
SOSTENIBILIDAD Y RS

ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO FUTURO ACTIVIDAD DIARIO Ltarde/arrasaldea
TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

ESCALA 1/2.000
ESCALA DIN-A3
NUM. 6.2
FECHA Abril 2023
DATA Apirila
ZBK



Uso Residencial
Bizileko Gunea

Uso Industrial
Industriagintza Gunea

Uso Educativo/Cultural/Sanitario
Ikastetxeak/Kultura/OsasunaGunea

Otros usos
Beste Guneak

Nivel Sonoro/ Zarata Maila:

<50 dBA	55-60 dBA	65-70 dBA
50-55 dBA	60-65 dBA	>70 dBA

TERMINO MUNICIPAL
LEZO

PROMOTOR
EUSKALFAUNA

ERAGILEA
Pedro Menéndez Calles

ELABORADO
EGINA

ACUSMEDI(())
ACÚSTICA | CONSULTORÍA | FORMACIÓN
SOSTENIBILIDAD Y RS

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN "NÚCLEO ZOOLÓGICO PARA AVES RAPACES"
HIRI-ANTOMELADUKO PLAN BEREZIA "GAINTXURIZKETA GOIKO BAILARA"

ESCALA 1/2.000
DIN-A3

6.3

ESTUDIO ACÚSTICO ZARATA MAPA/MAPA SONORO FUTURO ACTIVIDAD DIARIO Lnoche/gaua
TXOSTEN AKUSTIKOA (receptores a 2 m de altura/hargailuak 2 metroko altueran)

FECHA Abril 2023

DATOS
Aprila
ZBK.