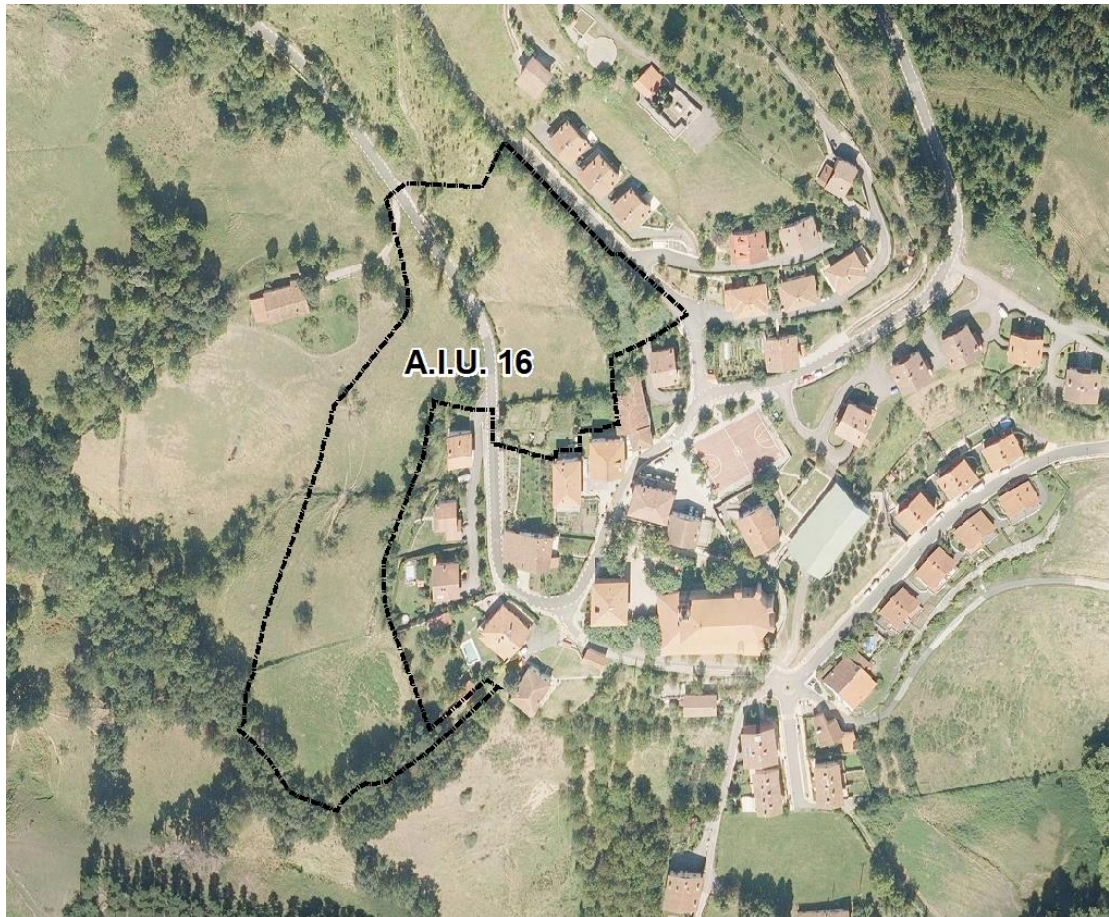


Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI' de Gabiria (Gipuzkoa)

Documento Ambiental Estratégico



marzo 2021



ÍNDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 4 |
| 2 | OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN | 5 |
| 3 | ALCANCE Y CONTENIDO DE LA PLANIFICACIÓN Y ALTERNATIVAS | 7 |
| 3.1 | DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DEL PLAN | 7 |
| 3.2 | ALTERNATIVAS ANALIZADAS | 8 |
| 4 | DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN | 16 |
| 4.1 | TRAMITACIÓN DEL PLAN PARCIAL | 16 |
| 4.2 | DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL | 16 |
| 5 | CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO POR EL PLAN | 17 |
| 5.1 | DESCRIPCIÓN GENERAL | 17 |
| 5.2 | CLIMA | 17 |
| 5.3 | CALIDAD DEL AIRE | 18 |
| 5.4 | OROGRAFÍA Y PENDIENTES | 18 |
| 5.5 | GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA | 19 |
| 5.6 | EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA | 20 |
| 5.7 | HIDROLOGÍA | 20 |
| 5.8 | HIDROGEOLOGÍA | 22 |
| 5.9 | VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO | 22 |
| 5.10 | FAUNA | 27 |
| 5.11 | ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO Y ESPACIOS PROTEGIDOS | 29 |
| 5.12 | CORREDORES ECOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA VERDE | 30 |
| 5.13 | MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA | 31 |
| 5.14 | PAISAJE | 31 |
| 5.15 | PATRIMONIO CULTURAL | 32 |
| 5.16 | RIESGOS AMBIENTALES | 32 |
| 5.17 | SOCIOECONOMÍA | 37 |
| 5.18 | MOVILIDAD | 39 |
| 5.19 | ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO | 40 |
| 5.20 | RESIDUOS Y CONSUMO ENERGÉTICO | 40 |
| 6 | EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN | 41 |
| 6.1 | OCUPACIÓN DEL SUELO (FASE DE OBRAS Y EXPLOTACIÓN) | 42 |
| 6.2 | AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN (FASE DE OBRAS) | 42 |
| 6.3 | AFECCIÓN A LA FAUNA (FASE DE OBRAS) | 43 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.4 | AFECCIÓN SOBRE EL PAISAJE (FASE DE OBRAS Y EXPLOTACIÓN) | 43 |
| 6.5 | RIESGO DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUPERFICIALES (FASE DE OBRAS) | 44 |
| 6.6 | RUIDO Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (FASE DE OBRAS) | 44 |
| 6.7 | RUIDO (FASE DE EXPLOTACIÓN) | 44 |
| 6.8 | GENERACIÓN DE RESIDUOS EXCEDENTES DE EXCAVACIÓN (FASE DE OBRAS)..... | 47 |
| 6.9 | GENERACIÓN DE RESIDUOS Y CONSUMO DE RECURSOS (FASE DE EXPLOTACIÓN) . | 47 |
| 6.10 | MOVILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO | 48 |
| 7 | DETERMINACIONES DE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES..... | 50 |
| 7.1 | DIRECTRICES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL..... | 50 |
| 7.2 | PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL AREA FUNCIONAL BEASAIN-ZUMARRAGA | 51 |
| 7.3 | PLANES SECTORIALES | 51 |
| 7.4 | NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE GABIRIA | 54 |
| 7.5 | OTROS PLANES Y PROGRAMAS | 55 |
| 8 | MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA | 60 |
| 9 | RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA CONTEMPLADA.. | 64 |
| 10 | PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO | 65 |
| 10.1 | RECOMENDACIONES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO .. | 65 |
| 10.2 | RECOMENDACIONES PARA LA FASE DE EJECUCIÓN | 67 |
| 11 | MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN..... | 71 |

ANEXOS

Anexo I. Planos

| Planos del Documento Ambiental Estratégico | | |
|--|----------------------------|--------------------|
| Nº | Título | Escala |
| Plano 1 | Localización | 1:1.500 / 1:60.000 |
| Plano 2 | Ordenación pormenorizada | 1:1.300 |
| Plano 3 | Condicionantes ambientales | 1:1.300 |
| Plano 4 | Espacios protegidos | 1:25.000 |

Anexo II. Estudio Acústico

1 INTRODUCCIÓN

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

La normativa en materia de evaluación ambiental estratégica (en adelante EAE) se encuentra recogida en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental*, en la *Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de protección del medio ambiente del País Vasco*, y en el *Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación estratégica de planes y programas*.

En base a la citada normativa, se ha considerado que el Plan Parcial se encuentra sometido a Evaluación de Impacto Ambiental simplificada (ver apartado 8 Motivación de la aplicación del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada).

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

El 'Plan Parcial del ámbito A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI' ha sido redactado por los arquitectos José Miguel Toledo Etxepare y Nikolas Barandiaran Contreras.

El presente documento, que constituye el Documento Ambiental Estratégico del Plan Parcial, ha sido elaborado por los siguientes técnicos de EKOLUR Asesoría Ambiental, SLL.:

- Ángela Oscoz Prim (Licenciada en Farmacia. Máster en Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales)
- Tomás Aranburu Calafel (Diplomado en Ingeniería Técnica Agrícola).
- Ibai Alcelay Iglesias (Graduado en Biología. Máster en Zoología).

El número del documento nacional de identidad de los autores se adjunta en un documento independiente como información complementaria.

2 OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN

El Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI' de Gabiria (Gipuzkoa), tiene por objeto desarrollar con carácter pormenorizado los criterios y objetivos de ordenación estructural establecidos en las Normas Particulares del A.I.U. '16 ARROAGA-LARREA AZPI'¹ y las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Gabiria² (en adelante NN.SS.).

Las NN.SS. clasifican el sector como suelo urbanizable con una superficie de 25.259 m² (2,5 ha), y establecen para el presente Plan Parcial la función de completar el núcleo urbano de Gabiria en su lado Oeste, en colindancia con las unidades de ejecución ya desarrolladas del municipio: A.I.U.14 "KANPOSANTU AZPI", A.I.U.2 "KALE", A.I.U.5 "GABIRIA HERRIGUNEA", A.I.U.1 "LARREA-ONDO"; satisfaciendo así la demanda residencial del municipio.

El Plan Parcial ordena dos zonas de terreno contenidas en el ámbito, separadas por la carretera GI-3381 que da acceso al casco histórico de Gabiria, configurando la ocupación de las laderas vacantes situadas al oeste del alto de Gabiria, en el que se asienta el principal núcleo urbano municipal.

En desarrollo de los criterios y objetivos de ordenación establecidos en la norma particular del A.I.U. "16 ARROAGA-LARREA AZPI", el Plan Parcial presenta los siguientes objetivos:

- Adecuar la nueva oferta de desarrollo residencial del ámbito a las condiciones más favorables (y menos costosas) para su integración en el territorio natural y en la morfología del núcleo urbano existente de Gabiria completando el casco histórico con la forma más compacta posible.
- Resolver el acceso viario a la carretera GI-3381 de la manera más sencilla posible concentrando en ese punto las maniobras de acceso al sector y al A.I.U. "1-LARREA-ONDO" y transformar el tramo de la carretera, a partir del nudo de enlace hacia el centro de Gabiria en "travesía urbana" (aceras peatonales).
- Ordenar y urbanizar los espacios situados en las inmediaciones de los edificios dotacionales del ámbito colindante A.I.U. 5 'Gabiria Herrigunea' (Ostatu, Kulturetxea), generando un nexo de unión entre la zona consolidada y la nueva ordenación. Incorporar a esta zona la dotación de equipamiento público de cesión.
- Disponer de un amplio espacio de zonas verdes de cesión en las laderas situadas a ambos lados de la carretera en el extremo Norte del ámbito configurando un gran espacio natural público de entrada al casco urbano.
- Proceder a la urbanización del viario e infraestructuras necesarias para el desarrollo edificatorio residencial del ámbito.
- Delimitar dos Unidades de Ejecución que permitan un desarrollo escalonado de las previsiones de ejecución.
- Adaptar la edificabilidad urbanística establecida por las NNSS vigentes para este ámbito (0,23 m²(t)/m²) a la mínima establecida para este tipo de superficie de suelo de pendiente media \geq al

¹ Normas particulares de las Áreas de Intervención Urbanística del Texto Refundido de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Gabiria fueron publicadas en el Boletín Oficial de Gipuzkoa nº 64 de abril de 2005.

² Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Gabiria, aprobadas por el Consejo de Diputados en febrero de 2005 y publicadas en el Boletín Oficial de Gipuzkoa (BOG) nº 56 de marzo de 2005.

15% y tratarse de un municipio no obligado a realizar reserva de suelo para vivienda protegida de 0,25 m²(t)/m² (Disposición transitoria segunda de la Ley 2/2006, de Suelo y Urbanismo).

3 ALCANCE Y CONTENIDO DE LA PLANIFICACIÓN Y ALTERNATIVAS

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DEL PLAN

El Plan Parcial desarrolla en detalle las determinaciones de las NN.SS. de Planeamiento Municipal de Gabiria estableciendo la ordenación pormenorizada del ámbito para la implantación de aproximadamente 28 viviendas de tipología de baja densidad con parcela privada, así como la definición del sistema viario, infraestructuras, equipamientos y los espacios públicos.

Atendiendo a las características concretas propuestas en relación con la morfología urbana y la tipología edificatoria, se ubica un conjunto edificatorio en la zona oeste del casco, separado en dos zonas que determina la carretera GI-3381.

Debido a las condiciones geomorfológicas de la ladera noreste, se propone una tipología de viviendas adosadas (4+4) que permite unificar el acceso desde la carretera y minimiza la ocupación del terreno y los movimientos de tierra. En las parcelas al oeste de la carretera se proponen agregaciones de edificios con hasta cuatro unidades de vivienda y accesos comunes a las plantas de sótano destinadas al uso de aparcamiento.

En relación con la red viaria, las actuaciones de mayor entidad se deben a la construcción de un nuevo enlace viario con la carretera GI-3381 y la transformación de la travesía urbana (aceras, alumbrado) asociada a la red viaria. Este nuevo enlace se configura en la ladera oeste y conecta el centro del casco de Gabiria al sur y la carretera GI-3381 en el extremo norte del núcleo urbano.

Se propone un vial de circulación mixta de coexistencia de los tráficos rodados y peatonales en una única plataforma (5-7 m de anchura), sin bordillos y con un pavimento adecuado a tal fin (asfalto impreso). El trazado se adapta en lo posible a la ladera, para evitar obras de desmonte y contención de los terrenos, y dar servicio a las nuevas parcelas residenciales. Se ordenan plazas de aparcamiento a lo largo del vial, cuya dotación queda establecida en la legislación vigente. También se plantea estudiar la posibilidad de asignar una única dirección de tránsito rodado para poder mejorar las condiciones del uso mixto y calidad ambiental.

Delimitando el nuevo ámbito urbanizado del resto del territorio rural en la zona, se destinan 10.887 m² a dotaciones de espacios libres y zonas verdes, configuradas por las laderas situadas al norte del sector, a ambos lados de la carretera, donde se mantiene la pradera y el arbolado autóctono disperso, así como en todo el extremo occidental del ámbito, donde se mantiene una franja mínima de 8-10 m desde las parcelas residenciales hasta el suelo no urbanizable colindante. El Plan Parcial prevé la plantación de, al menos, 31 árboles, dotación mínima exigida para este tipo de suelo y uso.

Las vías peatonales sirven de acceso entre la carretera y la parcela dotacional y el tramo del antiguo camino de acceso al casco desde "Ugarana Bekoa". Se ordenan dos parcelas destinadas a dotaciones de equipamiento, con una superficie conjunta de 811 m² en las que se permite la construcción de sendos edificios de SS+PB+I. La parcela situada junto a la parte trasera del "Ostatu" se destinará a usos de equipamiento complementarios a los existentes en el casco de Gabiria.

Finalmente, las infraestructuras de saneamiento, abastecimiento de agua, energía eléctrica, alumbrado público y telefonía presentes en la localidad, permiten su prolongación hacia el ámbito A.I.U. 16 para abastecer el nuevo desarrollo con estos servicios.



Figura 1. Ordenación pormenorizada.

3.2 ALTERNATIVAS ANALIZADAS

El Plan Parcial desarrolla en detalle las determinaciones de las NN.SS. de Planeamiento Municipal de Gabiria estableciendo la ordenación pormenorizada del ámbito.

Durante el proceso de elaboración del Plan Parcial se han estudiado posibles tres alternativas que han sido sometidas al criterio municipal y han ido transformándose hasta alcanzar la ordenación más idónea considerada.

A continuación, se presenta además de la alternativa de no actuación, tres alternativas de ordenación en las que se resumen las propuestas planteadas en las fases preliminares. La alternativa 3 corresponde con la propuesta recogida por el Plan Parcial.

Las alternativas de ordenación se desarrollan sobre el mismo ámbito ya que no se han considerado alternativas de localización debido a las determinaciones de las NN.SS. del desarrollo del área A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI.

3.2.1 Alternativa “cero”

La alternativa “cero” o de “no actuación” se corresponde con el mantenimiento de la situación actual en el ámbito de estudio. Ante la necesidad de completar el núcleo urbano de Gabiria y satisfacer la demanda residencial en la localidad, el planteamiento municipal de Gabiria delimita y concreta las directrices de actuación del desarrollo urbanístico en el área A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI y, por tanto, el Plan Parcial del ámbito no plantea alternativa de no actuación, ni tampoco posibles alternativas de ubicación para el desarrollo urbanístico, ya que su objetivo es materializar los objetivos de actuación previstos por el planteamiento vigente para este ámbito.

3.2.2 Alternativa 1

Para adecuar el esquema inicialmente planteado por las NN.SS. se planteó un desarrollo edificatorio de 14 viviendas pareadas configuradas de la siguiente manera: en dos niveles al este de la carretera GI-3381, un nivel superior junto al ámbito A.I.U. “14-KANPOSANTU-AZPI” y uno intermedio, próximo a la zona dotacional del ámbito A.I.U. “5-GABIRIA-HERRIGUNEA”.

Un nuevo vial uniría el centro de Gabiria con las edificaciones al este del ámbito y el extremo norte de la carretera GI-3381 incluida en el ámbito. Por otro lado, otro vial conectaría la carretera GI-3381 con las viviendas situadas al este del ámbito, a cotas más elevadas.

Debido al desnivel de los terrenos situados entre la carretera y el camino superior situado al este del ámbito, el desarrollo de esta alternativa supondría elevadas exigencias de transformación del territorio natural (obras de desmonte, terraplén, obras de contención, etc.), así como elevados costes. Por esta razón se rechaza la presente alternativa.



Figura 2. Ordenación pormenorizada de la Alternativa 1. Captura del plano O-01 de Ordenación General del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI'.

| | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------|--------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| SUP. AMBITO | 25023 m2 | | | | | | |
| EDIFICABILIDAD | 0,23 m2(t)/m 2(s) | 5755 | | | | | |
| EDIFIC. URB. | 5525 m2(t) | | | | | | |
| Nº VIVIENDAS | 28 | 197 m2/viv | | | | | |
| | 31 | 180 m2/viv | | | | | |
| | 37 | 150 m2/viv | | | | | |
| DOTACIONES PÚBLICAS | | | | | | | |
| SUELO | 10m2(s)/25m2(t) | 2302 m2 (s) | | | | | |
| ESPACIOS LIBRES | >15% SUP. AMBITO | 3753 m2 | | | | | |
| APARC. VEHÍCULOS | | | | | | | |
| PARC. PRIVADA | 0,35 pl./25 m2(t)sr | 77 | | | | | |
| SUELO PUBLICO | 0,15 pl./25 m2(t)sr | 33 | | | | | |
| S.L. EQUIP PRIV. | | | | | | | |
| | 1m2(t) / 25m2(t) | 230 | | | | | |
| Parcelas y Resumen | | | | | | | |
| | PARCELAS ACT. | SUP. M2 | % edific. | Nº VIV | | | |
| A | 5866051 | 1073 | 4,56 | 214 | 1 | 1 | 1 |
| B | 5866013 | 6986 | 29,68 | 1394 | 7 | 8 | 9 |
| C | 5866050 | 9932 | 42,20 | 1982 | 10 | 11 | 13 |
| D | 5866049 | 5547 | 23,57 | 1107 | 6 | 6 | 7 |
| TOTAL PRIVADO | | 23538 | 100,00 | 4696 | 24 | 26 | 31 |
| 15% CESION | | | | 829 | 4 | 5 | 6 |

Tabla 1. Resumen de las características edificatorias del ámbito A.I.U. 16. Extraído del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI'.

3.2.3 Alternativa 2

Con el objetivo de evitar la ejecución del nuevo vial al este de la carretera GI-3381 se propone reducir la capacidad de implantación de viviendas en la zona noreste del ámbito a ocho viviendas adosadas (4+4) y una vivienda con acceso desde el ámbito A.I.U."2-KALE". Una vía peatonal uniría la carretera con la calle Gabiria que discurre al este del ámbito.

Las viviendas restantes propuestas (aproximadamente 18 viviendas pareadas y una individual) se situarían en la zona suroeste del ámbito a lo largo del nuevo vial, siendo su ordenación similar a la planteada en la Alternativa 1.



Figura 3. Ordenación pormenorizada de la Alternativa 2. Captura del plano O-01.A de Ordenación General del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI'.

3.2.4 Alternativa 3

La Alternativa 3, adoptada por el Plan Parcial, desarrolla básicamente la ordenación descrita en la Alternativa 2 en relación con la implantación de las viviendas previstas para el sector, pero con una importante remodelación del nudo de acceso común desde la carretera GI-3381, disminuyendo así la ocupación del terreno y su incidencia en el paisaje y las condiciones naturales del territorio. Además, adapta la edificabilidad a la mínima establecida en el art.77 de la Ley 2/2006 de $0,25 \text{ m}^2(\text{t})/\text{m}^2$.



Figura 4. Ordenación propuesta en la alternativa 3. Captura del plano O-01 "Ordenación General" del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI'

En la ladera este del ámbito se proyecta el desarrollo de ocho viviendas adosadas (5+3), parcelas "16.2" y "16.3", con acceso desde la vía GI-3381 y una vivienda (parcela "16.1") con acceso desde el ámbito A.I.U."2-KALE". Por otro lado, en la zona oeste del ámbito se propone una secuencia de parcelas, "16.5", "16.6" y "16.7" con dos edificios bifamiliares (cuatro viviendas) cada una de ellas. En las parcelas "16.4" y "16.8" se prevé el desarrollo de un solo edificio bifamiliar cada una. Finalmente, en la parcela "16.9" se plantea un edificio de viviendas adosadas con tres viviendas.

El conjunto de edificios podrá albergar entre 28-31 viviendas, dependiendo de la alternativa que se desarrolle en estas las parcelas "16.5", "16.6" y "16.7", en las que se admite la posibilidad de ejecutar sendos edificios de tipología adosada con una capacidad de 5 viviendas en cada una de ellas,

La superficie total del ámbito A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI es de 25.268 m². El 61,86 % del ámbito (14.649 m²) se destina a suelo público, de los cuales cabe destacar una superficie de 10.887 m² que se destinarían a espacios libres. El suelo privado quedaría reducido a 9.024 m² en los que se incluirían también los jardines privados de las viviendas.

Tabla 2. Zonificación pormenorizada. Extraído del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI'.

| ZONIFICACIÓN PORMENORIZADA | Superficie m ² | % |
|---|---------------------------|--------------|
| - a.10-PARCELAS RESIDENCIALES | 9.024 | 38,12 |
| Total suelo privado | 9.024 | 38,12 |
| e.22-RED VIARIA LOCAL | 2.951 | 12,46 |
| e.22.16.1 "Kale" | 313 | |
| e.22.16.2 "Cambio de sentido nuevo enlace" | 202 | |
| e.22.16.3 "Acceso Arroaga" | 37 | |
| e.22.16.4 "Nuevo acceso Larrea-Ondo" | 389 | |
| e.22.16.5 "Nuevo vial zona Oeste" | 2.010 | |
| f.10-ESPACIOS LIBRES | 10.887 | 46,00 |
| f.10.16.1 "Ladera Este" | 5.707 | |
| f.10.16.2 "Ladera Oeste" | 5.180 | |
| g.10-PARCELA DE EQUIPAMIENTO | 811 | 3,42 |
| g.10.16.1 | 376 | |
| g.10.16.2 | 435 | |
| Total Suelo Público | 14.649 | 61,86 |
| Total ZONA A.10/16-RESIDENCIAL | 23.673 | 100 |
| -e.10.16.1-RED VIARIA SUPRAMUNICIPAL | 1.595 | 100 |
| Total ZONA E.10/16-S.G. RED VIARIA | 1.595 | 100 |
| Total "A.I.U.16-ARROAGA-LARREA-AZPI" | 25.268 | 100 |

El aprovechamiento edificatorio se resume en la siguiente tabla:

Tabla 3. Aprovechamiento edificatorio. Extraído del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI'.

| A.I.U-16 | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------|----------------------------|----------------|--|
| parcela resultante | | edificabilidad física | | | | edificabilidad urbanística | | |
| IDENTIFIC. | SUPERFICIE | PSS (100%) | PB | P1 | tot. m2/parc. | tot m2 s/ras | VIV/TOT. | |
| a.10.16.1 | 647 | 108 | 108 | 108 | 324 | 270 | 1 | |
| a.10.16.2 | 1.212 | 552 | 392 | 392 | 1.336 | 1.060 | 5 | |
| a.10.16.3 | 717 | 338 | 236 | 236 | 810 | 641 | 3 | |
| a.10.16.4 | 600 | 136 | 136 | 136 | 408 | 340 | 2 | |
| a.10.16.5 | 1.398 | 364 | 363 | 363 | 1.090 | 908 | 4 (5) | |
| a.10.16.6 | 1.355 | 364 | 363 | 363 | 1.090 | 908 | 4 (5) | |
| a.10.16.7 | 1.356 | 364 | 363 | 363 | 1.090 | 908 | 4 (5) | |
| a.10.16.8 | 858 | 136 | 136 | 136 | 408 | 340 | 2 | |
| a.10.16.9 | 881 | 218 | 217 | 217 | 652 | 543 | 3 | |
| TOTAL A.I. | 9.024 | 2.580 | 2.314 | 2.314 | 7.208 | 5.918 | 28 (31) | |

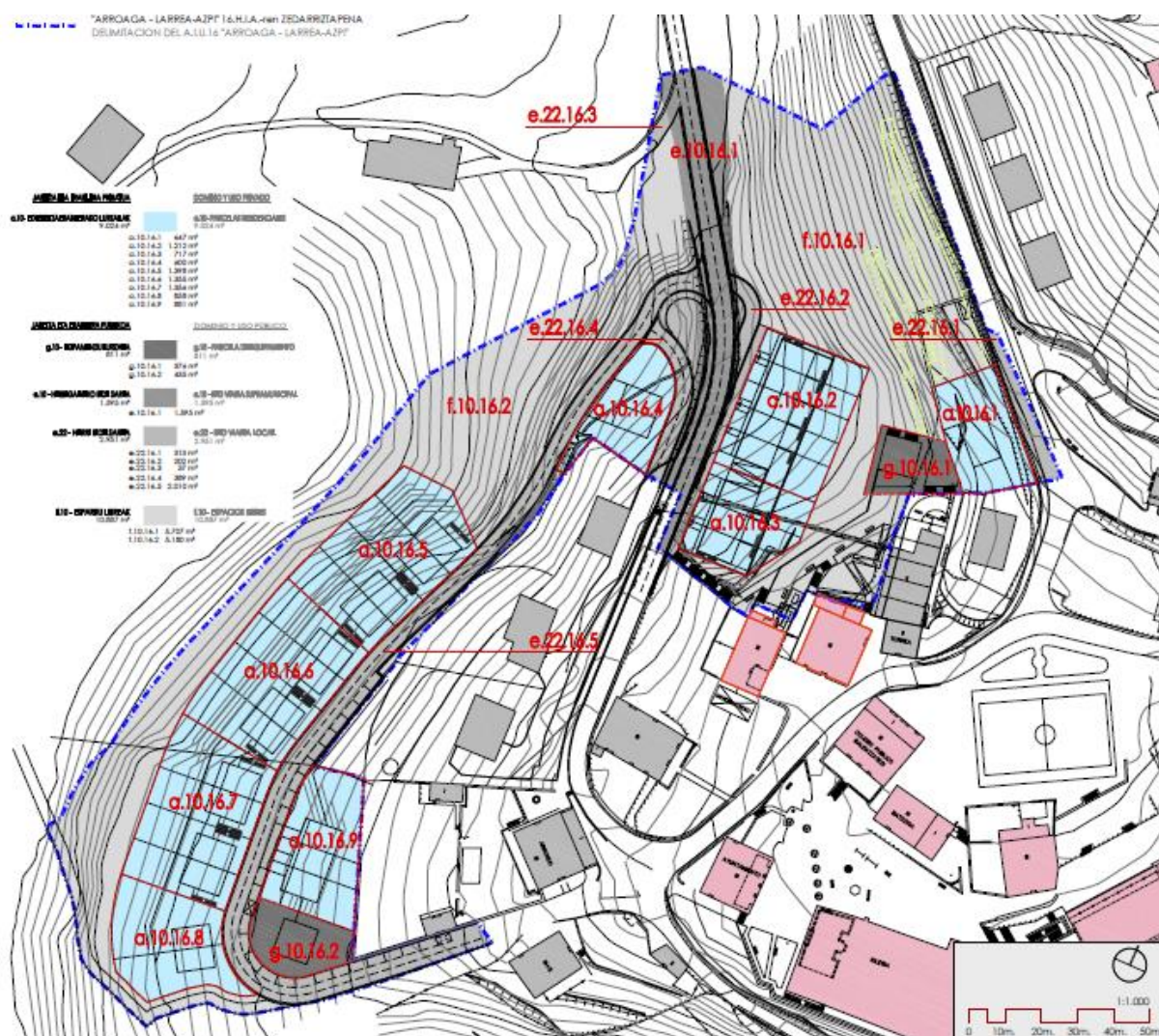


Figura 5. Parcelas resultantes en la alternativa 3. Captura del plano O-05 "Condiciones de dominio y uso. Parcelas resultantes" del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI'

3.2.5 Valoración de Alternativas

El principal problema de la alternativa '0' se debe a que la situación actual del ámbito en la que los terrenos se destinan a un uso rural no responde a la demanda residencial del municipio. Esta alternativa no desarrolla las directrices de las Normas Particulares del A.I.U 16 ARROAGA-LARREA AZPI donde se establece el objetivo de llevar a cabo un nuevo desarrollo residencial al oeste del núcleo urbano de Gabiria, implantando un máximo de 30 viviendas uni- o bifamiliares con parcela privada.

A continuación, se realiza una valoración ambiental de las alternativas contempladas.

La ejecución del Plan Parcial supondrá un aumento de la ocupación de suelo cuya superficie se destina actualmente a pastos y pequeñas zonas con vegetación de árboles y arbustos. En las tres alternativas analizadas la edificabilidad urbanística residencial y el número máximo de viviendas se adaptan a las determinaciones del planeamiento vigente. Sin embargo, las alternativas 1 y 2 suponen una mayor ocupación del suelo frente a la alternativa 3, debido a la ordenación de los viales tanto para el tráfico rodado como peatonal. La localización de las viviendas en el extremo noreste del ámbito que se propone

en la alternativa 1 supone una superficie ocupada por el viario de carreteras de aproximadamente 4.900 m², que en la alternativa 2 ocuparía 4.800 m². Esta superficie se reduce en la alternativa 3, mediante la reordenación del nudo de acceso al nuevo vial desde la carretera GI-3381, y se limita a 4.546 m².

En el caso de la alternativa '0', no supondría ninguna modificación de la situación actual de la vegetación en el ámbito. El desarrollo del Plan ocasionará una afección a la vegetación, que deberá ser eliminada para la ejecución de viales y edificaciones. Entre las alternativas de ordenación descritas se considera que la alternativa 3 es la que ocasionaría una menor afección a la vegetación, ya que se reduce la superficie de los viales propuestos en las alternativas anteriores, además de incrementarse la superficie asignada a espacios libres y zonas verdes, que alcanza aproximadamente un 40 % de la superficie del sector, en donde podrán ser conservadas y/o mejoradas sus características naturales.

De manera similar, respecto a la afección sobre el paisaje, se considera que el desarrollo de una tipología edificatoria de baja densidad permitirá una correcta integración del nuevo desarrollo en el tejido urbano existente de Gabiria, y la conservación de una extensa superficie de espacios libres con las características originales de las laderas contribuirá al mantenimiento del paisaje eminentemente rural. En este sentido, la alternativa 3 es la más adecuada ya que la superficie ocupada es menor, en favor a la conservación de los espacios verdes y se evita la edificación en la zona alta de la ladera oriental, que supondría mayor impacto paisajístico.

En ningún caso se producen impactos sobre los espacios protegidos ni sobre los corredores ecológicos, ya que ni el ámbito ni su entorno coinciden con elementos de este tipo. Por las características del ámbito de actuación, tampoco se contemplan efectos derivados de la afección a fauna de interés.

En relación con los impactos generados en fase de obras, dada la magnitud de la actuación se considera que el impacto sobre la generación de residuos y excedentes de excavación y ruido será de magnitud moderada. Sin embargo, el desarrollo propuesto (Alternativa 3) supone una importante reducción de los movimientos de tierra necesarios con respecto a la alternativa 1 debido a que la mayoría de las edificaciones se ordenan en la ladera oeste a la carretera GI-3381 donde la pendiente es menor que en la zona este del sector.

Respecto a la generación de residuos y consumo de recursos las tres alternativas tendrían efectos similares, porque mantienen los mismos parámetros urbanísticos (número de viviendas y edificabilidad). Sin embargo, la alternativa 1 supondría un mayor efecto sobre el cambio climático por implicar una mayor artificialización del suelo.

Por todo ello, se considera que la alternativa planteada en el Plan Parcial es más adecuada que las alternativas '0', '1' y '2' a los efectos de la consecución tanto de los objetivos del Plan como de los objetivos medioambientales.

4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

4.1 TRAMITACIÓN DEL PLAN PARCIAL

Los Planes Parciales tienen por objeto desarrollar la ordenación estructural del planeamiento urbanístico general mediante el establecimiento de la ordenación pormenorizada de aquellas áreas de suelo urbanizable para las que el planeamiento general permite diferir dicha ordenación, y su tramitación y aprobación se encuentra establecida en la Ley 2/2006, de 30 de junio de Suelo y Urbanismo.

Según la citada Ley 2/2006 en los municipios con población igual o inferior a 3.000 habitantes, la aprobación definitiva de los Planes Parciales recae sobre la Diputación Foral de Gipuzkoa, por lo que en el caso que nos ocupa el **órgano sustantivo es la Diputación Foral de Gipuzkoa**.

El artículo 95 de la ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo, establece que *'la formulación del plan parcial corresponde en principio a los ayuntamientos, y puede realizarla también cualquier otra persona física o jurídica'*. En este caso, es la propiedad mayoritaria del ámbito la que, con el visto bueno municipal, asume su redacción y tramitación.

De acuerdo con lo previsto en el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, el órgano promotor es el órgano de la administración pública competente, de conformidad con lo establecido en la legislación sectorial correspondiente, para iniciar el procedimiento de formulación y/o aprobación de un plan o programa, y que, en consecuencia, debe integrar los aspectos ambientales en su contenido a través del procedimiento de evaluación ambiental estratégica. En este caso, el **órgano promotor** es el propio **Ayuntamiento de Gabiria** y el **órgano sustantivo es la Diputación Foral de Gipuzkoa**. Ésta última será la encargada de revisar la documentación y enviarla al **órgano ambiental, Dirección General de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa**.

4.2 DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL

El Plan Parcial propone como Sistema de Actuación el de Concertación, desarrollado mediante dos Unidades de Ejecución U.E. "16.1" y "16.2", de 9.717 m² y 15.551 m² respectivamente.

La definición y desarrollo pormenorizado de todas las necesidades de urbanización del ámbito se determinarán en los correspondientes Programas de Actuación Urbanizadora que se elaboren.

La gestión del ámbito A.I.U."16-ARROAGA-LARREA-AZPI" asumirá la ejecución de todas las infraestructuras de servicio necesarias para el servicio a las edificaciones residenciales y de equipamiento propuestas en el Plan Parcial. Por tanto, serán necesarios los proyectos de urbanización y edificación correspondientes.

5 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO POR EL PLAN

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El ámbito de actuación está localizado en el municipio de Gabiria (Gipuzkoa), al oeste del núcleo urbano. Presenta una extensión de 25.268 m² (2,5 ha) y se sitúa en suelo urbanizable del municipio.

Limita al sur con formaciones forestales, y al norte y al oeste con pastos agroganaderos en suelo no urbanizable. Al este es colindante con las áreas urbanizadas y edificaciones residenciales de núcleo urbano. La infraestructura viaria GI-3381 que conecta el municipio con las vías de transporte principales de la comarca atraviesa el ámbito por su extremo septentrional.



Figura 6. Localización del ámbito. Elaboración Ekolur.

5.2 CLIMA

Gabiria presenta un clima de tipo templado oceánico, caracterizado por temperaturas suaves, humedad relativa elevada, nubosidad frecuente y lluvias abundantes, incluso en el mes más seco. La precipitación está repartida de forma regular durante todo el año, siendo la media anual en torno a 1.109 mm. La influencia del océano Atlántico hace que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean moderadas, siendo los inviernos suaves y los veranos frescos. La temperatura no presenta grandes oscilaciones y la media anual es de 13°C.

5.3 CALIDAD DELAIRE

Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el *Real Decreto 102/2011, de 28 de enero*, relativo a la mejora de la calidad del aire, establece los límites para los principales contaminantes presentes en el aire ambiente y regula la gestión y calidad del aire. Estos niveles de contaminación se registran a través de la Red de Control de Calidad del Aire de la Comunidad Autónoma del País Vasco, con cuyos resultados se elabora un Informe Anual de la Calidad del Aire de la CAPV.

Para la evaluación general de la calidad del aire en la Comunidad Autónoma del País vasco, el territorio se divide en 8 unidades. Para el ozono se aplica una zonificación específica de 5 zonas debido a su comportamiento diferenciado del resto de contaminantes. La mayoría de los contaminantes (SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO y O₃) se miden en todas las zonas del territorio y en el caso del benceno, los metales pesados y benzo(a)pireno las estaciones de medida son menos ya que la evaluación se hace de forma global para toda la CAPV.

El ámbito de estudio se incluye en la unidad 'Goierrri (ES1606), con un área de 917,9 km² y una población de 143.388 habitantes. La zonificación específica para el ozono incluye el ámbito de estudio en la zona Valles Cantábricos con un área de 3.721,44 km² y 878.138 habitantes.

Según los datos del informe del año 2018 de la citada red, en la estación de control más cercana, que es la situada en el municipio de Zumarraga, según el índice de la calidad de aire, los contaminantes SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} muestran un nivel muy bueno. El CO muestra valores inferiores al límite establecido en la normativa para este contaminante.

La estación más cercana donde se mide el contaminante O₃ es la situada en el municipio de Zumarraga. Los datos del año 2018 presentan un valor regular para este contaminante.

Según el Eustat el "Índice de calidad del aire e indicador de sostenibilidad en el ámbito Goierri", durante el año 2018, la calidad del aire fue muy buena durante 143 días, buena durante 219, mejorable durante tres, y mala y muy mala durante ningún día. Por ello, la unidad Goierri muestra un indicador de sostenibilidad del 100%.

5.4 OROGRAFÍA Y PENDIENTES

El ámbito se asienta en las laderas del monte Murgil a 414 m de altitud. Esta altitud asciende hacia el NO hasta alcanzar los 514 m en la cumbre del Murgil. Desde el núcleo de Gabiria las laderas descienden a ambos lados, hasta alcanzar la vega del río Santa Luzia (210 m) por el NE y la vega de la regata Estanda (Errekaeta) (255 m) al SO.

Debido a su localización, la topografía del ámbito es marcadamente irregular. Únicamente el 3% del área puede considerarse llana, con pendientes menores al 10%, y se corresponde principalmente con el vial que atraviesa el ámbito por el norte. La mayor parte del área (82%) presenta pendientes entre el 10 y 50%, mientras que, en los límites de las parcelas de los prados, y el extremo septentrional del área las pendientes son aún más pronunciadas, superando el 50% de pendiente.

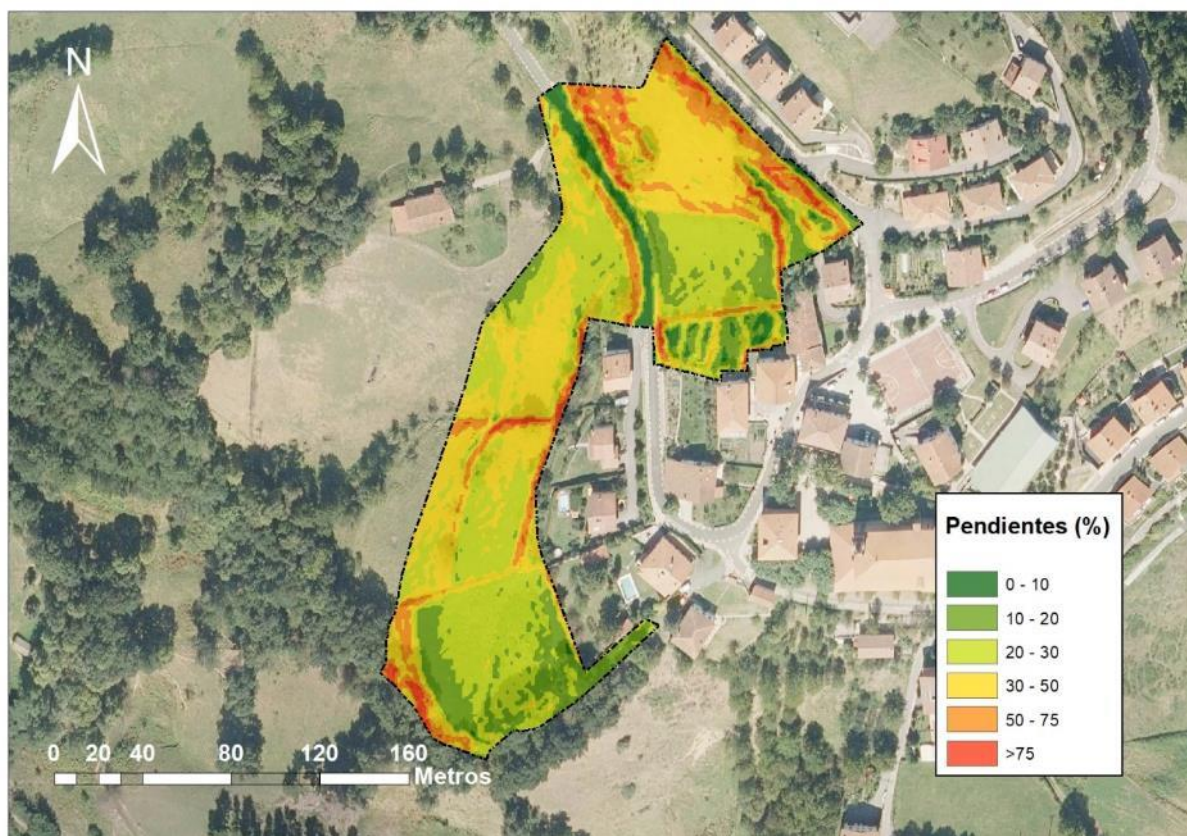


Figura 7. Orografía del ámbito. Fuente: LIDAR Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

Tabla 4. Pendientes. Fuente: LIDAR Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

| Rangos de pendientes (%) | Superficie (m ²) | % del ámbito |
|--------------------------|------------------------------|--------------|
| 0-10 | 801,05 | 3,15 |
| 10-20 | 3891,13 | 15,30 |
| 20-30 | 8756,87 | 34,43 |
| 30-50 | 8252,49 | 32,44 |
| 50-75 | 2931,99 | 11,53 |
| >75 | 802,20 | 3,15 |

5.5 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Los materiales litológicos originales se corresponden principalmente con margas grises esquistosas con niveles calcáreos que presentan permeabilidad media por porosidad. En el extremo meridional del ámbito predominan los detríticos alternantes de lutitas calcáreas o silíceas además de areniscas oscuras de grano muy fino, y muy localmente conglomeráticas, que presentan permeabilidad baja por porosidad.

Desde el punto de vista geomorfológico no se dispone de información para la zona donde se asienta el ámbito.

En el área no se han identificado áreas, recorridos, ni puntos de interés geológico o geomorfológico. Tampoco se ubica en ningún 'Lugar de Interés Geológico'.

5.6 EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA

El clima, la orografía, la litología y la actividad antrópica condicionan los tipos de suelos que se distribuyen en el ámbito.

En el área se desarrollan principalmente suelos de tipo luvisol gleico, salvo una franja en la zona media del ámbito que se corresponde con suelos de tipo cambisol éutrico. Estos suelos presentan diferentes capacidades de uso según se sitúan en terrenos con menor o mayor pendiente. Así se identifican en su mayoría como suelos con capacidad de uso baja, salvo una pequeña zona del extremo meridional del ámbito que presenta una capacidad de uso media.

El Mapa de Clases Agrológicas de Gipuzkoa clasifica el ámbito en tres clases diferentes:

- El extremo septentrional se incluye en la clase Vles, tierras con limitaciones severas cuyo uso se restringe a mantener una vegetación permanente, herbácea o leñosa.
- La zona media se clasifica como VI2, tierras con limitaciones severas debido a pendientes elevadas, restringiéndose su uso a mantener una vegetación permanente, herbácea o leñosa.
- El extremo meridional se incluye en la clase VIIes, tierras con muy fuertes restricciones debidas a la erosión, que limitan su aprovechamiento al forestal.

5.7 HIDROLOGÍA

5.7.1 Red hidrográfica

El ámbito se sitúa en la Unidad Hidrológica (UH) del Oria, perteneciente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. En relación con los ámbitos competenciales de planificación, se incluye dentro del ámbito de las Cuencas Intercomunitarias, cuya competencia en materia de aguas recae en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, dependiente del Ministerio del Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM).

Dentro de la UH del Oria, el ámbito se localiza en la cuenca del río Eztanda Intercomunitario, cuya cuenca vertiente es de 55 km². La masa de agua 'Eztanda (ES017MSPFES020MAR002520)', que engloba la red hidrográfica del ámbito, presenta una tipología R-T23 Ríos vasco-pirenaicos.

Debido a la localización del ámbito en una cima de ladera, ninguna masa de agua discurre por éste. Las corrientes de agua principales más próximas al ámbito son la regata Errekaeta en el SO, la regata Arana en el SE y el río Santa Luzia (también denominada Argisao) al E. Estas masas de agua confluyen en la localidad del Ormaiztegi, al este del ámbito, y forman el río Eztanda.

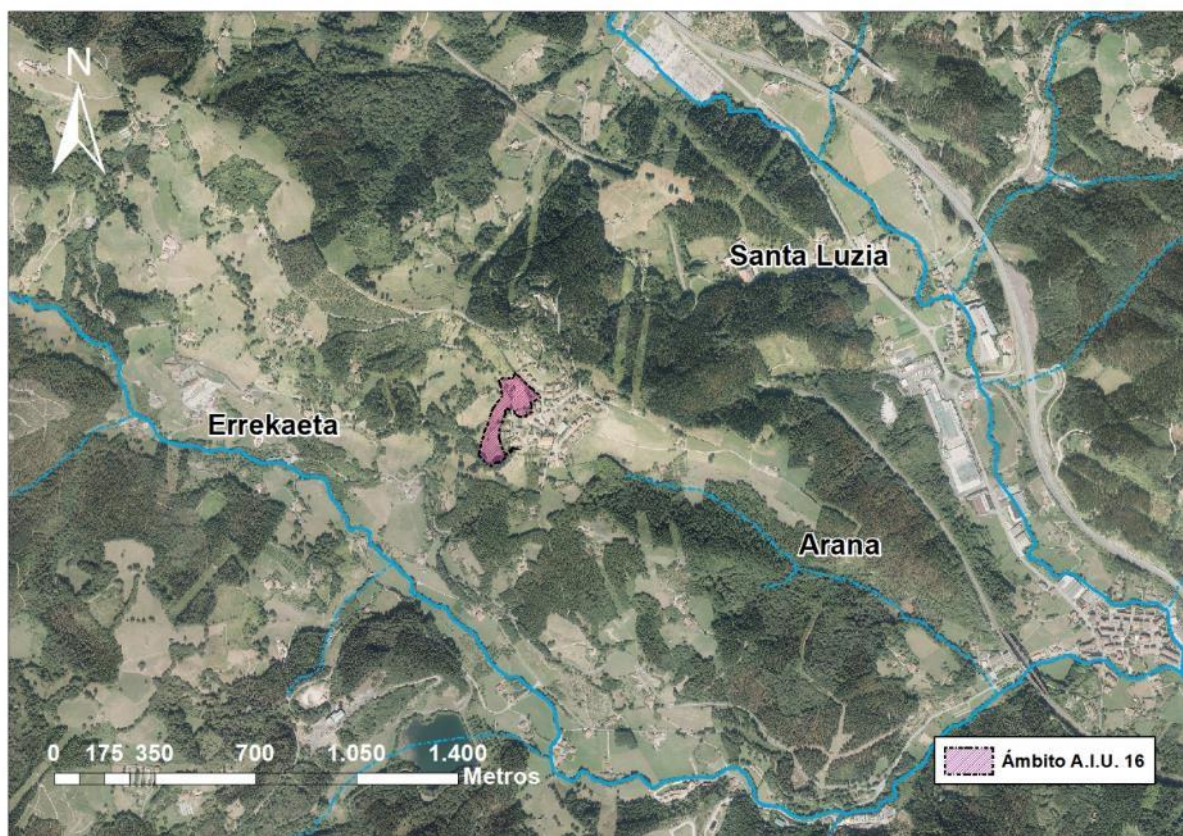


Figura 8. Red hidrográfica del entorno del ámbito A.I.U. 16. Fuente BTA Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

5.7.2 Calidad de las aguas superficiales

La red de seguimiento del estado de las aguas de la CAPV de la Agencia Vasca del Agua (URA) cuenta para la masa Eztanda con la estación OES116 [X:563595 Y:4766708], que está situada aguas abajo del área, en la localidad de Beasain.

De acuerdo con los datos que aportan los últimos informes disponibles³, se puede decir que la masa de agua en 2018 presenta un estado químico bueno, aunque el estado ecológico es deficiente debido al estado de las comunidades piscícolas. El estado global es peor que bueno.

La evolución del estado biológico del quinquenio 2014-2018 se puede comprobar en la tabla adjunta.

Tabla 5. Resumen de indicadores del estado ecológico. Quinquenio 2013-2017. Fuente: URA

| Masa | Estación | Indicador | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---------|----------|--------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Estanda | OES116 | Macroinvertebrados | Bueno | Bueno | Moderado | Bueno | Bueno |
| | | Fitobentos | Bueno | Bueno | Bueno | Bueno | Bueno |
| | | Fauna Piscícola | Malo | Deficiente | Moderado | Malo | Malo |
| | | Estado biológico | Deficiente | Moderado | Moderado | Deficiente | Deficiente |
| | | Fisicoquímica | Muy Bueno | <Bueno | Bueno | Bueno | Bueno |
| | | Hidromorfología | <Muy Bueno | <Muy Bueno | No evaluado | No evaluado | No evaluado |
| | | Estado ecológico | Deficiente | Moderado | Moderado | Deficiente | Deficiente |

³ Anbiotek & Cimera, 2019. Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la CAPV. Informe de resultados. Campaña 2018. URA

LTV & Ekolur, 2019. Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la CAPV, 2017. URA

5.7.3 Registro de Zonas Protegidas (Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental)⁴

El registro de zonas protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Cantábrico Oriental (RZP) incluye aquellas zonas relacionadas con el medio acuático que son objeto de protección en aplicación de la normativa comunitaria y otras normativas.

En el ámbito objeto de este estudio no se han identificado elementos incluidos en el 'Registro de Zonas Protegidas'.

5.7.4 Puntos de agua

No se ha identificado ningún punto de agua en el ámbito ni en su entorno cercano.

5.8 HIDROGEOLOGÍA^{5,6}

De acuerdo con la delimitación de masas de aguas subterráneas del Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental (2015-2021), el área de estudio se asienta sobre la masa "Anticlinorio sur" (ES017MSBT017.006), perteneciente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Se trata de una extensa superficie, de 1.609 km², con unos recursos renovables estimados en 438 hm³/año.

No se han identificado presiones significativas ni impactos, por lo que se considera que no hay riesgo de incumplir los objetivos medioambientales. De acuerdo con la red de vigilancia del estado de las aguas subterráneas de la CAPV la masa de agua presenta un buen estado cuantitativo y un buen estado químico por lo que el estado global se clasifica como bueno.

5.9 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

Como referencia básica para la realización de este apartado se ha utilizado el 'Mapa de Hábitats de la CAPV (Escala 1:10.000)'. Asimismo, se han consultado, el 'Catálogo Vasco de Fauna y Flora Amenazada' y el 'Listado de árboles singulares de la CAPV'. La cartografía original se ha actualizado y adecuado a la escala de trabajo mediante la técnica de fotointerpretación (ortofoto Gobierno Vasco, año 2018). Además, esta información ha sido complementada y contrastada con trabajo de campo.

Según señala el Mapa de Series de Vegetación (vegetación potencial) de la CAPV, la vegetación potencial predominante en el ámbito y sus alrededores es el robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico, así como el encinar cantábrico en la mitad meridional del ámbito. Sin embargo, debido a la transformación del territorio como consecuencia de las actividades humanas, la vegetación real dista de la señalada.

La clasificación de hábitats EUNIS identifica las siguientes unidades en el ámbito:

- 'Bosque acidófilo dominado por *Quercus robur*' en el límite meridional del área.

⁴ Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

⁵ Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

⁶ Infraestructura de Datos Espaciales de la Agencia Vasca del Agua URA.

- Una gran extensión del ámbito situado al oeste de la vía GI-3381 que atraviesa el área, se clasifica como 'prado pastado y pasto no manipulado'.
- En la superficie del ámbito a la derecha de la red viaria que cruza el área, se identifican los hábitats de 'plantaciones de *Pinus radiata*', 'setos de especies autóctonas' y 'construcciones de pueblos'.

Dentro del ámbito, los prados localizados al oeste de la vía GI-3381 se clasifican como hábitats de interés comunitario, definiéndose como 'Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)' (código 6510). Se trata de prados densos de siega característicos por el desarrollo de comunidades de *Arrhenatherion*⁷. Se desarrollan sobre suelos profundos, y suelen ser abonados con estiércol. Estos prados ocupan en el ámbito una extensión de 13.005 m² y no están incluidos en la Red Natura 2000. Se ha comprobado en la visita de campo que actualmente estos prados se encuentran pastados. En este sentido hay que tener en cuenta que un intenso aprovechamiento a diente puede transformar este tipo de hábitat en otro con una composición florística más simple, menos diversa y con presencia de especies diferentes a las características del Hábitat 6510. Por ello se considera poco probable que los prados presentes en el ámbito se correspondan con el Hábitat 6510.

Aunque la Directiva europea no considere a los robledales y otros bosques de frondosas autóctonos como hábitats de interés comunitario, son formaciones de alto valor ecológico y no ocupan una gran superficie en Gipuzkoa; de hecho, se han reducido considerablemente a favor de otras formaciones de menor interés como son las repoblaciones forestales. Además, la Ley 2/2013 de protección de la naturaleza de la CAPV⁸ deja patente el interés de proteger las formaciones boscosas autóctonas.

⁷ Reiné Viñales, R. 2009. 6510 Prados de siega de montaña (*Arrhenatherion*). En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid. 60 p.

⁸ Ley 2/2013, de 10 de octubre, de modificación de la Ley 16/1994, de 30 de junio, de Conservación de la Naturaleza del País Vasco. (BOPV nº 199, 17/10/2013).



Figura 9. Unidades de vegetación y Hábitat de Interés Comunitario (código 6510).

El análisis in situ de la vegetación y usos del suelo ha permitido identificar siete unidades de vegetación y uso del suelo. Son las siguientes, ordenadas de mayor a menor grado de naturalidad:

1.-Bosque de frondosas. Bordeando el extremo meridional del ámbito, se desarrolla un bosque de frondosas dominado por ejemplares de *Quercus robur* (Roble pedunculado) que se extiende ladera abajo en los terrenos colindantes con el ámbito. Ocupa una superficie de 1.850 m² (7,30% del ámbito), y se trata de una formación de alto valor ecológico ya que establece un hábitat potencialmente adecuado para numerosas especies faunísticas como paseriformes forestales y mamíferos como el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), entre otros.

2.-Vegetación herbácea en laderas. Vegetación herbácea y arbustiva con individuos aislados de gran porte de *Quercus ilex* (encina) en la ladera al este de la vía GI-3381. Se trata de una zona de transición entre las plantaciones de coníferas al norte con los prados pastados al este, que posee una reducida superficie de 490 m² que supone menos del 2% del ámbito.

3.-Setos de especies autóctonas. En el extremo noreste del ámbito, en las cotas más elevadas a lo largo de la calle Gabiria, se extienden setos conformados por especies autóctonas tanto arbustivas como arbóreas. La especie dominante es el zarzal (*Rubus sp.*), aunque también se han observado ejemplares de *Quercus ilex* (encina) e *Ilex aquifolium* (acebo) entre otras especies arbóreas de mediano porte. Una franja de setos con características similares divide también las huertas de la ladera este, del prado. Esta unidad de vegetación supone el 10% de la superficie del ámbito (2.530 m²).

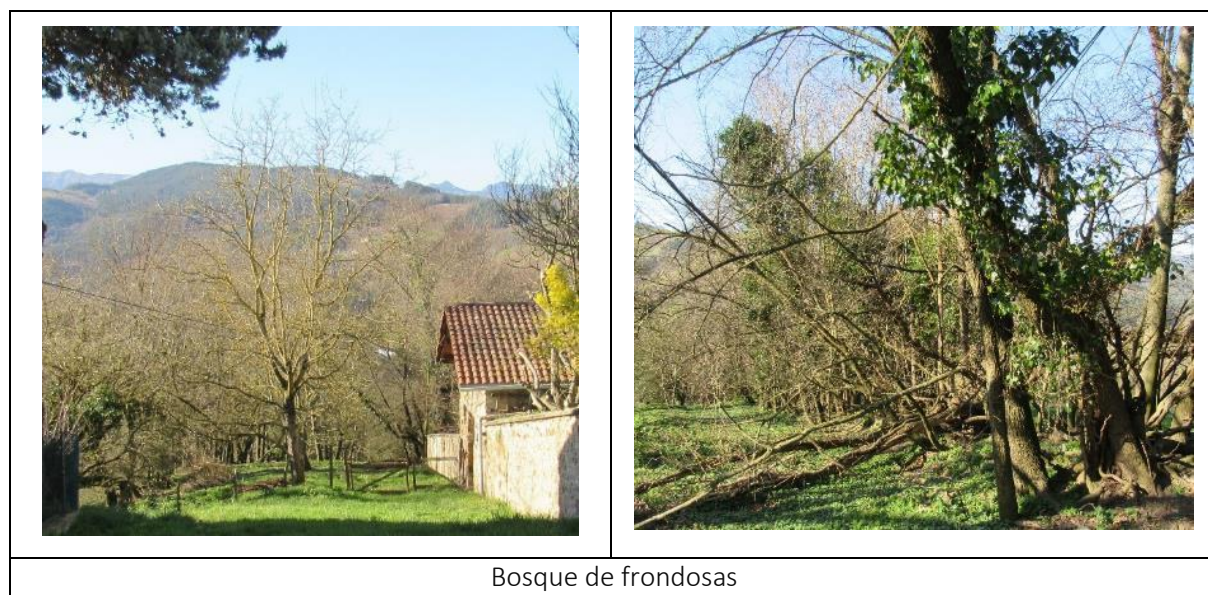
4.-Prados pastados. Vegetación predominantemente herbácea (gramíneas) con ejemplares aislados de árboles frutales, nogales (*Juglans regia*) y robles (*Quercus robur*). Se trata de prados destinados a ser

pastados por el ganado que ocupan una extensa superficie de 17.560 m², casi la totalidad de la ladera al oeste de la carretera GI-3381 y gran parte de la ladera este, lo que supone el 69% de la superficie del ámbito.

5.-Plantaciones de coníferas. En el extremo norte de la ladera este se identifica una parcela de 490 m² destinado al cultivo de coníferas que se extiende fuera del ámbito, al norte. Se trata de ejemplares jóvenes de *Pinus radiata* (pino insigne).

6.-Huertas y vegetación ruderal asociada a terrenos alterados. En el extremo meridional de la ladera al oeste de GI-3381 se identifica una parcela utilizada como huerta y colindante con terrenos alterados y modificados, donde predomina una vegetación ruderal herbácea con bajo valor ecológico. Al oeste de la carretera, en la vía de acceso al ámbito, se identifica también una pequeña parcela con características similares. En su conjunto, esta unidad de vegetación ocupa una superficie aproximada de 1.230 m² que supone el 5% del ámbito.

7.-Vegetación ruderal asociada a terrenos asfaltados y muy modificados. Vegetación ruderal asociada a los márgenes de la carretera y edificaciones, donde la vegetación es prácticamente inexistente y sin valor ecológico (5% del ámbito).





Vegetación herbácea de laderas



Plantación de coníferas



Seto de especies autóctonas



Prados pastados


| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>Huertas y terrenos alterados</p> | <p>Terrenos asfaltados y muy modificados</p> |

Tabla 6. Superficies de unidades de vegetación. Elaboración Ekolur.

| Unidad | | Superficie (m ²) | % de la superficie del área |
|--------|---|------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Bosque de frondosas | 1855,52 | 7 |
| 2 | Vegetación herbácea de laderas | 489,68 | 2 |
| 3 | Setos de especies autóctonas | 2529,95 | 10 |
| 4 | Prados pastados | 17557,43 | 69 |
| 5 | Plantaciones de coníferas | 486,80 | 2 |
| 6 | Huertas y vegetación ruderal asociada a terrenos alterados | 1230,77 | 5 |
| 7 | Vegetación ruderal asociada a terrenos asfaltados y muy modificados | 1315,73 | 5 |

5.10 FAUNA

La base de datos del Gobierno Vasco recoge 19 citas de especie catalogadas que aparecen en el Catálogo de Especies Amenazadas de la CAPV para la cuadrícula UTM 30TWN56 (10x10 Km), donde se ubica el ámbito.

Tabla 7. Especies catalogadas en la cuadrícula UTM 30TWN56. Fuente: Geoeuskadi. Elaboración: Ekolur.

| Especie | Nombre común | Categoría de amenaza |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Aves | | |
| <i>Accipiter nisus</i> | Gavilán común | De interés especial |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martín pescador | De interés especial |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | Chotacabras gris | De interés especial |
| <i>Cinclus cinclus</i> | Mirlo acuático | De interés especial |
| <i>Circus cyaneus</i> | Aguilucho pálido | De interés especial |
| <i>Corvus corax</i> | Cuervo | De interés especial |
| <i>Dendrocopos minor</i> | Pico menor | De interés especial |
| <i>Falco subbuteo</i> | Alcotán europeo | Rara |
| <i>Hieraaetus pennatus</i> | Aguililla calzada | Rara |
| <i>Jynx torquilla</i> | Torcecuello | De interés especial |
| <i>Pernis apivorus</i> | Abejero europeo | Rara |
| <i>Pyrrhocorax graculus</i> | Chova piquigalda | De interés especial |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Zampullín común | Rara |
| Mamíferos | | |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Murciélago hortelano | De interés especial |
| <i>Martes martes</i> | Marta | Rara |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Murciélago ribereño | De interés especial |
| <i>Myotis emarginatus</i> | Murciélago de Geoffroy | Vulnerable |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Murciélago bigotudo | Rara |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Murciélago pequeño de herradura | Vulnerable |

Sin embargo, existen en el ámbito y su entorno factores que limitan notablemente la diversidad y densidad de fauna de interés. Por un lado, las distintas actividades que se realizan de forma cotidiana en el área ligadas principalmente a las actividades residenciales existentes, y por otro, la transformación de la vegetación original para permitir la explotación agroganadera.

No se han identificado especies faunísticas de interés en el área y, debido a las limitaciones anteriormente citadas, no es previsible que sea un área utilizada por las mismas.

5.10.1 Áreas de interés faunístico

Conviene señalar las zonas dentro del área que potencialmente pueden llegar a tener un mayor interés para la fauna:

- El ámbito forma parte del Área de Interés Especial para dos especies amenazadas de murciélagos: el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) y el murciélago de Geoffroy (*Myotis emarginatus*).
- Las áreas donde se mantienen bosquetes seminaturales de frondosas, concretamente el extremo meridional del ámbito donde se mantiene un bosque de *Quercus robur*, aporta un hábitat de interés para la fauna. En estas masas es probable la presencia de especies de interés como los pícidos (pico menor y torcecuello).

5.11 ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO Y ESPACIOS PROTEGIDOS

El artículo 28 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define como espacios naturales protegidos a aquellos espacios (...) que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:

- a) Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.
- b) Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

La Ley 42/2007 establece un sistema de espacios protegidos divididos en 3 categorías:

- Espacios Naturales Protegidos
- Espacios Protegidos Red Natura 2000
- Áreas protegidas por instrumentos internacionales

De acuerdo con el artículo 50 de la citada Ley 42/2007, tendrán la consideración de áreas protegidas por instrumentos internacionales todos aquellos espacios naturales que sean formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España y, en particular, los siguientes:

- a) Los humedales de Importancia Internacional, del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.
- b) Los sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.
- c) Las áreas protegidas, del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR).
- d) Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.
- e) Los Geoparques, declarados por la UNESCO.
- f) Las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO.
- g) Las Reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

A estos espacios se unen las reservas naturales fluviales que constituyen una figura de protección que tiene como objetivo preservar aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana y en muy buen estado ecológico.

Por su parte, el Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco, establece en su artículo 13 que los espacios naturales protegidos se clasificarán en alguna de las siguientes categorías:

- a) Parque natural.
- b) Biotopo protegido.
- c) Árbol singular.
- d) Zona o lugar incluido en la Red Europea Natura 2000 (...), sin perjuicio de coincidir espacialmente, de forma total o parcial, con las categorías anteriores a), b) y c).

El ámbito objeto de análisis no forma parte de ningún espacio protegido por las figuras de protección citadas.

5.12 CORREDORES ECOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA VERDE

Ante la problemática de pérdida de la conectividad natural del paisaje, el establecimiento de la Red de Corredores Ecológicos de la CAPV (Gobierno Vasco, 2005) tiene como objetivo principal fomentar la conexión y la coherencia ecológica de la Red Natura 2000. Sus objetivos generales son la delimitación de una Red que permita la movilidad de la fauna sensible a la fragmentación del hábitat a escala regional entre los espacios de la Red Natura 2000, y proponer un régimen de uso y medidas de gestión de los elementos que forman la Red de Corredores.

El ámbito no coincide con ninguno de los elementos estructurales definidos por el Estudio de Red de Corredores Ecológicos de la CAPV (Gobierno Vasco, 2005).

Por otro lado, las Directrices de Ordenación Territorial, cuya revisión ha sido aprobada en fechas recientes, incluye entre sus principios rectores el de incorporar la infraestructura verde y la puesta en valor de los ecosistemas a la ordenación del medio físico.

La infraestructura verde es una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos. A nivel de la CAPV se compone de los siguientes elementos:

- Los espacios protegidos por sus valores ambientales y que cuentan con sus propias figuras de protección.
- Los corredores ecológicos que enlazan estos espacios.
- Otros espacios de interés natural multifuncional que, teniendo valores ambientales reseñables a nivel de la CAPV, no cuentan con una figura de protección aprobada.
- Los cauces y sus zonas categorizadas como de protección de aguas superficiales, los humedales RAMSAR y todas las masas de agua inventariadas por el PTS de Zonas Húmedas.

Las DOT añaden que los planeamientos urbanísticos "(...) extenderán la red incorporando espacios relevantes en sus respectivas escalas" y, en todo caso, deberán tener en consideración otros espacios protegidos que no están en la infraestructura verde a nivel de la CAPV.

El ámbito objeto de estudio no forma parte de la infraestructura verde a nivel de la CAPV.

5.13 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

El ámbito no forma parte de ningún Monte de Utilidad Pública o Monte Protector o Monte de Libre Disposición, regulados por la *Norma Foral 7/2006, de Montes de Gipuzkoa*, y recogidos en el Catálogo de montes de Utilidad Pública de Gipuzkoa.

5.14 PAISAJE

El entorno se caracteriza por su carácter montañoso. Desde la llanura de los ríos Eztanda y Santa Luia, donde se asienta principalmente el desarrollo urbano, ascienden laderas de moderada pendiente hasta la cima de Murgil (514 m). Estas laderas forman a su vez numerosas vaguadas por las que descienden regatas que terminan vertiendo sus aguas en las corrientes de mayor entidad.

La Cartografía de Paisaje de la CAPV delimita las cuencas visuales de la CAPV. Se trata de áreas relativamente homogéneas, utilizando criterios de visibilidad, que guardan entre sí una relación recíproca de intervisibilidad. Debido a la localización del ámbito en lo alto de las laderas, éste se incluye en dos cuencas visuales: la mayor parte del ámbito pertenece a la cuenca del Alto Estanda [código 029] y una pequeña área del extremo NE se incluye en la cuenca de Ormaiztegi [código 443]. Estas cuencas no han sido incluidas en el proyecto de Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV⁹.

El paisaje agrario que predominaba en las décadas precedentes en la vega del río Santa Luzia, perteneciente a la cuenca visual de Ormaiztegi, ha sido modificado mediante la expansión de elementos antropogénicos (ampliación del núcleo urbano, áreas industriales e infraestructuras). Así, el río, elemento estructurante del paisaje originario, ha cedido centralidad con la creación de las infraestructuras viarias y ferroviarias (GI-2632, GI-632 y FF.CC.).

Sin embargo, en la cuenca visual del Alto Estanda, todavía domina el paisaje agrario junto con extensas plantaciones forestales, habiendo sido modificado principalmente por el desarrollo de la infraestructura de la red eléctrica.

| Cuenca visual | Valor de paisaje | Cotidianidad | CPSS* | Impactos visuales negativos | Impactos visuales positivos |
|---------------|------------------|---------------|-------|-------------------------------|-----------------------------|
| Alto Estanda | 1 – muy bajo | Cotidiano | no | Tendidos | Masas de agua |
| Ormaiztegi | 1 – muy bajo | Muy cotidiano | no | Tendidos, carreteras y FF.CC. | - |

*CPSS: *Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV*.

Se ha asignado un valor paisajístico “muy bajo” a ambas cuencas, debido principalmente a la presencia de impactos negativos como tendidos eléctricos e infraestructuras, carreteras y la línea de FF.CC.

El ámbito puede considerarse como “cotidiano” dado que su mayor parte se ubica en la cuenca del Alto Estanda, donde siendo el paisaje eminentemente rural, no se ubican infraestructuras de transporte de

⁹ IKT SL & Paisaia, 2005. Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. Anteproyecto. Gobierno Vasco.

uso elevado. Este factor incide en su fragilidad visual, entendida como su mayor o menor susceptibilidad al cambio.

5.15 PATRIMONIO CULTURAL

No se han identificado elementos del patrimonio cultural en el área.

5.16 RIESGOS AMBIENTALES

5.16.1 Riesgo de erosión

El mapa de erosión de suelos de la Comunidad Autónoma de Euskadi (Escala 1:25.000) evalúa la erosión hídrica laminar. El modelo aplicado para predecir los niveles de erosión hídrica laminar o en regueros es la Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo, tanto en su versión original de 1978, modelo USLE, como en su versión revisada de 1997, modelo RUSLE.

Según el modelo RUSLE el ámbito presenta niveles de erosión bajos con tasas de 2,5 t/ha y año, donde no hay erosión neta. Los extremos orientales del ámbito más cercanos a las edificaciones existentes se identifican como zonas no susceptibles al proceso erosivo.

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

5.16.2 Suelos potencialmente contaminados

El Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes, aprobado por *Decreto 165/2008 de 30 de septiembre* y cuya información se encuentra disponible en Geoeuskadi, no identifica emplazamientos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes en el área.

5.16.3 Inundabilidad

La cartografía de inundabilidad de la CAPV contempla la existencia de áreas inundables en la vega del tanto del río Santa Luzia como el tramo final de Errekaeta, y se delimitan la zona de flujo preferente y las zonas inundables para distintos periodos de retorno (10, 100 y 500 años).

Por otro lado, en aplicación de la Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental realizó la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) cuyo resultado ha sido la selección de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs). Ni el ámbito A.I.U. 16 ni el conjunto del término municipal de Gabiria coincide con ningún ARPSI.

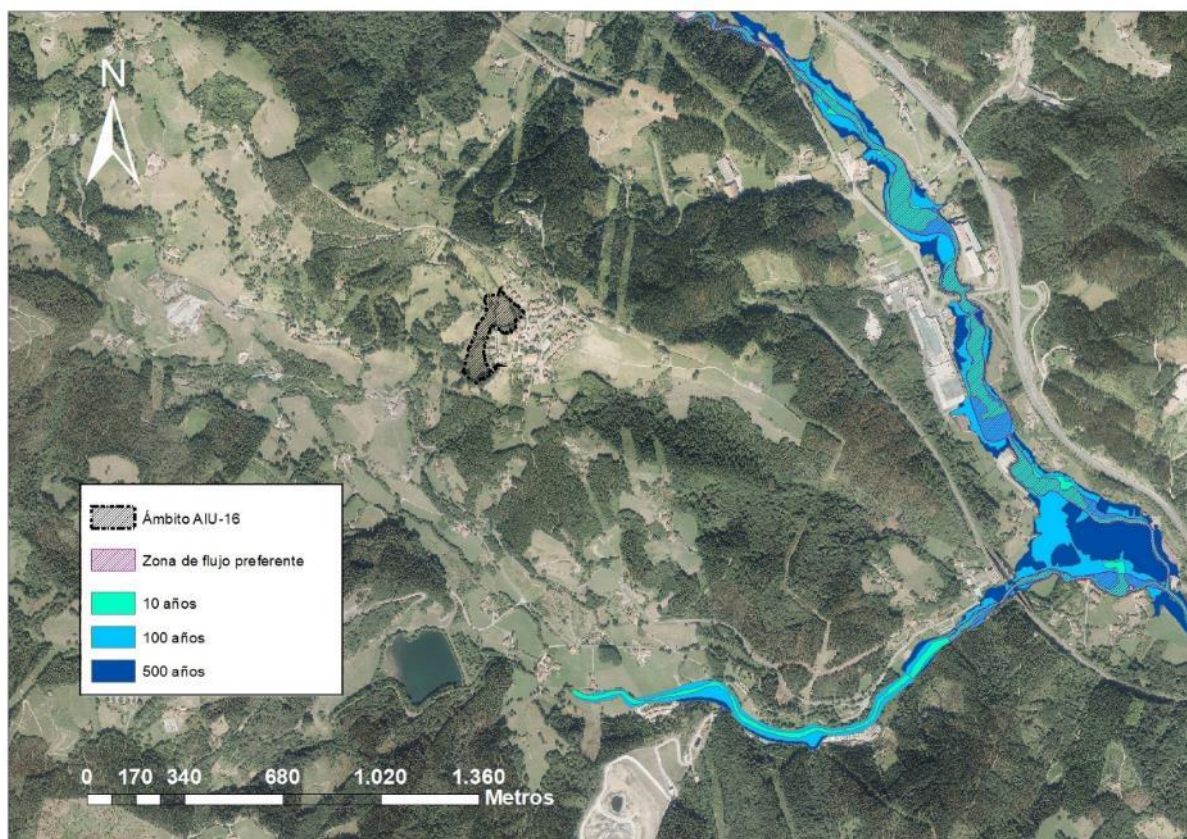


Figura 10. Inundabilidad. Fuente: Agencia Vasca del Agua. Geoeuskadi. Elaboración propia.

Debido a la localización del ámbito en una cota superior a las masas de agua, distanciándose de las mismas más de 1 km, no es coincidente con la zona de flujo preferente ni las zonas con riesgo de inundación para las avenidas de 10, 100 y 500 años.

5.16.4 Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Según el Mapa de la vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1:25.000), la mitad septentrional del área presenta una vulnerabilidad muy baja a la contaminación, identificándose por otro lado, la mitad meridional como sin vulnerabilidad apreciable.

5.16.5 Riesgo sísmico

Según señala el Plan de Emergencias ante el Riesgo Sísmico de la CAPV (Gobierno Vasco, 2007), el ámbito de estudio, al igual que el resto del municipio, se sitúa en zona de intensidad V-VI, por lo que es improbable la ocurrencia de un sismo con capacidad para destruir edificaciones. El municipio de Gabiria queda fuera de la línea de intensidad VII, marcada por el Instituto Geográfico Nacional como límite de las zonas que necesitan un plan de protección civil ante riesgo sísmico.

5.16.6 Riesgo de incendio

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

El 'Modelo de combustibles forestales del País Vasco DAE 1999' identifica la mayor parte del ámbito, como zonas con riesgo bajo que se corresponden a asentamientos urbanos y zonas donde la vegetación es eminentemente herbácea como los pastos. Únicamente una pequeña área del límite sur del ámbito coincidente con la formación forestal y el extremo norte que coincide con las plantaciones de coníferas se identifican como zonas de riesgo alto de incendio.

5.16.7 Riesgo tecnológico

5.16.7.1 SEVESO III

El *Real Decreto 840/2015*, traspone al ordenamiento jurídico español la *Directiva 2012/18/UE* (Directiva SEVESO III), relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. Este Real Decreto tiene por objeto la prevención de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la limitación de sus consecuencias sobre la salud humana, los bienes y el medio ambiente.

En lo referente a esta norma, la Mina Troya que se localiza próxima la regata Errekaeta al sur del ámbito, se cataloga como empresa SEVESO III. Sin embargo, las bandas de afección de hipótesis accidental no incluyen el entorno del ámbito ni sus inmediaciones.

5.16.7.2 Transporte de mercancías peligrosas

El transporte de mercancías peligrosas está regulado por el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR 2003) y el Reglamento de Transporte por Ferrocarril (RID 2003). A nivel estatal, está vigente el *Real Decreto 387/1996* por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.

En el marco del Real Decreto citado, en el ámbito del País Vasco se han elaborado los "Mapas de Flujo del Transporte de Mercancías Peligrosas en la Comunidad Autónoma del País Vasco" (1998, actualizado en 2005), centrado en los flujos de mercancías peligrosas efectuadas por carretera y ferrocarril. A partir de esos flujos el estudio ha calculado el riesgo que suponen tanto para la población como para el medio natural.

El riesgo asociado al transporte de mercancías peligrosas por la línea de FFCC y la carretera GI-2632 que circulan al este del ámbito en la vega del río Santa Luzia, se identifican como 'bajo' y 'muy bajo' respectivamente. La distancia entre el ámbito y estas vías de transporte determina que el área de estudio no se incluya en la banda de afección más externa (600 m) de ambas.

5.16.8 Ruido

De acuerdo con lo establecido en la legislación y normativa vigente en materia de ruido¹⁰, se ha elaborado el estudio acústico del Plan Parcial, que tiene por objeto analizar la situación acústica esperada en el Ámbito de Intervención Urbanística A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi, precisando los niveles

¹⁰ Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

acústicos esperados por planta y fachada, así como determinar el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica esperado en fase de explotación.

El Decreto 213/2012 establece los objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas acústicas para las que se prevean futuros desarrollos urbanísticos. En el caso de A.I.U. 16 al tratarse de un futuro desarrollo residencial, son de aplicación los valores de la tabla adjunta.

Tabla 8. Objetivos de calidad acústica para nuevas áreas urbanizadas de uso residencial. Fuente: Decreto 213/2012.

| | Tipo de área acústica | Índices de ruido [dB(A)] | | |
|----------|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | | L _d | L _e | L _n |
| A | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |

Los emisores acústicos considerados en el estudio acústico son los siguientes:

- Carreteras: la GI-3381, eje principal que atraviesa el área de estudio, se considera el principal foco emisor que afecta a la parcela. También se han tenido en cuenta los viales GI-3540 y GI-4381.
- Ferrocarriles: Al noreste del ámbito, la línea ferroviaria de ADIF (Madrid-Irún) es el otro foco emisor principal.

Se ha modelizado el ámbito en situación actual, es decir, sin ordenación y con los viales y el ferrocarril como focos de emisión principales. Se han determinado los niveles acústicos de ruido exterior a 2 m de altura, obteniendo como resultado para los periodos día y tarde, la isófona de 60 dB (A) se localiza fuera del ámbito de estudio, sin embargo, en el periodo noche la isófona de 50 dB(A) (límite para el periodo noche) se adentra en el ámbito de estudio a lo largo de la GI-3381, presentándose, por tanto, una situación acústica desfavorable para este periodo.

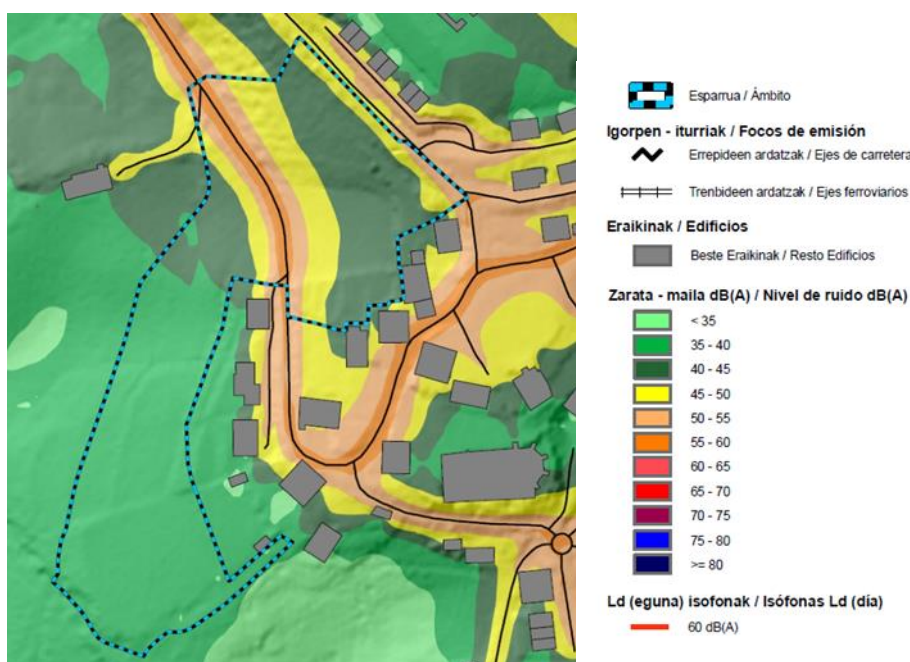


Figura 11. Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.

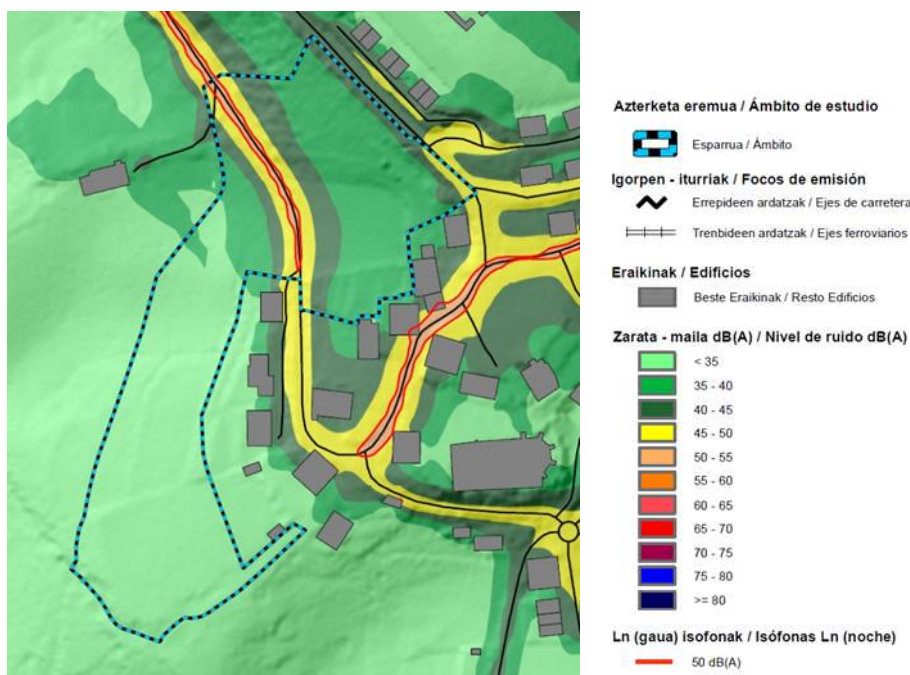


Figura 12. Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.

5.16.9 Cambio climático

En el terreno de la lucha contra el cambio climático los gobiernos locales están adquiriendo en los últimos años un papel cada vez más importante. Es posible augurar que su actuación en el futuro será aún más determinante desde el punto de vista de la adaptación.

En el documento “Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático”, publicado por la sociedad pública IHOBE en enero de 2019, se identifican y seleccionan un número limitado de cadenas de impacto prioritarias sobre las que acotar y enfocar la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios de la CAPV. Mediante estas cadenas de impacto es posible recoger las relaciones causa-efecto entre una determinada amenaza climática (actual o futura) y un determinado sector, ámbito o receptor.

Esta evaluación se ha llevado a cabo considerando las siguientes cadenas de impacto: impacto por olas de calor sobre la salud humana, impacto por inundaciones fluviales sobre el medio urbano, impacto por inundaciones por subida del nivel del mar sobre el medio urbano, e Impacto por aumento de los periodos de mayor sequía sobre las actividades económicas, con especial interés en el medio agrario.

Se han seleccionado los tipos de datos que pueden caracterizar mejor los distintos componentes de la vulnerabilidad y el riesgo para cada una de las cadenas de impacto seleccionadas, es decir, la amenaza o peligro, la exposición, la sensibilidad y la capacidad de respuesta/capacidad adaptativa. En este análisis se valoran los riesgos en dos escenarios diferentes (RCP 4.5 y RCP 8.5), definidos en función de la emisión de gases de efecto invernadero, siendo el más desfavorable el RCP 8.5.

En concreto, el ámbito de estudio está expuesto al riesgo de dos cadenas de impactos:

- En relación con el impacto por olas de calor, en el periodo 2011-2040, tanto en el escenario RCP 4.5 como RCP 8.5 se produciría un aumento del 8%, con respecto del periodo de referencia 1971-2000. En cambio, en el periodo 2071-2100 este incremento sería mayor, 19% en el escenario RCP 4.5 y 25% en el escenario RCP 8.5.
- Respecto al impacto por aumento de los periodos de mayor sequía sobre actividades económicas, se puede observar que en el periodo 2011-2040, en el escenario RCP 4.5 la variación del riesgo con respecto al periodo de referencia sería del 2% y en el escenario RCP 8.5 ligeramente mayor, del 3%. Para el periodo 2071-2100 se produce una variación del 4% en el riesgo en el escenario RCP 4.5, mientras que en el escenario RCP 8.5 es del 6%.

Tabla 9. Riesgos asociados al cambio climático. Elaboración propia. Fuente: Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático.

| Cadena de impacto | Índices | Riesgo | | | | |
|---|--|---------------------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|
| | | Periodo de referencia 1971-2000 | Periodo 2011-2040 | | Periodo 2071-2100 | |
| | | | RCP 4.5 | RCP 8.5 | RCP 4.5 | RCP 8.5 |
| Impacto por olas de calor sobre la salud humana | Valores normalizados (1-2) | 1,34 | 1,45 | 1,45 | 1,6 | 1,68 |
| | Posición relativa en relación con los demás municipios de la CAPV (deciles 1-10) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Impacto por aumento de la sequía sobre actividades económicas | Valores normalizados (1-2) | 1,44 | 1,47 | 1,48 | 1,5 | 1,53 |
| | Posición relativa en relación con los demás municipios de la CAPV (deciles 1-10) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

Teniendo en cuenta la posición relativa que presenta Gabiria con respecto al conjunto de municipios de la CAPV, cabe destacar que, el riesgo sobre el impacto por olas de calor sobre la salud humana se sitúa en el decil alto. Por otro lado, el riesgo del impacto por aumento de la sequía sobre actividades económicas se sitúa en un decil medio-alto.

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

5.17 SOCIOECONOMÍA

De acuerdo con la información del Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT), el término municipal de Gabiria ocupa una superficie de 1.483 ha y cuenta en 2019 con una población de 506 habitantes, lo que supone una densidad poblacional de 341 habitante/km².

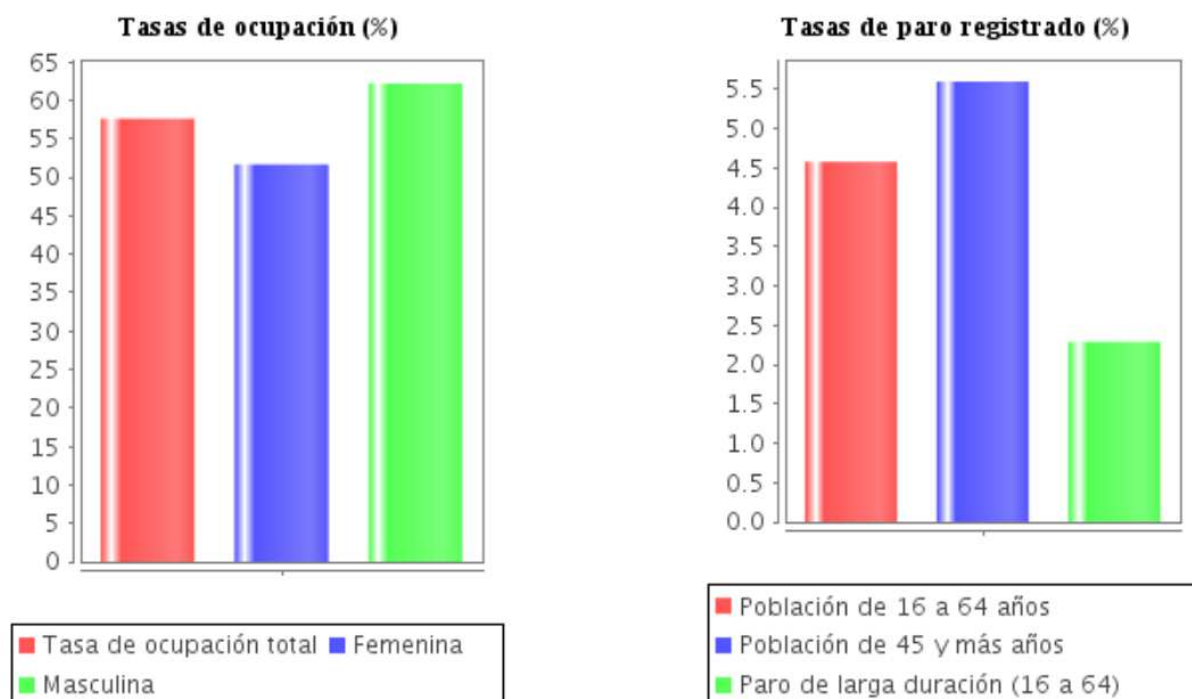
El 1,19% del territorio municipal es suelo urbano (2018) y el 18,57% suelo urbanizable, sienta esta última clasificación en la que se incluye el ámbito de estudio.

La población en la última década ha aumentado un 8,92%. La tasa bruta de natalidad es 6,10 ‰, menor que las tasas de Gipuzkoa y la CAPV, que rondan el 7,59 y 7,32 ‰ respectivamente (2018). La tasa de crecimiento vegetativo es -8,14% (2018) y la población nacida en el extranjero supone un 2,66%.

El 19,87% de la población es mayor de 65 años (2018). El índice de sobreenviejamiento, correspondiente al porcentaje de población de 75 años y más es del 12,29%. La población menor de 15 años supone un 16,59% del total, porcentaje algo superior al correspondiente en Gipuzkoa (14,67%).

La tasa de actividad de la población 16 y más años (2018) es de 56,30%, algo superior a la tasa correspondiente al conjunto de la CAPV que es del 48,32%. Estas cifras son menores entre las mujeres mayores de 16 años, cuya tasa de actividad es de 45% en Gabiria y de 45,38% en la CAPV. Por otro lado, la tasa de ocupación entre la población de 16 a 64 años (2018) es de 57,61%, superior a la media de la CAPV, que es de 50,09%. En este caso también es inferior la tasa de ocupación en mujeres, ya que en Gabiria baja al 51,64% y en la CAPV al 45,88%.

La tasa de paro de la población entre 16 y 64 años alcanzaba en 2018 la cifra de 4,57%. Algo mayor es el porcentaje entre la población de 45 y más años, donde se eleva hasta un 5,59%. Los parados de larga duración son un 2,28%.



La población se encuentra ocupada (2018) mayoritariamente en el sector de servicios (50,82%), seguido por el industrial (38,84%), siendo el peso de estos sectores en la CAPV de 74,13% y 19,24% respectivamente. En cambio, el sector de la construcción (7,85%) y, especialmente, el sector primario (2,47%) tienen un peso bajo en la ocupación de la población. En lo respectivo al Valor Añadido Bruto (VAB) el sector servicios (45,90%) e industrial (40,60%) representan casi la totalidad del VAB para el municipio, siendo el VAB del sector de la construcción (7,10%) y primario (6,30%) notablemente inferiores. Por último, señalar que el PIB per cápita fue 22.210,2€ en 2016.

5.18 MOVILIDAD

5.18.1 Accesibilidad

El núcleo urbano de Gabiria, donde se asienta el ámbito de estudio, es accesible mediante las vías de transporte GI-3381, GI-3540 (Ormaiztegi-Legazpi, Motxorro) y GI-3520 (Legazpi-Segura), desde las poblaciones de mayor entidad como Ormaiztegi, Legazpi y Zumarraga.

Debido a la situación apartada del casco urbano con respecto a poblaciones mayores que cuentan con los servicios básicos de salud y educación entre otros, no es posible acceder al ámbito de forma peatonal de manera efectiva.

La Red Básica Foral de Vías Ciclistas de Gipuzkoa (RBFVCG) prevé la realización de un tramo que circule paralelo al río Santa Luzia, conectando las poblaciones de Ormaiztegi y Zumarraga, por lo que el ámbito podría ser accesible también mediante el transporte de bicicleta a través de las vías secundarias como GI-3381 y GI-3540. Sin embargo, se prevé que el acceso al ámbito se realice principalmente mediante un transporte motorizado.

Gabiria cuenta con el servicio de transporte público de autobús. La ruta GO06 (Gabiria-Ormaiztegi-Isatso-Ezkio-Zumarraga) cuenta con una parada en la plaza del núcleo urbano de Gabiria. Esta línea forma parte de 'Lurraldebus', servicio de transporte público interurbano en autobús gestionado por la Diputación Foral de Gipuzkoa. Ofrece un servicio diurno de entre 12 y 14 autobuses diarios, con frecuencia variable.

La estación de ferrocarril de Renfe (Línea C1: Irun-Brinkola) más cercana se encuentra en la localidad de Ormaiztegi.

5.18.2 Movilidad¹¹

Según indican los datos del EUSTAT, en el municipio de Gabiria, el 77,83% (2011) de la población ocupada de 16 y más años trabaja fuera del municipio. En el caso de la población estudiante de 16 y más años, el porcentaje que estudia fuera del municipio es prácticamente el 100%.

De todos modos, es probable que buena parte de la población ocupada de Gabiria, así como parte del colectivo de estudiantes, trabaje y/o estudie en la propia comarca de Goierri. En este sentido, datos del Estudio de Movilidad de la CAPV (2016) señalan que el 87,3% de los desplazamientos realizados en día laborable por la población de 7 y más años de la comarca tiene como destino la propia comarca del Goierri.

En cualquier caso, ese dato ya presupone que existirá unos desplazamientos cotidianos por motivos de trabajo que mayoritariamente van a ser cubiertos mediante el automóvil privado, y, en menor medida, en el caso de que el motivo de los desplazamientos sea por estudios. Según queda reflejado en el Estudio de Movilidad citado anteriormente, el 59% de los desplazamientos por motivos de trabajo en la CAPV

¹¹ Estudio de la Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. Gobierno Vasco, Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras. 2016

se realizan mediante automóvil, mientras que este porcentaje se reduce al 17% en el caso de que el motivo del desplazamiento sea por estudios.

Por último, señalar que la ratio de vehículos/habitante en Gabiria es de 1,05, cifra más elevada que las ratios correspondientes a la comarca, territorio histórico y comunidad autónoma, que varían entre 0,67 y 0,61 vehículos/habitante respectivamente.

5.19 ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

El sistema de abastecimiento de agua en el municipio está compuesto por el embalse y la estación de tratamiento de agua potable de Arriaran, así como el embalse de Lareo. Forma parte del sistema de abastecimiento del Goierri, gestionado por el Consorcio de Aguas de Gipuzkoa.

La demanda total de agua por habitante y día en el municipio de Gabiria se estima en 151,32 litros/hab/día [Udalmap 2018]. Según esta misma aplicación, el último dato disponible de demanda industrial de agua por habitante y día en el municipio de Gabiria fue de 88,71 litros/hab/día.

El sistema de saneamiento, gestionado también por el Consorcio de Aguas de Gipuzkoa, dispone en la zona oeste del municipio de Legorreta de la EDAR de Gaikao, a la altura del área Estación de Servicio, que depura las aguas residuales de los municipios del Goierri situados aguas arriba del mismo. Concretamente Gabiria está conectado al colector de Ormaiztegi desde 2017.

5.20 RESIDUOS Y CONSUMO ENERGÉTICO

En el municipio se generan 354,04 kg/hab/año de residuos urbanos cuya recogida está gestionada por la mancomunidad Sasieta, en la que se integran 23 municipios de las comarcas de Goierri y Alto Urola.

Por otro lado, según Udalmap, en el año 2018 el consumo eléctrico anual del municipio era de 43.106,10 Kwh./habitante, de los cuales 2.864,41 Kwh./habitante pertenecen al consumo eléctrico anual no industrial.

6 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN

En este apartado se identifican los impactos potenciales derivados del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI' en Gabiria, Gipuzkoa. Las actuaciones derivadas del plan que pueden generar efectos ambientales son:

- Tala y desbroce de vegetación.
- Excavación y movimientos de tierra.
- Trabajos de urbanización (aceras, viales, otras infraestructuras y servicios).
- Trabajos de edificación.
- Actuaciones de integración paisajística (espacios libres comunes).
- Restauración de superficies afectadas por las obras.
- Actividad derivada del uso residencial.

El ámbito objeto del Plan Parcial se sitúa en el término municipal de Gabiria (Gipuzkoa), en el casco urbano de Gabiria. Se trata de un entorno eminentemente rural en el que no se han localizado valores ambientales destacados, ni riesgos ambientales asociados significativos. No se detecta la presencia de hábitats, paisajes o elementos singulares protegidos o inventariados.

Teniendo en cuenta los valores y condicionantes ambientales descritos en el apartado anterior y las actuaciones derivadas del Plan Parcial, a continuación, se analizan los impactos potenciales derivados del desarrollo del citado Plan.

| Impacto | Fase de obras | Fase de explotación |
|---|---------------|---------------------|
| Ocupación de suelo | X | X |
| Afección a la vegetación | X | |
| Afección a la fauna | X | |
| Afección sobre el paisaje | X | X |
| Riesgo de afección a las aguas | X | |
| Ruido y contaminación atmosférica | X | |
| Ruido | | X |
| Generación de residuos y excedentes de demolición | X | |
| Generación de residuos y consumo de recursos | | X |
| Movilidad | | X |
| Cambio climático | X | X |

Por las características del ámbito de estudio no se consideran impactos derivados de los riesgos de erosión, sísmico, incendios, tecnológico, e inundabilidad, así como los debidos a la presencia de suelos potencialmente contaminados y a la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos.

6.1 OCUPACIÓN DEL SUELO (FASE DE OBRAS Y EXPLOTACIÓN)

El sector se clasifica como suelo urbanizable y presenta una superficie de 2,5 ha, donde las actuaciones previstas en el Plan se realizarán principalmente sobre terrenos de pastos y pequeñas zonas de vegetación arbustiva y arbórea.

El desarrollo del Plan Parcial supondrá la ocupación de 4.546 m² destinados a la red viaria supramunicipal y local, a los que hay que descontar los 910 m² que ya forman parte en la actualidad de la carretera de acceso al núcleo urbano. Se destinan también dos parcelas a equipamientos, con una superficie de 811 m². Por último, se destinan 9.024 m² a parcelas residenciales, de las que aproximadamente un 65% será utilizado ocupado por las viviendas, accesos, etc. y un 35% puede ser destinado a jardines privados.

Se ha estimado una ocupación directa de suelo rural de aproximadamente 13.940 m², lo que supone un 55% de la superficie del sector. Un 43% de la superficie del sector, concretamente 10.887 m², se destina a suelo público que formará parte de la red de espacios libres. Además de la superficie destinada a zonas peatonales, se ordena una superficie de 10.095 m² como zonas verdes públicas, que se agrupan en el noreste del sector y en una franja de terreno al oeste del sector, que separa el desarrollo residencial del suelo no urbanizable. Estas zonas verdes suponen un 40% del total de la superficie del sector, donde se mantendrán las características naturales actuales (laderas originales con vegetación autóctona).

El impacto por ocupación del suelo se genera en fase de obras y se mantiene en fase de explotación. Será directo, permanente, irreversible, irrecuperable, y se considera de magnitud poco significativo y compatible, debido al mantenimiento de, al menos un 40% de superficies libres de ocupación, además del suelo privado destinado a jardines.

6.2 AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN (FASE DE OBRAS)

El desarrollo del Plan supondrá la afección a las superficies de vegetación presentes en el ámbito, como consecuencia de las obras de urbanización, ejecución de viales, construcción de las edificaciones residenciales y el acondicionamiento de las parcelas privadas.

Por un lado, el bosque de frondosas identificado en el extremo sur del sector se verá afectado por el final del vial de acceso al sur del ámbito, el desarrollo de la parcela residencial más meridional y la dotación de equipamiento situado en su inmediación. Esta afección supondría la eliminación directa de aproximadamente 1.080 m² de esta unidad de vegetación, es decir, un 58% de la superficie de bosque de frondosas presente en el ámbito, algo más si consideramos la afección indirecta en las áreas aledañas. Por el contrario, los proyectos concretos de ejecución en la parcela residencial y en el equipamiento podrían evitar la afección a un número limitado de ejemplares arbóreos.

El desarrollo residencial y del equipamiento al este de la carretera GI-3381 supondrá también la afección a aproximadamente 1.216 m² de setos de especies autóctonas, aproximadamente la mitad de la superficie existente, y la sustitución de las huertas y vegetación herbácea de terrenos alterados. La afección a esta última unidad de vegetación se considera poco significativa debido a la baja calidad ecológica de las mismas.

El desarrollo del Plan Parcial supondría la afección estimada de 10.165 m² de prados presentes en el ámbito, de los cuales aproximadamente 8.300 m² corresponderían a los prados de la ladera oeste clasificados como prados pobres de siega de baja altitud (código 6510) que no se incluyen en la Red Natura 2000. La superficie afectada de este hábitat representa el 0,34% de la superficie total de prados pobres de siega de baja altitud presentes en el municipio de Gabiria, y el 0,0033% de la superficie de este hábitat existente en el territorio histórico de Gipuzkoa.

No obstante, tal y como se menciona en el apartado de caracterización del medio (ver apartado 5.9) se ha considerado que los prados localizados al oeste de la vía GI-3381 no se correspondería con el hábitat de interés comunitario 6510 (Prados pobres de siega de baja altitud [*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*]).

Por todo ello, la afección a vegetación se considera un impacto negativo, directo, simple, permanente, irreversible, irrecuperable. Se considera un impacto compatible, debido a que los espacios verdes libres del ámbito permitirán el mantenimiento de las condiciones naturales e implementar medidas compensatorias como la plantación de especies arbóreas autóctonas, mejorando la diversidad ecológica del ámbito.

6.3 AFECCIÓN A LA FAUNA (FASE DE OBRAS)

En fase de obras los movimientos de tierras y el tránsito de maquinaria y personal pueden disminuir la calidad del hábitat para la fauna y afectar a ejemplares de especies con reducida capacidad de movimiento. No se considera probable la presencia de especies de interés en los prados que ocupan la mayor parte del ámbito. Sin embargo, dada la presencia de una pequeña masa de robles de cierto tamaño en el sur del ámbito, se han planteado una serie de medidas preventivas para evitar posibles afecciones a las especies de interés que pudieran albergar (pícidis y murciélago grande de herradura). Se realizará una prospección faunística previa a las talas y desbroces y el marcado y protección de los árboles a conservar.

Será un impacto directo, temporal, irreversible e irrecuperable. No obstante, teniendo en cuenta las características del ámbito, se considera un impacto moderado por ser necesaria la aplicación de medidas preventivas, pero de escasa entidad dada la limitada extensión de los hábitats de interés para la fauna en el ámbito.

6.4 AFECCIÓN SOBRE EL PAISAJE (FASE DE OBRAS Y EXPLOTACIÓN)

Durante el desarrollo de las obras se causará cierto impacto negativo debido a la presencia de material de obra, maquinaria, y actuaciones de excavación y movimientos de tierra. Esta afección será temporal, reversible y magnitud poco significativa por desarrollarse en un contexto de paisaje rural de bajo valor paisajístico, por lo que se considera un impacto compatible.

Durante la fase de explotación, el desarrollo residencial supondrá la transformación de los prados que contribuyen al mantenimiento del paisaje rural del municipio. Sin embargo, el paisaje de cuenca del Alto Estanda donde se asienta la mayor parte del ámbito, se identifica de muy baja calidad por la existencia de impactos visuales negativos.

Por otro lado, la tipología de las edificaciones (de baja densidad, dos plantas, viviendas adosadas uni- y bifamiliares.) y el mantenimiento de una extensa superficie de espacios libres destinados a zonas verdes, permitirá una correcta integración del nuevo desarrollo con el tejido urbano existente de Gabiria, contribuyendo también al mantenimiento del paisaje eminentemente rural.

Por estas razones, se considera que el impacto será moderado y poco significativo, pero se recomienda que el proyecto incorpore medidas de integración paisajística.

6.5 RIESGO DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUPERFICIALES (FASE DE OBRAS)

Ninguna masa de agua se encuentra incluida en el ámbito, sin embargo, la ejecución del Plan conlleva movimientos de tierra, materiales, y maquinaria que puede suponer una afección a las aguas de escorrentía que discurren ladera abajo, por aporte de sólidos en suspensión durante la fase de ejecución. Durante el desarrollo de las obras se deberá valorar la necesidad de medidas correctoras para evitar el aporte de sólidos en suspensión al medio hídrico (barreras longitudinales y/o balsas de decantación). En todo caso se considera una afección temporal, reversible y compatible.

En fase de explotación no se prevén impactos negativos derivados del uso residencial del ámbito sobre las aguas superficiales.

6.6 RUIDO Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (FASE DE OBRAS)

Durante las obras, la ejecución de las actuaciones previstas (excavación del terreno, movimientos de tierras, urbanización del entorno, edificación del edificio, tránsito de maquinaria, etc.) conllevará la disminución de la calidad acústica en el entorno más inmediato al ámbito.

Dado que las obras se desarrollarán en el entorno de edificaciones residenciales, será imprescindible tomar las medidas oportunas para minimizar estas molestias (horario de trabajo diurno, limitación de la velocidad de camiones, limpieza y/o riego de superficies de tránsito de maquinaria, etc.) y, en general, asegurarse de que la obra se desarrolla de acuerdo con las "buenas prácticas ambientales".

Teniendo en cuenta las características de la actuación y la posibilidad de aplicar medidas correctoras, se caracteriza el impacto en fase de obras como temporal, reversible, recuperable y de magnitud moderada.

Por otro lado, las actuaciones previstas durante la fase de obras conllevarán un incremento de polvo y partículas en suspensión, así como emisiones generadas por la maquinaria, en el entorno más inmediato al ámbito. Dada las características de la actuación y la eficacia de las medidas correctoras previstas, se valora el impacto como temporal, reversible, recuperable y de magnitud moderada.

6.7 RUIDO (FASE DE EXPLOTACIÓN)

En relación con la fase de explotación, el estudio acústico que se presenta como anexo II analiza el ruido exterior y ruido en fachada en situación acústica futura para el futuro desarrollo planteado en la A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi.

De acuerdo con el estudio acústico, los resultados obtenidos para el ruido exterior señalan una situación que puede valorarse como favorable para los periodos analizados de día y tarde, y desfavorable para el

periodo noche en el tramo de la vía GI-3381 que atraviesa el ámbito, pero sin afectar a las futuras edificaciones.

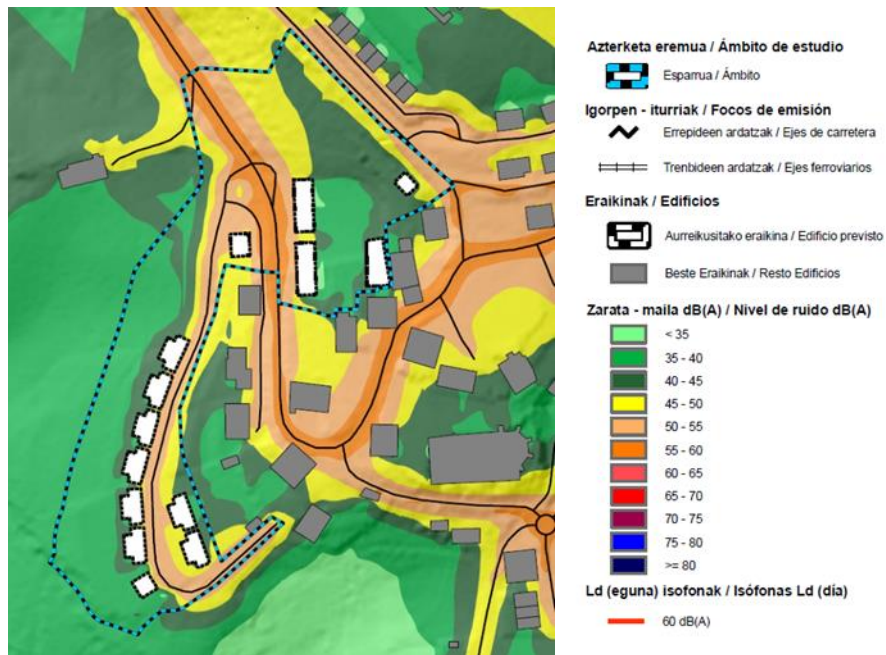


Figura 13. Imagen parcial del plano 2.1.2. Mapa de Ruido. Situación futura Ld (día), 2 m.

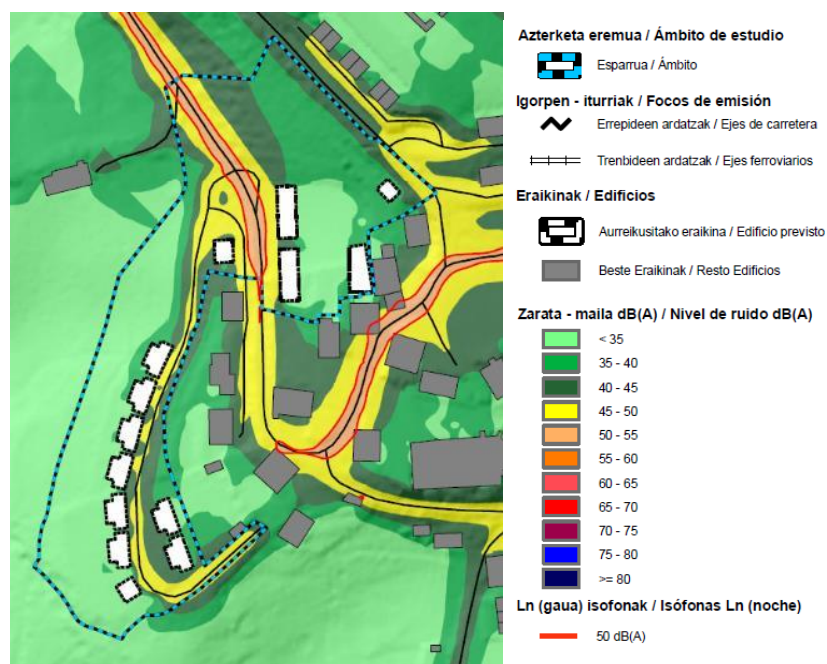


Figura 14. Imagen parcial del plano 2.3.2. Mapa de Ruido. Situación futura Ln (noche), 2 m.

Para el ruido en fachada en la situación futura, los resultados obtenidos señalan una situación acústica que también puede valorarse como favorable para los tres periodos analizados, siendo el mayor valor alcanzado 45,4 decibelios para el uso residencial en el periodo día, con un valor límite marcado por la legislación de 50 dB(A).

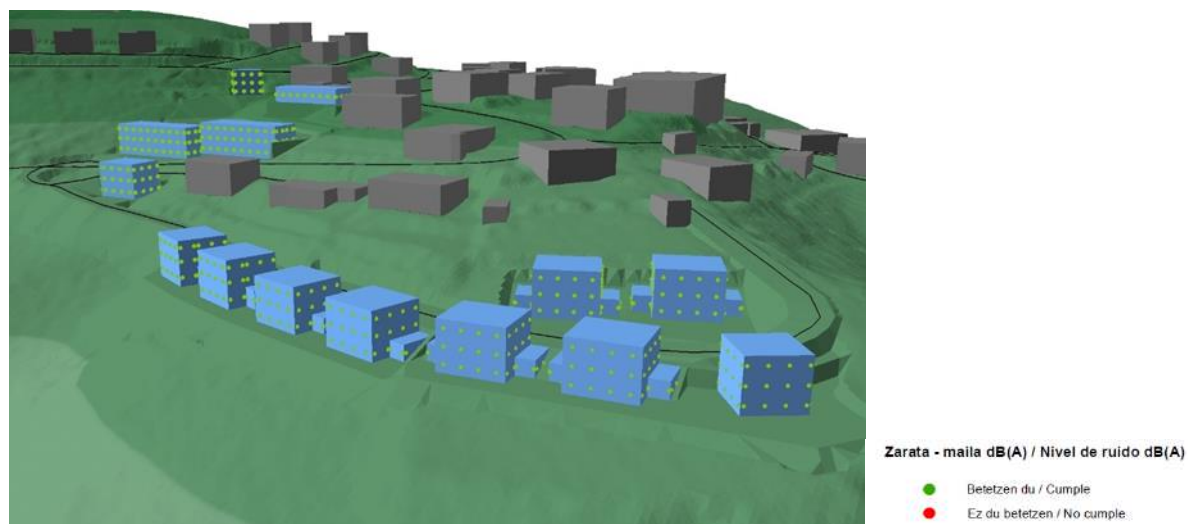


Figura 15. Vista 1 del ámbito de estudio con niveles de ruido en fachadas periodos día (Ld), tarde (Le) y noche (Ln).



Figura 16. Vista 2 del ámbito de estudio con niveles de ruido en fachadas periodos día (Ld), tarde (Le) y noche (Ln).

Se puede concluir que para el ruido exterior se producen superaciones en el periodo noche debido principalmente al tráfico soportado por la GI-3381 que atraviesa el ámbito de estudio, superándose los OCA en un máximo de 2,5 dB(A).

Para el ruido en fachada, se cumplen los objetivos de calidad acústica en el ámbito de estudio para los tres periodos analizados.

Puesto que la aplicación de medidas correctoras (ver apartado 10) permitirá reducir los niveles de ruido en el ámbito y cumplir con los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior para los periodos día, tarde y noche en casi la totalidad del ámbito, el impacto por ruido durante la fase de explotación se valora de magnitud moderada.

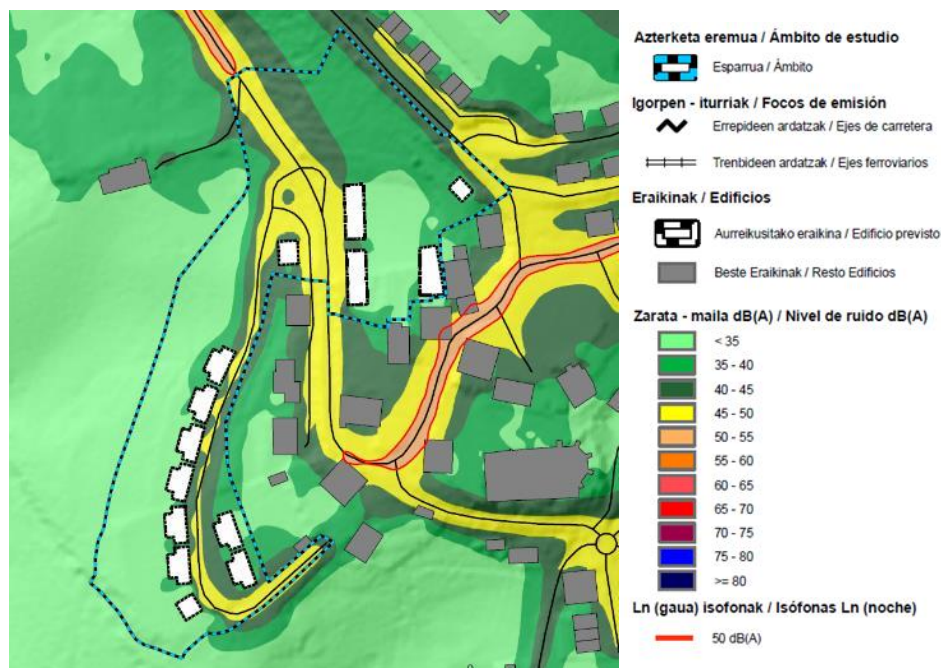


Figura 17. Superficie afectada por la isófona de 50 dB(A) (línea roja, uso residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo noche (Ln), en situación futura con la aplicación de la medida correctora.

6.8 GENERACIÓN DE RESIDUOS EXCEDENTES DE EXCAVACIÓN (FASE DE OBRAS)

El volumen de residuos derivados de las obras de edificación y urbanización se prevé de cierta magnitud. Será necesario realizar obras de desmonte y terraplenado para obtener las superficies niveladas que permitan el desarrollo de las infraestructuras viarias y edificaciones, así como las plantas de sótano destinadas al uso de aparcamiento. Aunque se desconoce el balance final del movimiento de tierras necesario para la ejecución del desarrollo previsto, en cumplimiento con la legislación vigente en la materia, se deberá redactar un plan de gestión de residuos que acompañe al proyecto de construcción y garantice la minimización de los impactos derivados de la misma.

En relación con los excedentes originados tras los movimientos de tierra deberán gestionarse de acuerdo con lo establecido en el Decreto 49/2004, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos en vertedero y la ejecución de los rellenos.

Se considera un impacto indirecto, reversible y recuperable y de carácter compatible, siempre que se cumpla con la legislación vigente en la materia y se ejecuten las medidas correctoras propuestas para la gestión de residuos.

6.9 GENERACIÓN DE RESIDUOS Y CONSUMO DE RECURSOS (FASE DE EXPLOTACIÓN)

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

Tal y como se especifica en las medidas correctoras, se deberán incluir las determinaciones necesarias para que los proyectos de urbanización cuenten con medidas correctoras adecuadas para la consecución de la máxima efectividad posible en materia de ahorro de energía en la fase de explotación. En este sentido, se establecerán las determinaciones necesarias para tender a maximizar la eficiencia energética con el diseño adecuado de los edificios y el uso de tecnologías que minimicen los consumos (tecnología LED, automatización de sistemas, etc.), tanto en el interior de los edificios como en la iluminación del espacio exterior, y potenciar el uso de energías renovables. Se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante, de manera que se garantice la adecuada iluminación de las calles y lugares comunes, desde el punto de vista de la seguridad, minimizando la contaminación lumínica ascendente.

La afección en fase de explotación se valora como compatible al considerar que el incremento de volumen de los residuos generados no supondrá un aumento significativo con respecto el volumen de residuos generados actualmente en Gabiria, siendo perfectamente asumible por los sistemas de gestión de residuos implementados en el área.

6.10 MOVILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

Con objeto de valorar el efecto del desarrollo del Plan Parcial sobre el cambio climático se ha tenido en cuenta el incremento de la demanda de movilidad y su incidencia sobre la calidad atmosférica, el efecto isla calor derivado de la artificialización del suelo, así como la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

El Plan supondrá un incremento de la demanda de accesibilidad a la zona, debido al incremento del número de residentes (máximo de 30 viviendas nuevas propuestas). Este incremento de movilidad inducida no se considera que producirá un impacto negativo significativo en relación con los niveles de emisión de GEI existentes en el municipio.

La infraestructura vial del municipio determina que se pueda dar una respuesta adecuada al incremento de movilidad en la zona, en términos tanto de efectividad en el desplazamiento a los municipios colindantes, como a la capacidad de satisfacer las necesidades de nuevos aparcamientos.

Por otro lado, los nuevos desarrollos se localizan próximos a la parada de transporte público de autobús, de manera que se favorece el uso de un transporte sostenible.

Las actuaciones planificadas en el ámbito supondrán en fase de obras un aumento de la emisión de Gases de Efecto Invernadero por el movimiento de la maquinaria. En todo caso, estas emisiones no conllevan una variación significativa de la producción de GEI. Se considera un impacto de signo negativo, temporal, reversible y compatible.

La artificialización del suelo puede contribuir al efecto de isla de calor urbana (efecto del cambio climático), es decir, el exceso de temperatura observada en un área metropolitana en comparación con sus alrededores. El Plan prevé actuar en un ámbito donde las áreas libres se destinan principalmente a prados de siega, por lo que su desarrollo podría incidir en el aumento del efecto de isla de calor en la zona. Sin embargo, las características de ordenación del ámbito donde se mantendrá espacios verdes libres, y las medidas correctoras propuestas permitirán disminuir el posible impacto negativo por

aumento del efecto isla de calor urbana favoreciendo también la capacidad de absorción de gases de efecto invernadero.

Dadas las características de las actuaciones derivadas del desarrollo del Plan Parcial, se puede concluir que las actuaciones previstas no contribuirán, en general, a un aumento significativo de la vulnerabilidad y el riesgo del término municipal de Gabiria ante el cambio climático, por lo que se considera un impacto compatible.

7 DETERMINACIONES DE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES

En este capítulo se identifican los planes de ordenación territorial y sectorial que afectan al ámbito de ordenación del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI', se resumen las determinaciones y criterios principales de los mismos con incidencia en el desarrollo del área, y se analiza el grado de integración de esas determinaciones y criterios en el Plan Parcial.

7.1 DIRECTRICES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), que se aprobaron definitivamente mediante Decreto 28/1997, de 11 de febrero, del Gobierno Vasco, constituyen el marco de referencia para la documentación y redacción de los demás documentos urbanísticos, ya que establecen los criterios básicos de actuación en la CAPV, en lo referente a la ordenación territorial.

Mediante el Decreto 128/2019, de 30 de julio, se ha aprobado definitivamente la revisión de las DOT, que actualiza y complementa las bases del modelo territorial de 1997, atendiendo especialmente a criterios como la regeneración urbana, la puesta en valor del suelo como recurso limitado, el cambio climático, la movilidad sostenible, el paisaje, la infraestructura verde, los servicios de los ecosistemas, la gestión sostenible de los recursos, la perspectiva de género, la salud, la accesibilidad, el euskera, la inmigración, la participación y la buena gobernanza, entre otros.

En cuanto a las determinaciones para el hábitat urbano, se considera imprescindible, entre otros, el establecimiento de perímetros efectivos que limiten la expansión de las áreas urbanizadas como factor crítico con una incidencia decisiva en la calidad ambiental y en la gestión de los recursos naturales, así como facilitar también a los municipios el cálculo de la capacidad residencial a contemplar en el planeamiento con el objetivo de limitar la artificialización del suelo.

Las DOT establecen directrices en materia de perímetro de crecimiento urbano (artículo 11 de las Normas), y, en concreto, para el planeamiento urbanístico propone "orientar dentro del Perímetro de Crecimiento Urbano las nuevas iniciativas urbanísticas e integrar los nuevos desarrollos en la trama urbana preexistente, completándola, densificando las áreas con escasa intensidad de uso del suelo, y renovando los espacios desocupados o susceptibles de acoger nuevos usos".

En este sentido, si bien el desarrollo propuesto por el Plan supone la artificialización de suelos, éste se apoya en un núcleo rural existente, completando su trama y manteniendo la tipología de vivienda dominante.

A su vez, en su artículo 13 determina las directrices en materia de cuantificación residencial, entre otras, identificando la necesidad de establecer la capacidad residencial del municipio y definir las necesidades de vivienda a las que debe dar servicio el planeamiento.

Las Normas Subsidiarias de Gabiria justifican la necesidad de nuevas viviendas en el Municipio a partir de entre otros el desarrollo del ámbito objeto del Plan Parcial (ver apartado 7.4).

Por otro lado, las DOT dividen el territorio en Áreas Funcionales, que sirven de referencia para el planeamiento supramunicipal, ya que constituyen una escala intermedia entre el planeamiento a escala

de la CAPV o Territorio Histórico y municipio. El término municipal de Gabiria, en el que se incluye el ámbito de estudio, pertenece al área funcional de Beasain-Zumarraga (Goierri).

El ámbito, y el término municipal de Gabiria en su conjunto, forma parte de uno de los 'ejes de transformación' identificados en las DOT. Entre las directrices que plantean las DOT destaca por su relación con el ámbito "priorizar la consolidación y articulación de los asentamientos actuales".

Por último, se debe señalar que el ámbito afectado por el ámbito A.I.U. 16 no forma parte de ninguna de las áreas incluidas en el listado abierto de áreas de interés naturalístico de las DOT.

7.2 PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL AREA FUNCIONAL BEASAIN-ZUMARRAGA

El Plan Territorial Parcial (PTP) de Beasain-Zumarraga (Goierri)¹² establece un modelo de ordenación territorial configurado por la síntesis de las principales propuestas de ordenación en relación con la regulación del medio físico, la organización de la red de transportes y comunicaciones, la configuración de una serie de áreas urbanísticas de carácter estratégico y la distribución ponderada de los nuevos desarrollos residenciales y de actividad económica sobre el conjunto del territorio del área funcional.

En cuanto a los criterios de Ordenación del Sistema de Asentamientos, en el PTP se proponen estrategias dirigidas a la corrección de los desequilibrios detectados entre las cabeceras del área funcional y municipios de menor entidad. A este respecto, Gabiria se define por el PTP como 'de carácter eminentemente rural', situado al margen de los principales corredores de desarrollo, no habiendo sufrido los procesos de industrialización asociados a los mismos, y quedando aislado de las dinámicas de los municipios más urbanizados.

Así, para lograr un reparto más equilibrado de la población, se propone fomentar en estos núcleos la existencia de una oferta residencial alternativa a la de las áreas más urbanizadas, proponiéndose en ellos crecimientos de baja densidad e intensidad adecuada al nivel infraestructural existente. Se establece también la obligación de que la ordenación de la nueva oferta residencial preserve la estructura urbana y morfología, así como los valores urbanísticos, tipológicos, arquitectónicos y ambientales existentes.

Se considera que el desarrollo del Plan Parcial se alinea con los criterios establecidos en el PTP.

7.3 PLANES SECTORIALES

7.3.1 PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV

Este PTS¹³ define las actuaciones de establecimiento y desarrollo de la totalidad de la red ferroviaria de la CAPV. Establece un régimen de protección y condiciones de uso y edificación de las zonas inmediatas a la línea férrea, entendiéndose como tales la zona de dominio público, la de servidumbre y la de

¹² Decreto 534/2009, de 29 de septiembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Parcial (PTP) de Beasain-Zumarraga (Goierri). Publicado en el BOPV nº 208 de 29 de octubre.

¹³ Decreto 41/2001, de 27 de febrero, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco

afección, que vincula a las Administraciones Públicas y particulares al llevar a cabo actos de uso y edificación del suelo.

El Sistema General de Comunicaciones de Uso Ferroviario en la Red Ferroviaria Existente está configurado por los espacios ocupados por la explanación de la línea ferroviaria, sus elementos funcionales e instalaciones afectas a su correcta explotación, y la banda de terreno de titularidad pública efectivamente existente en cada caso (...), denominada zona de dominio público.

El Plan Parcial no plantea actuaciones en las zonas inmediatas de protección de la línea férrea, por lo que es compatible con el PTS.

7.3.2 PTS de Ordenación de márgenes de los ríos y arroyos de la CAPV

El PTS Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV¹⁴ caracteriza los cauces principales en relación con sus componentes medioambiental, urbanística e hidráulica. La normativa recogida en el PTS establece un retiro específico dependiendo de las categorías definidas según sus componentes medioambiental y urbanística, así como de la categoría del tramo definida por su cuenca afluyente, componente hidráulica. Este retiro se debe aplicar para cualquier intervención de alteración del terreno natural (edificaciones, instalaciones o construcciones de cualquier tipo, explanaciones y movimientos de tierras...), salvo las relativas a las obras públicas e instalaciones de infraestructuras, o a las acciones de protección de patrimonio cultural debidamente justificadas.

El PTS, en función de la componente hidráulica, establece una clasificación de los cursos fluviales en función de su cuenca vertiente. Al río Santa Lucía, a su paso por el límite este del municipio paralelo a las vías GI-3352 y GI-632 le corresponde el nivel I (10-50 km²), y la regata Errekaeta que discurre al oeste, próximo a la vía GI-3540 se cataloga de nivel 0 (1-10 km²). El PTS no recoge ninguna clasificación según la componente medioambiental de las márgenes de las masas de agua más cercanas al ámbito. En función de su componente urbanística, las márgenes más próximas al ámbito del río Santa Lucía se clasifican como “márgenes de ámbito rural” y “márgenes ocupadas por infraestructuras de comunicaciones interurbanas” principalmente. Las márgenes de la regata Errekaeta se clasifican en su mayoría como “márgenes de ámbito rural”.

Además de la legislación básica sectorial de aplicación (Directiva Marco del Agua 2000/60/CE, Texto Refundido de la Ley de Aguas 1/2001, Ley Vasca de Aguas 1/2006, etc.) a todos los cauces es aplicable la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Cantábrico Oriental.

El Plan Parcial es compatible con las directrices de ordenación establecidas en el PTS de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV.

7.3.3 PTS Agroforestal de la CAPV

Este PTS, aprobado definitivamente en 2014, contempla como ámbito de ordenación la totalidad de la CAPV, excluidas las áreas urbanas preexistentes, entendiéndose como tales aquellas áreas que a la fecha

¹⁴ Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente la Modificación del PTS de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV. Publicado en el BOPV de 12 de diciembre de 2013.

de aprobación definitiva de ese documento estuviera clasificadas por el planeamiento general municipal como suelo urbano o urbanizable.

El ámbito, por tanto, no forma parte del ámbito de ordenación de este PTS, ya que se trata de un suelo urbano así clasificado de forma previa a la aprobación del Plan Territorial Sectorial.

7.3.4 PTS de Vías Ciclistas de Gipuzkoa

El Documento de Aprobación Definitiva del PTS¹⁵ propone la creación de una Red Básica de Vías Ciclistas de Gipuzkoa (RBVCG), parcialmente ejecutada en la actualidad. El objetivo principal de la RBVCG es integrar el uso de la bicicleta en el transporte cotidiano de carácter urbano e interurbano, reforzando y fortaleciendo de esta forma la movilidad no motorizada. La RBVCG cuenta con un carácter estructurante, al discurrir y conectar todas las comarcas, áreas funcionales y principales áreas urbanas del Territorio Histórico. Alcanza una longitud de 439 Km y está constituida por nueve ejes principales.

El Itinerario I-6 Bergara-Beasain discurre en su tramo más cercano al ámbito, de norte a sur por la margen derecha del río Santa Lucía. El tramo forma parte de los tramos de titularidad foral.

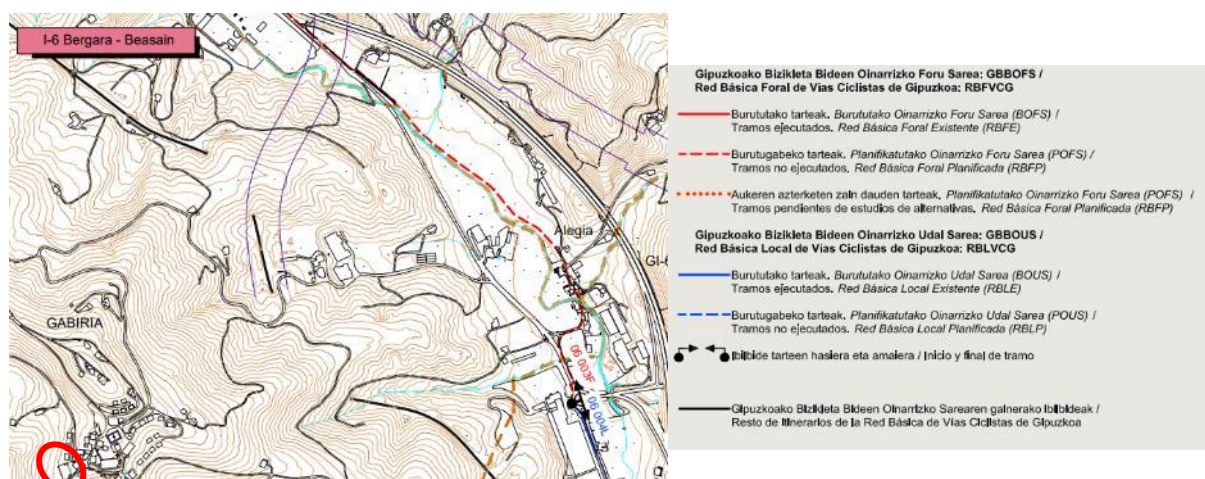


Figura 18. Captura del plano de ordenación del itinerario I-6 Bergara-Beasain de la Red Básica de vías ciclistas de Gipuzkoa, en su recorrido próximo al sector (círculo rojo). Fuente: Plan Territorial de vías ciclistas de Gipuzkoa.

El PTS establece para los tramos de la Red Básica Foral de Vías Ciclistas de Gipuzkoa (RBFVCG) su gestión y titularidad por la administración foral con carácter vinculante. Asimismo, establece la obligatoriedad de que los municipios adapten sus planeamientos incluyendo estas vías ciclistas en la siguiente calificación del suelo: 'Sistema General de Comunicación Ciclista', al objeto de garantizar la adecuada reserva y dotación de suelos para realizar una efectiva ejecución de la infraestructura ciclista, respetando los criterios de ordenación. Esta definición, en lo que a esta calificación se refiere, vincula a todos los instrumentos de ordenación urbanística.

¹⁵ NORMA FORAL 2/2013, de 10 de junio, por la que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa.

7.4 NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE GABIRIA

Las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Gabiria fueron aprobadas por el Consejo de diputados de la Diputación Foral de Gipuzkoa el día 22 de febrero de 2005, y establecen las nuevas actuaciones a desarrollar en el A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI, clasificado como suelo urbanizable.

El objetivo de las NN.SS. es dotar a Gabiria, dentro del Área Funcional del Goierri, de un instrumento de planeamiento general que, adaptado a las actuales circunstancias económicas, sociales, culturales, etc., y a la vigente legislación, dé respuesta, desde una perspectiva integral, a la problemática urbanística del municipio.

El análisis de la situación del municipio desde las perspectivas física, socioeconómica y urbanística, realizado previamente a la elaboración de la última revisión de las NN.SS., evidencia la escasa oferta de suelo residencial que dé respuesta adecuada a la demanda del municipio. Así, establece los siguientes objetivos fundamentales como horizonte para gestión urbanística:

- *Mantener y aumentar la calidad de vida del municipio, rehabilitando el patrimonio edificado y urbanizado, consolidando y optimizando la dotación de equipamientos, y poniendo en valor el medio en general con la regulación de las condiciones de intervención en el territorio rural.*
- *Fijar a la población residente joven e incluso atraer población, creando para ello una oferta suficiente de suelo en las condiciones de localización y tipología oportunas en el lugar, en adecuada relación con las preexistencias.*
- *Mantener y aumentar los niveles de renta y consumo, definiendo las condiciones necesarias para preparar suelo con capacidad para acoger la ampliación de las actividades económicas existentes, así como nuevas implantaciones, considerando asimismo la optimización del sector agropecuario y forestal.*
- *Favorecer las medidas que conlleven una mayor implantación del sector turístico y de la oferta lúdica y cultural.*
- *Mejorar las condiciones de accesibilidad al territorio municipal.*

Las NN.SS. identifican las áreas urbanas de Gabiria como ámbitos adecuados para el asentamiento residencial mediante tipologías de baja densidad, con una elevada oportunidad de acoger población joven e inmigrante de la comarca, así como la implantación de viviendas como segunda residencia, donde, sin embargo, se ha agotado prácticamente la oferta residencial existente.

Ante esta situación las NN.SS. establecen para el desarrollo del ámbito A.I.U 16 ARROAGA-LARREA AZPI con una superficie de 2,5 ha los siguientes objetivos y normas de ordenación:

- *Responder a las necesidades residenciales del municipio proponiendo un nuevo desarrollo residencial al oeste del núcleo urbano, mediante la construcción de edificios unifamiliares o bifamiliares con jardín, cuya ordenación pormenorizada estará remitida al correspondiente Plan Parcial.*

- *Ordenación de 28 viviendas nuevas. El Plan Parcial correspondiente deberá establecer una o varias Unidades de Ejecución para ordenar dichas viviendas, así como definir el sistema de actuación para el desarrollo de estas unidades.*
- *Completar la malla de la red viaria urbana en la que se apoyará la nueva edificación por debajo de los desarrollos en ejecución en el A.I.U. 1 – LARREA-ONDO, así como la ordenación de una zona verde pública y la obtención de una parcela con destino a equipamiento local.*
- *Reserva de suelo que da acceso a A.I.U 1, realizando la conexión a la GI-3381 en un único punto, desde el que se accede en la actualidad a los caseríos Arroaga y Artzain.*

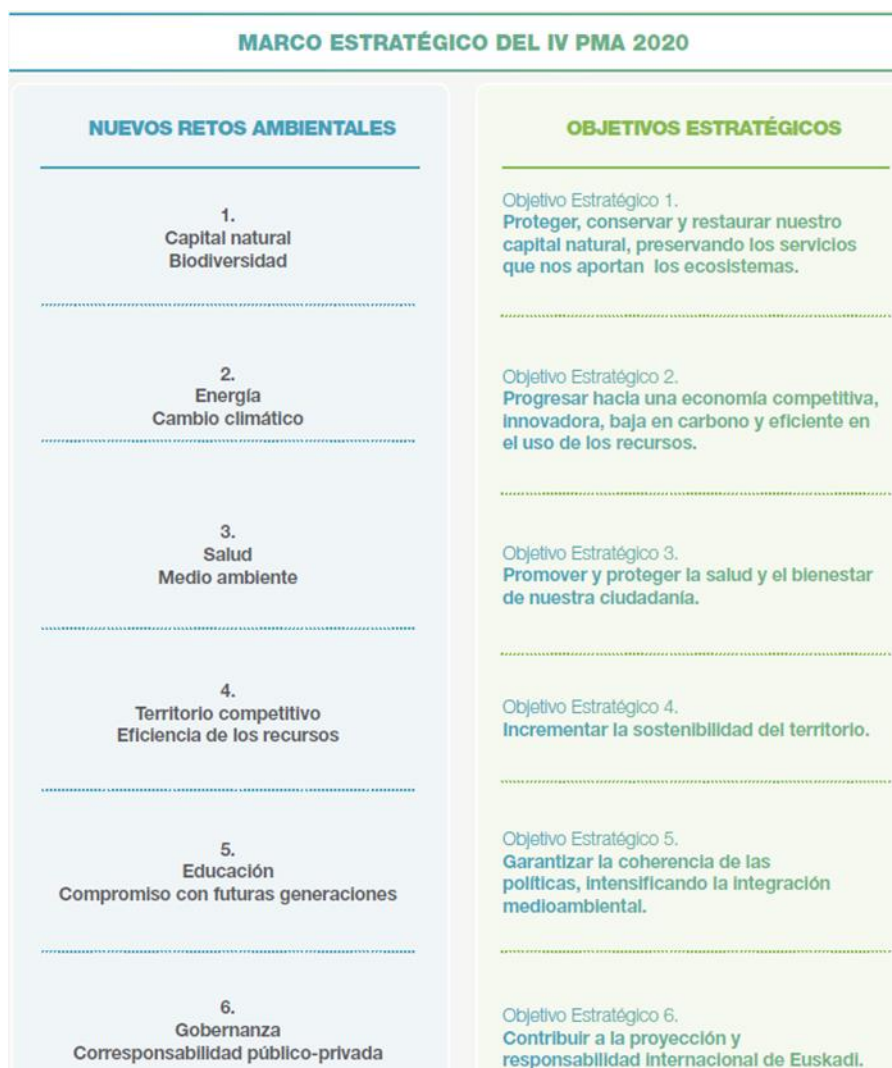
El Plan Parcial se formula con el fin de concretar la ordenación pormenorizada de acuerdo con los condicionantes establecidos en las Normas Particulares del A.I.U. '16 ARROAGA-LARREA AZPI'.

7.5 OTROS PLANES Y PROGRAMAS

7.5.1 IV Programa marco Ambiental 2020 del País Vasco

La Ley 3/98 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco establece, en su artículo 6, que la política ambiental del País Vasco se plasmará en un Programa Marco Ambiental (PMA) que será elaborado por el órgano ambiental cada cuatro años.

Actualmente está vigente el IV PMA, que establece como horizonte temporal el año 2020 y describe los retos ambientales a los que se enfrenta Euskadi, y fija los objetivos y principales actuaciones al año 2020 para proteger, conservar y restaurar el capital natural del País Vasco.



La figura anterior presenta los 6 retos ambientales del marco estratégico, de los que se derivan 6 objetivos estratégicos (los 4 primeros a favor del desarrollo ambiental sostenible y los 2 últimos relacionados con el sistema de gobernanza). Estos 6 objetivos se han desplegado en 75 actuaciones consideradas como prioritarias al año 2020.

El objetivo 1 “Proteger, conservar y restaurar nuestro capital natural, preservando los servicios que nos aportan los ecosistemas”, se plantea con el propósito de conseguir frenar, para 2020, el deterioro de los ecosistemas del País Vasco. A pesar de los avances, buena parte de los ecosistemas están degradados o se están usando insosteniblemente. Se considera que esto es debido, entre otras razones, porque el grado de artificialización del suelo es elevado, pese a que en los últimos años se observa una ralentización de su ritmo.

Para proteger, conservar y restaurar nuestro capital natural, la acción estratégica del PMA 2020 se centra en las siguientes líneas de actuación:

- 1.1. Integrar de un modo efectivo la conservación del medio natural en las políticas sectoriales.
- 1.2. Limitar la pérdida de los ecosistemas y sus servicios.

1.3. *Frenar la ocupación del suelo, favoreciendo la mezcla de usos y la regeneración y reutilización de espacios degradados.*

1.4. *Incluir instrumentos económicos en la gestión del capital natural del País Vasco.*

1.5. *Comprometer y sensibilizar a los agentes que operan en el territorio de la importancia de los servicios de los ecosistemas.*

La línea de actuación 1.3, relativa a la ocupación del suelo, se desglosa en actuaciones como las siguientes:

- *Favorecer la implantación de una ordenación territorial inteligente que prime mayores densidades de población, potencie la combinación de usos (trabajo, ocio, vivienda) y la optimización del consumo de suelo, primando la reutilización y regeneración del mismo.*
- *Potenciar los servicios ecosistémicos en restauración de zonas degradadas.*
- *Incorporar el concepto de infraestructuras verdes en nuestras directrices de ordenación territorial.*

El Plan Parcial contempla el desarrollo de un área residencial en una zona rural, y en su elaboración se ha tenido en cuenta criterios de ordenación que optimicen el uso del suelo, disminuyendo la ocupación del suelo y favoreciendo el mantenimiento de espacios libres que conserven las características naturales del lugar.

7.5.2 Estrategias de lucha contra el Cambio Climático

En el año 2013 se comenzó la elaboración de la Estrategia de Cambio Climático del País Vasco – KLIMA 2050- con el objetivo de marcar una hoja de ruta tanto para la mitigación de las emisiones como para la adaptación al cambio climático

La Estrategia define la Visión de Euskadi al año 2050, asentada sobre cinco premisas, cuya aplicación permitirá alcanzar los objetivos marcados. Debido a que la acción frente al cambio climático se aborda desde las perspectivas de mitigación y adaptación, los objetivos que fija la Estrategia se centran en ambas vertientes, y debido a su transversalidad se dividen en metas sectoriales a 2050. Para avanzar en estas metas, la Estrategia concreta líneas de actuación que orientan las acciones a desarrollar en las próximas décadas.

Tomando como referencia permanente Europa, Euskadi ha definido en la Estrategia el objetivo de reducción al año 2030 de al menos el 40% de sus emisiones de GEI, y al año 2050 el objetivo de reducir las al menos en un 80%, todo ello respecto al año 2005. Los objetivos de reducción de emisiones de GEI estarán acompañados, por lo tanto, de una conversión de los sectores hacia un consumo energético más eficiente y una cuota de energías renovables en el consumo energético final de al menos el 40%, ligado a una progresiva transformación hacia la electrificación de los sectores consumidores. Por lo tanto, Euskadi se ha fijado al año 2050 el objetivo de alcanzar un consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final.

De forma paralela, el cambio estructural necesario también contempla modificaciones en la planificación territorial y urbana hacia modelos con menores necesidades de movilidad y con una oferta suficiente de modos de transporte con bajas o nulas emisiones.

Siguiendo la línea de la Estrategia Europea de Adaptación y los impactos del cambio climático previsible en Euskadi, la Estrategia Vasca tiene como objetivo asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático. Para conseguir dicho objetivo se plantean las metas y las líneas de actuación específicas que tendrán que tomarse tanto a nivel local como regional.

Para la consecución de los objetivos definidos de mitigación como de adaptación y renovables, se han definido 9 Metas y un total de 24 Líneas de actuación.

En esta línea, el Foro de coordinación de las agendas 21 locales 'Udalsarea 21', ha elaborado varias guías sobre estrategias, programas y actuaciones locales en relación con el cambio climático:

1. Cuaderno de trabajo 'Nº8 Udalsarea 21: Guía para la puesta en marcha de estrategias locales de lucha contra el cambio climático'. Concretamente, en su Anexo I, se proponen posibles actuaciones locales a nivel sectorial y en su Anexo II, un modelo de ordenanza municipal de lucha contra el cambio climático.
2. Cuaderno de trabajo 'Nº12 Udalsarea 21: Guía para la elaboración de programas municipales de adaptación al cambio climático'.

Por su parte, la Diputación Foral de Gipuzkoa también ha venido trabajando en la lucha contra el cambio climático mediante diversas políticas sectoriales y ha definido una estrategia propia transversal a todas las políticas de la entidad en el marco de sus competencias.

La estrategia Gipuzkoa Klima 2050 asume que los objetivos y acciones definidas para el territorio de Gipuzkoa estén claramente alineados con la estrategia de lucha contra el cambio climático del territorio del País Vasco, es decir la estrategia KLIMA 2050.

Gipuzkoa, en coherencia con los objetivos de la estrategia vasca KLIMA 2050, establece el objetivo de reducir las emisiones totales de GEI de al menos 40% en el año 2030, respecto al año 2005. Para el año 2050, se establece el objetivo de reducir las emisiones de GEI en, al menos un 80%, también respecto al año 2005. En el caso del consumo de energía renovable, establece un objetivo más ambicioso que en la CAPV, y se busca alcanzar un consumo de energía renovable del 80% sobre el consumo final en el año 2050, y el objetivo intermedio de alcanzar un consumo de energía renovable del 30% en el año 2030.

Las medidas correctoras de este documento incluyen las relativas a la sostenibilidad energética de acuerdo con la consecución de los objetivos marcados por las estrategias de lucha contra el cambio climático.

7.5.3 Protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV

El Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV, establece los objetivos de actuación de las administraciones públicas de la CAPV en materia del paisaje.

Entre los instrumentos establecidos para la protección, gestión y ordenación del paisaje el Decreto señala, entre otros, los estudios de integración paisajística, destinados a considerar las consecuencias que tiene sobre el paisaje la ejecución de proyectos de obras y actividades, así como a exponer los criterios y las medidas adoptadas para la adecuada integración de las obras y actividades en el paisaje.

El citado Decreto en su artículo 7.3 establece que:

3.– La Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco y las entidades de su sector público incorporarán, como documentación adicional de los proyectos de obras o actividades de su competencia que puedan, el correspondiente Estudio de integración paisajística. En todo caso, la formulación de Estudios de integración paisajística se exigirá:

- a) En las actuaciones a las que se refiere el artículo 28.5 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco.*
- b) “El artículo 28.5 establece los usos y actividades que podrán llevarse a cabo en suelo no urbanizable, que son el establecimiento de dotaciones, equipamientos y actividades de interés público, obras previstas para establecimiento de usos y servicios prestados por administraciones públicas y los caminos, vías, infraestructuras o redes.”*
- c) En los supuestos en que así se requiera por el planeamiento territorial o urbanístico.*
- d) En la realización de las infraestructuras de transportes o portuarias.*
- e) En las áreas o enclaves catalogados o inventariados por constituir parte del patrimonio histórico artístico, incluyéndose su entorno.*

Ninguna de estas condiciones se cumple en el sector. Por tanto, de acuerdo con este artículo el proyecto de urbanización no deberá incorporar un estudio de integración paisajística por no suponer un impacto significativo sobre el paisaje y no estar recogido en los supuestos para lo que se exige este tipo de estudios. Sin embargo, las medidas correctoras incluyen los criterios a tener en cuenta para dicha integración.

7.5.4 Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico

Aprobado definitivamente mediante Real Decreto 1/2016, de 8 de enero. Dicho plan constituye la revisión del Plan Hidrológico 2009-2015 aprobado por Real Decreto 400/2013, de 7 de junio. El documento integra los planes hidrológicos elaborados por la Administración General del Estado, a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico por una parte y, por otra, por la CAPV, a través de la Agencia Vasca del Agua (URA).

En el ámbito no se identificado ningún elemento o espacio incluido en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico.

8 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

La normativa en materia de evaluación ambiental estratégica (en adelante EAE) se encuentra recogida en la *Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco*, en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* y su modificación la *Ley 9/2018* y en el *Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación estratégica de planes y programas*. La *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, establece dos procedimientos de EAE, el ordinario y el simplificado.

A continuación, se analiza el ámbito de aplicación de la citada normativa para determinar si el Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI' está sometido a alguno de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica, y en tal caso, a cuál de ellos (ordinaria o simplificada).

La *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, en vigor, establece en su artículo 6.1 que *"serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:*

- a) *Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,*
- b) *Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
- c) *Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.*
- d) *Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.*

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

- a) *Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.*
- b) *Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.*
- c) *Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.*

Además, hay que tener en cuenta que el *Decreto 211/2012, de 16 de octubre*, en su disposición final primera modifica el apartado A del anexo I de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, que queda redactado como sigue:

A) Lista de planes y programas sometidos al procedimiento de evaluación ambiental estratégica

- 1. Directrices de Ordenación del Territorio.*
- 2. Planes Territoriales Parciales.*
- 3. Planes Territoriales Sectoriales.*
- 4. Planes Generales de Ordenación Urbana.*
- 5. Planes de Sectorización.*
- 6. Planes de Compatibilización del planeamiento general, Planes Parciales de ordenación urbana y Planes Especiales de ordenación urbana que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.*
- 7. Modificaciones de los planes anteriores que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.*
- 8. Aquellos otros planes o programas que cumplan los siguientes requisitos:*
 - a) Que se elaboren o aprueben por una administración pública.*
 - b) Que su elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma.*
 - c) Que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.*
 - d) Que tengan relación con alguna de las siguientes materias: agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación de los dominios públicos marítimo terrestre o hidráulico, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo.*

Según esa misma disposición final, se entenderá que en los siguientes supuestos se dan circunstancias o características que suponen la necesidad de su sometimiento a EAE, por inferirse efectos significativos sobre el medio ambiente:

- a) Cuando establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental. Se entiende que un plan o programa establece el marco para la autorización en el futuro de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental, cuando contenga criterios o condicionantes, con respecto, entre otros, a la ubicación, las características, las dimensiones, o el funcionamiento de los proyectos o que establezcan de forma específica e identificable cómo se van a conceder las autorizaciones de los proyectos que*

pertenezcan a alguna de las categorías enumerados en la legislación sobre evaluación de impacto ambiental de proyectos o en la legislación general de protección del medio ambiente del País Vasco.

- b) Cuando, puedan afectar directa o indirectamente de forma apreciable a un espacio de la Red Natura 2000, requiriendo por tanto una evaluación conforme a su normativa reguladora, establecida en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
- c) Cuando afecten a espacios con algún régimen de protección ambiental derivado de convenios internacionales o disposiciones normativas de carácter general dictadas en aplicación de la legislación básica sobre patrimonio natural y biodiversidad o de la legislación sobre conservación de la naturaleza de la Comunidad Autónoma del País Vasco.»*

Hay que tener en cuenta que la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco, constituye una norma adicional de protección del medio ambiente y amplía el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la citada Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Por tanto, aunque el Plan establezca el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión, será objeto de EAE ordinaria si puede tener efectos significativos sobre el medio ambiente de acuerdo con el apartado A, punto 8 del anexo I de la Ley 3/1998. Por tanto, habrá que analizar si el presente Plan Parcial presenta efectos significativos sobre el medioambiente, en cuyo caso estará sometido a evaluación ambiental estratégica ordinaria directamente.

Se ha comprobado que el Plan Parcial objeto de este estudio, no afecta directa o indirectamente a espacios de la Red Natura 2000 en los términos establecidos por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, ni a otros espacios sometidos a algún régimen de protección ambiental (epígrafe 'b' de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre y A.6 del anexo I de la Ley 3/1998, de 27 de febrero).

A continuación, se analiza si el Plan Parcial establece el marco para la futura autorización de proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo a la Ley 3/1998, de 27 de febrero y a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

Se entiende que el Plan Parcial objeto de este estudio establece el marco para la futura autorización del proyecto de urbanización, puesto que determina los criterios y condicionantes en cuanto a la ordenación, características, dimensiones, de la nueva edificación, etc.

De acuerdo con el epígrafe 21 del Anexo IB de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, los proyectos de urbanizaciones de zonas residenciales y comerciales con una superficie igual o superior a 1 hectárea que se sitúen en todo o en parte en zonas ambientalmente sensibles estarían sometidos a evaluación de impacto ambiental.

Atendiendo a las normas particulares de las NN.SS. de Gabiria, el "A.I.U. 16 ARROAGA – LARREA AZPI" tiene una superficie de 2,5 ha. Sin embargo, de acuerdo con el artículo 51 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, y con la información disponible en Geoeuskadi, el área no forma parte de ninguna zona ambientalmente sensible. Por lo que el proyecto de urbanización no estaría sometido a Evaluación de Impacto Ambiental y en consecuencia el Plan Parcial tampoco estaría sometido a Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria.

En cambio, sí se encuentra entre los supuestos establecidos en el punto 2 del artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. En concreto, se considera que Plan Parcial establece el marco para la autorización en el futuro de proyectos que no cumplen los demás requisitos para su sometimiento a evaluación ambiental estratégica ordinaria. En consecuencia, el Plan Parcial objeto de este estudio está sometido al procedimiento de EAE simplificada.

9 RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA CONTEMPLADA

La alternativa '0' o de 'no intervención' supondría mantener el estado actual y no elaborar el planeamiento de desarrollo, en este caso el Plan Parcial. El principal problema de la alternativa '0' es que el uso rural actual de los terrenos no se adecúa a la necesidad de la localidad de satisfacer el aumento en la demanda residencial. Por esta razón, la alternativa desarrollada en el Plan Parcial pretende realizar un nuevo conjunto residencial en el sector, integrándolo tanto en el casco urbano de Gabiria como en el paisaje rural de la zona.

A continuación, se incluye un resumen de los motivos de la selección de la alternativa contemplada:

- El sector se asienta sobre suelo urbanizable que se destina actualmente al mantenimiento de prados para el pastoreo, y presenta fuertes limitaciones debido a la pendiente. En la alternativa 1 se propone el desarrollo de una agrupación residencial en la ladera este del ámbito, donde la pendiente es mayor, por lo que serían necesarias mayores actuaciones de nivelado y desmonte. Por esta razón, se considera más adecuada la ordenación propuesta en la alternativa adoptada (alternativa 3), en la que la mayoría de las edificaciones se ordenan al oeste de la GI-3381, disminuyendo los movimientos de tierra necesarios para su ejecución.
- Atendiendo a la ocupación del suelo, la alternativa seleccionada desarrolla una ordenación más compacta de las edificaciones en torno al eje viario existente (GI-3381), un mejor diseño de los nuevos viales propuestos, y mantiene los valores naturales de aproximadamente el 40% del sector como zonas verdes públicas. Esta ordenación supone una afección por la ocupación de los suelos menor que la planteada en las alternativas 1 y 2.
- No se han identificado elementos o valores ambientales que vayan a sufrir impactos significativos en el ámbito derivados de las intervenciones previstas en el Plan Parcial:
 - Por las características del ámbito de actuación, tampoco se contemplan efectos derivados de la afección a fauna de interés.
 - Respecto a la afección sobre el paisaje, se considera que la tipología edificatoria y espacios libres verdes permitirán una correcta integración en el paisaje rural del entorno.
 - En ningún caso se producen impactos sobre los espacios protegidos ni sobre los corredores ecológicos, ya que ni el ámbito ni su entorno coinciden con elementos de este tipo.

Por todo ello, se considera que la alternativa planteada en el Plan es más adecuada que las alternativas '0', '1' y '2' a los efectos de la consecución tanto de los objetivos del Plan como de los objetivos medioambientales.

10 PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Una vez identificados y valorados los principales impactos derivados de las actuaciones incorporadas al desarrollo del Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. 16 ARROAGA-LARREA AZPI', se procede a establecer una propuesta de medidas preventivas y correctoras dirigidas a limitar, reducir o minimizar estas afecciones. Estas medidas se centran en recomendaciones y actuaciones a desarrollar tanto en la fase de redacción de los proyectos de urbanización y edificación, como en la fase de obras durante la ejecución del proyecto.

10.1 RECOMENDACIONES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO

Drenaje natural:

- Se minimizará, en la medida de lo posible, la superficie impermeabilizada, procurando limitar las áreas pavimentadas no permeables, de forma que se tienda a recuperar la capacidad de filtrado natural del terreno en el ámbito. Así, se planteará la utilización de materiales permeables a la lluvia en los espacios peatonales y en los accesos rodados.

En relación con la gestión de residuos:

- El proyecto de edificación deberá incluir el preceptivo estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición de acuerdo con la normativa vigente (Artículo 4 del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición). Este estudio deberá incorporar todas las fases de ejecución (derribo, urbanización y edificación nueva) y debe redactarse de forma previa al derribo de las edificaciones existentes.

En relación con la integración paisajística:

- El proyecto de urbanización incluirá medidas de integración paisajística, detallando, entre otros, las siembras y plantaciones a llevar a cabo en las zonas verdes. Se recomienda utilizar en los espacios libres especies vegetales adaptadas a las condiciones bioclimáticas de la zona y que requieran un mínimo mantenimiento. En concreto se propone la plantación de especies propias del robledal acidófilo y robledal-bosque mixto en los espacios libres. Se dispondrán sistemas para el máximo ahorro de agua, incentivando los sistemas que permitan la reutilización de agua. En todo caso se tendrán en cuenta las se utilizarán las recomendaciones y medidas contenidas en la publicación "Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles", elaborado por el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda Gobierno Vasco.

En relación con la calidad acústica:

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

- La colocación de pantallas acústicas resultaría una medida económicamente desproporcionada debido a la elevada longitud que sería necesaria colocar. Teniendo en cuenta que se cumplen los OCA en fachada y la superación de los OCA en el ámbito no excede los 2,5 dB(A) en el periodo noche, se plantea como medida correctora la reducción de la velocidad de circulación en la GI-3381, más concretamente en el tramo de entrada a la zona urbanizada nueva, a 50 km/h (en lugar de 70 km/h).

En relación con la sostenibilidad energética y consumo de recursos:

- En relación con la eficiencia energética se emplearán las medidas y buenas prácticas ambientales con objeto de potenciar el ahorro y la eficiencia energética de los edificios y el impulso de las energías renovables («Guía de Edificación y rehabilitación sostenible para la vivienda en la CAPV»), en cumplimiento de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la CAPV.
- Los proyectos de urbanización y edificación preverán las medidas adecuadas para la consecución de la máxima efectividad posible en materia de ahorro y reutilización de agua tanto en la fase de ejecución de las obras, como en el posterior de uso y explotación de lo urbanizado y edificado.
- La ordenación interna de los espacios de los edificios procurará estar en consonancia con una distribución que optimice las condiciones de iluminación y aprovechamiento solar en los espacios que vayan a ser más frecuentados, con el objetivo de obtener un desarrollo edificatorio sostenible, mediante la incorporación en los edificios de los parámetros de eficiencia energética y calidad ambiental y conseguir así la reducción de la demanda de energía de los edificios, la obtención de las adecuadas condiciones de confort, la introducción de energías renovables y la gestión ambiental en relación al control del consumo de agua y la gestión de residuos domésticos y de construcción o demolición.
- Se recomienda que las fachadas de los edificios residenciales tiendan a tener un tratamiento diferenciado según la orientación: más cerrado y aislado al norte y más abierto y acristalado al sur.
- Se procurará que los materiales constructivos a utilizar en las edificaciones tengan un grado alto de aislamiento térmico.
- En la construcción de las edificaciones se deberá reducir el consumo de materias primas no renovables.
- Conforme a las disposiciones transitorias del Real Decreto 732/2019, la versión de diciembre de 2019 del DB-HE será de aplicación obligatoria a las obras de nueva construcción y a las intervenciones en edificios existentes para las que, en ambos casos, se solicite licencia municipal de obras a partir del 28 de junio de 2020.
- En la iluminación exterior se deberá cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior REEIAE (R.D. 1890/2008, de 14 de noviembre) y el Código Técnico de la Edificación: CTE DB-HE3 Eficiencia Energética de las instalaciones de Iluminación. En el espacio exterior se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante que eviten la contaminación lumínica, utilizando luminarias que concentren el flujo luminoso en su hemisferio inferior.

- En la iluminación interior se deberá tener en cuenta la norma UNE 12464-1 "Iluminación de Lugares de Trabajo en Interiores" y el Código Técnico de la Edificación: CTE DB-HE3 Eficiencia Energética de las instalaciones de Iluminación.
- Los futuros sistemas de iluminación deberán tener una eficiencia energética mayor que la eficiencia energética mínima exigida de ITC-EA-01. Se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.), tanto en el interior de los edificios como en la iluminación del espacio exterior.
- Se valorará la incorporación de sistemas de aprovechamiento de energía de fuentes renovables que excedan de lo establecido en el DB HE Ahorro de energía para la obtención de la certificación energética A.
- Las nuevas edificaciones aprovecharán las posibilidades de generación de energías renovables. En concreto, se estudiará la posibilidad de colocación de placas fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios para utilizar la energía solar como fuente de energía.

En relación con el cambio climático:

- La adaptación al cambio climático constituye un frente de respuesta complementario a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera. La adaptación es una política anticipatoria y, por tanto, de forma implícita persigue evitar daños o reducir el gasto en acciones de respuesta. Es en este marco donde se plantea analizar posibles soluciones naturales, en base al documento 'Soluciones naturales' para la adaptación al cambio climático en el ámbito local de la CAPV. El incremento del patrimonio natural en estas zonas urbanas de alta densidad debe centrarse en aumentar la vegetación en edificios y zonas públicas.
- Se recomienda considerar las siguientes soluciones, clasificadas en función de la escala o ámbito de la intervención:
 - Edificación:
 - Azoteas naturales: diseño y acondicionamiento de la cubierta del edificio.
 - Acondicionamiento de fachadas: fachadas verdes.
 - Naturalización de espacios de uso comunitario: patio, reverdecimiento de espacios externos.
 - Espacio público:
 - Mobiliario urbano verde.
 - Pavimentos permeables, en la medida en que sean compatibles con el uso que se le va a dar a parte del subsuelo de la parcela.
 - Aumento del albedo con colores claros de pavimentos, teniendo en cuenta la integración paisajística.
 - Renaturalización del solar.
 - Creación de micro-clima de agua (fuentes, estanques).

10.2 RECOMENDACIONES PARA LA FASE DE EJECUCIÓN

- Manual de buenas prácticas: Para la ejecución de las obras se deberá contar con un manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra. En este manual se tratarán aspectos como el periodo de trabajo, la maquinaria, desvíos provisionales, superficie máxima a afectar,

la minimización de producción del polvo y ruido, la gestión de residuos, etc. Se indicará que no se permite realizar ningún tipo de vertido (cemento, disolventes, combustibles, aceites, etc.) en el área de afección de la obra.

- Área ocupada: se controlará el replanteo para garantizar que el área ocupada no exceda de la estrictamente necesaria, tanto para el desarrollo de la obra propiamente dicha como para los acopios temporales de tierras inertes y vegetales, los accesos a obra y las plataformas de ocupación temporal de obra. Con anterioridad al comienzo de las obras se balizará con precisión tanto la superficie de ocupación de las obras como las zonas de ocupación temporal para el establecimiento de acopios, instalaciones de obra, etc. En la elección de la zona para la ubicación de instalaciones auxiliares de obra y áreas de acopio de materiales para la obra, se tendrán en cuenta tanto criterios técnicos y económicos, como ecológicos y paisajísticos.
- Protección de los suelos y las aguas: zonas de acopio y de instalaciones auxiliares se localizarán, preferiblemente, en superficies impermeables. Se evitará el mantenimiento de maquinaria en el ámbito de trabajo y, especialmente, en zonas no impermeabilizadas. En todo caso, se contará en obra con materiales absorbentes (sepiolita, mantas absorbentes, etc.) para su utilización en caso de vertido accidental. En caso de que el vertido afecte a tierra, los materiales absorbentes utilizados para la recogida del vertido y las tierras impregnadas se gestionarán con gestor autorizado.

En caso de ser necesario, en las cercanías de los trabajos con hormigón, se excavarán unas pozas para el lavado de las canaletas de las cubas de hormigón que se recubrirán con un geotextil, recogiendo la lechada de forma controlada. Estas zanjas se ubicarán siempre dentro de los límites de afección de la obra y se mantendrán adecuadamente para garantizar su eficacia (retirada periódica de restos de hormigón).

- Suelos potencialmente contaminados: Atendiendo al inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo y a los trabajos de actualización de dicho inventario el ámbito objeto del Plan Parcial no incluyen ninguna parcela considerada suelo potencialmente contaminado. En todo caso, si durante los movimientos de tierra se sospechase la presencia de suelos potencialmente contaminados se estará a lo dispuesto en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.
- Protección de la vegetación: Con anterioridad al comienzo de las obras se balizará con precisión la vegetación que debe quedar libre de afecciones, así como aquellos árboles que puedan verse afectados por podas con objeto de evitar su tala, con especial atención a los robles situados en el sur del ámbito. Las podas se realizarán de forma selectiva afectando sólo a las ramas que invadan el espacio de trabajo y evitando su arranque y/o desgarro. Al realizar las podas se evitarán daños innecesarios a los ejemplares afectados (cortes limpios, aplicación de cicatrizantes, etc.) Las labores de talas, podas y desbroces de la vegetación se programarán para afectar lo menos posible a la época vegetativa de las especies vegetales.

Como medida de protección frente a posibles daños producidos por el movimiento incontrolado de maquinaria, o por cualquier otro tipo de incidente, de los pies arbóreos que no deben ser

eliminados, y se sitúen en el borde de la superficie de afección, se colocará un entablillado longitudinal de protección del tronco.

- Protección del hábitat faunístico: Antes del inicio de las obras se realizará una prospección del ámbito de estudio por parte de un técnico especialista en fauna, para detectar posibles nidos o presencia de pícidos y murciélagos en los árboles a talar o en aquellos en los que deban realizarse podas. Posterior a la visita se elaborará un informe de resultados en el que se determinen las precauciones a tener en cuenta, sobre todo en lo relacionado a los periodos de cría, para la ejecución de las obras.

Como medida compensatoria a la afección del hábitat faunístico se recomienda la implantación de alguna caja nido para el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) en los árboles libres de afección del bosque de frondosas situado al sur del ámbito.

- Gestión de tierras y sobrantes: De forma previa a la realización de los movimientos de tierra, se llevará a cabo la retirada selectiva de la capa de tierra vegetal que se reutilizará en las posteriores labores de revegetación del ámbito. En caso de que sea necesario acopiarlas antes de su reutilización, la altura de los montones no superará los 1,5 m. El acopio de tierra vegetal se mantendrá exento de objetos extraños, y no se mezclará con otros materiales procedentes de excavación o relleno. Se prohíbe la circulación de maquinaria sobre estos acopios de tierra vegetal. Los acopios de tierra vegetal deberán protegerse con un plástico de polietileno, para evitar la entrada de especies invasoras.

En caso de generación de sobrantes de excavación, estos se llevarán a depósito de sobrantes autorizado y su gestión se ajustará a lo establecido en el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero y ejecución de rellenos.

- Producción y gestión de residuos: los residuos generados, se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y normativas específicas, debiendo ser, en su caso, caracterizados con objeto de determinar su naturaleza y destino más adecuado. Los residuos de construcción y demolición se gestionarán, además, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 112/2012, de 26 de julio, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

En su caso, la reutilización de los áridos reciclados será en base a la Orden de 12 de enero de 2015, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición.

En todo lo referente a residuos peligrosos se actuará en cumplimiento de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados y el Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la CAPV. Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos cumplirán las normas de seguridad establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la

Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.

La gestión en vertedero cumplirá con los criterios y procedimientos de admisión de residuos recogidos en el Anexo II al Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, y la Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- Protección de la calidad acústica: De acuerdo con lo previsto en el artículo 22 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, la maquinaria utilizada en la fase de obras debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril), y en las normas complementarias. En cuanto a las vibraciones, se deberá cumplir los límites establecidos por la norma UNE 22-381-93.

Se deberá realizar un adecuado mantenimiento de la maquinaria para optimizar su funcionamiento y minimizar el consumo de combustibles fósiles y emisiones de contaminantes.

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

- Protección de la calidad del aire: Los viales utilizados por los camiones que entren o salgan de las obras deberán mantenerse limpios utilizando agua a presión o barredoras mecánicas.

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

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

11 MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene como objetivos:

1. Verificar la evolución y alcance de los impactos producidos.
2. Comprobar que los impactos producidos por la obra son los previstos y a su vez detectar posibles impactos no previstos, para aplicar las medidas correctoras que se estimen precisas.
3. Comprobar la adecuada implantación y la eficacia de medidas correctoras propuestas y establecer nuevas medidas en caso de que las medidas propuestas no sean suficientes.

Será la Dirección de Obra la encargada de garantizar la adecuada implantación y la eficacia de las medidas correctoras propuestas y de establecer, en su caso, nuevas medidas.

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

- Fase de redacción de los proyectos de urbanización y edificación.
- Fase preoperacional.
- Fase de obras.

Fase de redacción de los proyectos de urbanización y edificación.

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

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

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

Deberá comprobarse también la inclusión de las medidas de integración paisajística y protección ambiental en el proyecto de urbanización de acuerdo con las medidas establecidas en el apartado previo.

Fase preoperacional.

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

Fase de obras.

La responsabilidad de la ejecución de los controles previstos en la fase de obras recaerá sobre la Dirección de Obra, quien deberá redactar los siguientes informes:

- Durante las obras, un informe mensual con el resultado de la vigilancia ambiental.
- A la finalización de las obras: un informe final con el registro de las eventualidades surgidas durante el desarrollo de las mismas.

La Dirección de Obra comprobará que se ejecutan todos los controles detallados a continuación, así como el momento y la frecuencia de su ejecución:

- Control del Plan de obra: antes del inicio de las obras se comprobará que se ha redactado el plan de obras.

Indicador: plan de obras redactado.

- Control del manual de buenas prácticas: antes del inicio de las obras se deberá presentar el manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra.

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

- Control del área de afección: se asegurará que se respeta el área estrictamente necesaria para la ejecución de las obras, delimitando al inicio de las obras.

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

- Control de la ubicación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares de obra: al inicio de las obras se controlará la ubicación de las instalaciones auxiliares que deberán situarse preferentemente sobre zonas impermeables.

Indicador: instalaciones auxiliares ubicadas en zonas impermeables.

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

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

- Control de suelos potencialmente contaminados: en caso de detectarse, durante los movimientos de tierras indicios de contaminación de suelos se estará a lo dispuesto en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

Indicador: cumplimiento de la legislación vigente en la materia.

- Control de la protección de la vegetación: se verificará la señalización de la vegetación que debe quedar libre de afecciones.

Indicador: mantenimiento de la vegetación de importancia.

- Control de la protección del hábitat faunístico: se comprobará la existencia del informe de la prospección por el especialista de fauna.

Indicador: ausencia de afección a especies de interés faunístico.

- Control de la gestión de la tierra vegetal: en caso de realizarse movimientos de tierra, se asegurará el uso de la capa de tierra vegetal extraída en las zonas verdes existentes en el ámbito. La gestión de sobrantes deberá realizarse en rellenos y/o vertederos autorizados y cumplir con lo establecido en la legislación vigente.

Indicador: documentos acreditativos de la gestión adecuada de las tierras en caso de excedente.

- Control de la gestión de residuos y sobrantes de excavación: se comprobará al inicio de las obras que se encuentra redactado el Plan de Gestión de Residuos, que contemplará el manejo de residuos tanto urbanos y asimilables a urbanos, como peligrosos y su posterior cumplimiento en las obras. Se prestará especial atención a los residuos de la demolición del edificio existente. Se comprobará en el caso de que se detecte amianto, que una empresa inscrita en el RERA (Registro de Empresas con Riesgo de Amianto) haya presentado el plan de trabajo.

La gestión de sobrantes deberá realizarse en rellenos y/o vertederos autorizados y cumplir con lo establecido en la legislación vigente.

Indicadores: cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos, documentos acreditativos de la gestión de los residuos (documentos de aceptación y documentos de control y seguimiento). Presentación de los documentos acreditativos de la gestión adecuada de las tierras en caso de excedente.

- Control del ruido en obra: al inicio de las obras se comprobará que la maquinaria se ajusta a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero *por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre*.

Durante las obras, se comprobará que se respeta un horario de trabajo diurno (de 8:00 h a 20:00 h).

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

Control del ruido en explotación: se garantizará que se adoptan las medidas necesarias para el cumplimiento de los objetivos de calidad del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la CAPV.

Indicador: cumplimiento de la legislación vigente.

- Control de las medidas de integración ambiental y paisajística: verificación de la ejecución de las medidas de integración paisajística de la nueva edificación, entre otros, las siembras y plantaciones de zonas verdes y arbolado.

Indicador: zonas verdes y plantación de arbolado ejecutados según diseño.

- Control de la calidad del aire: durante las obras se garantizará que se realizan riegos de las zonas por las que están transitando camiones o maquinaria de obra para minimizar la emisión de partículas en suspensión en las situaciones más desfavorables.

Indicador: ausencia de polvo persistente.

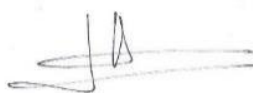
- Control de la ejecución de campaña de limpieza al finalizar la obra: antes de la recepción de la obra se deberá inspeccionar toda la zona de obras y su entorno, controlando la existencia de basuras o residuos, restos de material constructivo, o cualquier otro resto de la fase de obras.

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

En Oiartzun, 8 de marzo de 2021



Fdo.: Ángela Oscoz Prim
Licenciada en Farmacia
Máster en Evaluación y Corrección
De Impactos Ambientales



Fdo.: Tomás Aranburu Calafel
Ingeniero Técnico Agrícola.
Experto en Estudios y
Ordenación Territoriales



Fdo.: Ibai Alcelay Iglesias
Graduado en Biología.
Máster en Zoología

ANEXO I. Planos

ANEXO II. Estudio Acústico

558400

558500

558600

558700



4766800

4766700

4766600

4766500

A.I.U. 16

0 25 50 100 150 200 m



GABIRIA

LEGENDA / LEYENDA

 Plan Partzialaren eremua /
Área del Plan Parcial

Gabiriako 'ARROAGA-LARREA AZPI' 16. H.I.A-ren
PLAN PARTZIALA/

PLAN PARCIAL del
A.I.U. 16 'ARROAGA-LARREA AZPI' de Gabiria

**Ingurumen agiri estrategikoa /
Documento ambiental estratégico**

2021ko martxo / marzo 2021

Egileak:

Ibai Alcelay Iglesias Tomas Aranburu Calafel



Asortia Ambiental - Injeriarren Aholkularitza

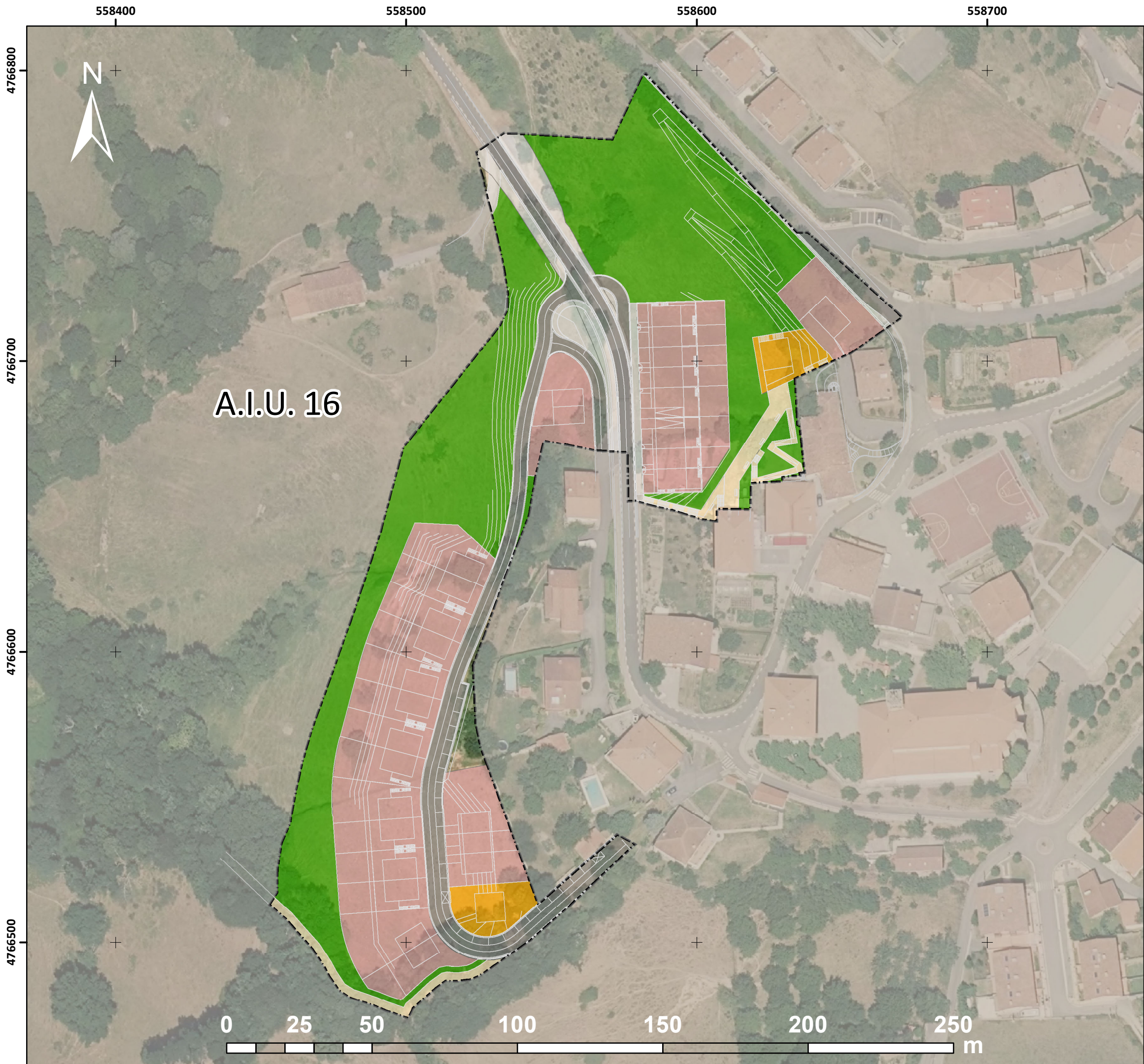
Kokapena / Localización

Plano zbk. / nº

1

Eskala / escala 1:1.500 DIN A3

S.G.R.: ETRS89



LEGENDA / LEYENDA

- Plan Partzialaren eremua / Área del Plan Parcial
- Antolamendu xehatua / Ordenación pormenorizada
- Esparru libreak / Zonas libres
- Egoitza lurzatiak / Parcelas residenciales
- Ekipamendu lurzatiak / Parcelas de equipamiento
- Bide sarea / Red viaria

Gabiriako 'ARROAGA-LARREA AZPI' 16. H.I.A-ren
PLAN PARTZIALA/

PLAN PARCIAL del
 A.I.U. 16 'ARROAGA-LARREA AZPI' de Gabiria

**Ingurumen agiri estrategikoa /
 Documento ambiental estratégico**

2021ko martxoa / marzo 2021

Egileak:
 Ibai Alcelay Iglesias Tomas Aranburu Calafel

Antolamendu xehatua / Ordenación pormenorizada

Plano zbk. / nº
2

Eskala / escala 1:1.281 DIN A3 S.G.R.: ETRS89



LEGENDA / LEYENDA

Plan Partzialaren eremua / Área del Plan Parcial

Ingurumen baldintzatzaileak / Condicionantes ambientales

Pendientes (%)

- 30 - 50
- 50 - 75
- >75

Hábitat de Interés Comunitario

- Código 6510

Bosque autóctono de frondosas

- Bosque acidófilo dominado por Quercus robur

Gabiriako 'ARROAGA-LARREA AZPI' 16. H.I.A-ren PLAN PARTZIALA/

PLAN PARCIAL del A.I.U. 16 'ARROAGA-LARREA AZPI' de Gabiria

Ingurumen agiri estrategikoa / Documento ambiental estratégico

2021ko martxoa / marzo 2021

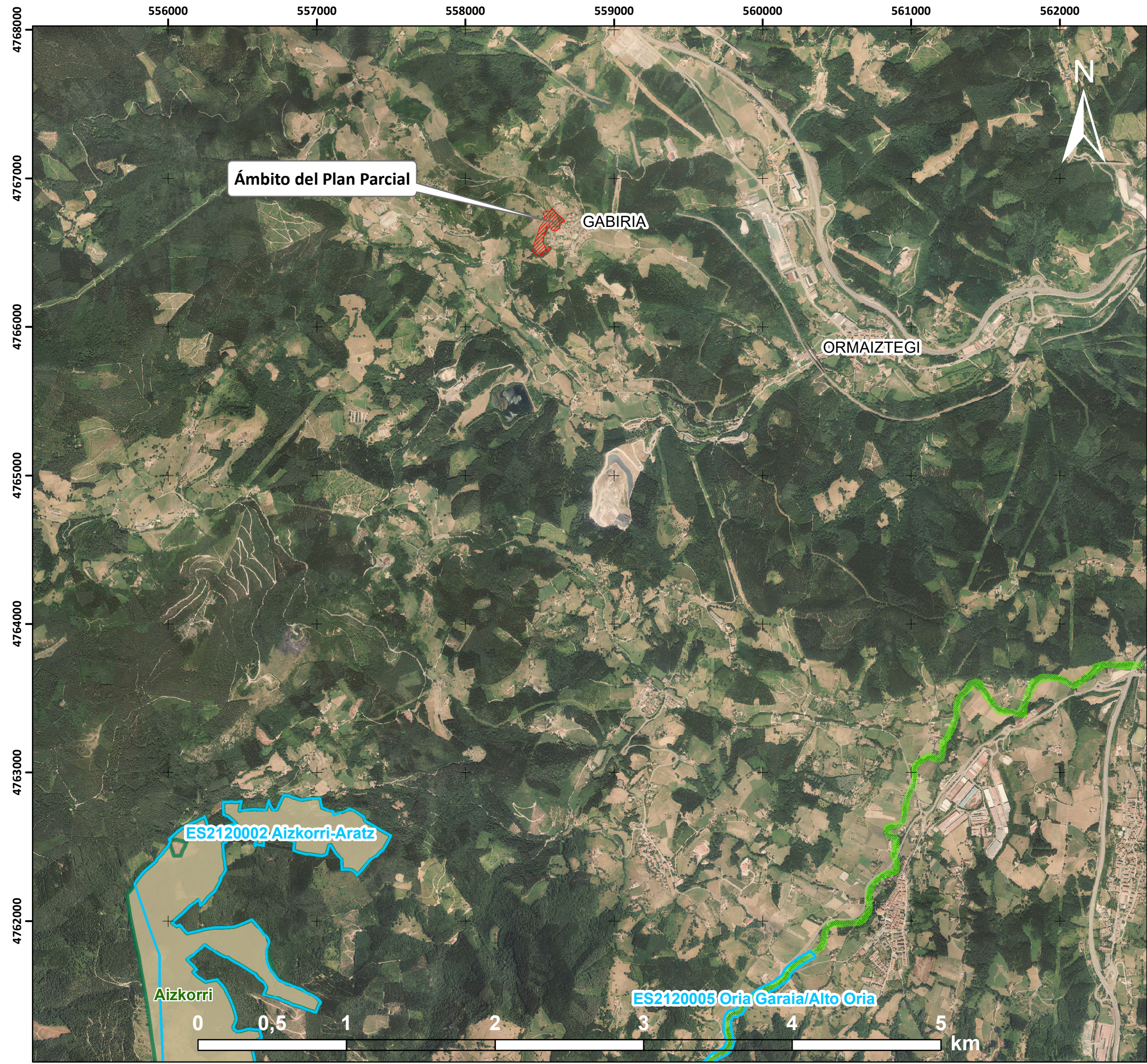
Egileak:
 Ibai Alcelay Iglesias Tomas Aranburu Calafel

Ingurumen baldintzatzaileak / Condicionantes ambientales

Plano zbk. / nº

3

Eskala / escala 1:1.755 DIN A3 S.G.R.: ETRS89



LEGENDA / LEYENDA

- Plan Partzialaren eremua /
Área del Plan Parcial
- Natura 2000 Sarea /
Red Natura 2000
- Parke naturalak /
Parques Naturales
- Fauna mehatxatuaren interes bereziko eremua/
Áreas de interés especial de fauna amenazada

**Gabiriako 'ARROAGA-LARREA AZPI' 16. H.I.A-ren
PLAN PARTZIALA/**

**PLAN PARCIAL del
A.I.U. 16 'ARROAGA-LARREA AZPI' de Gabiria**

**Ingurumen agiri estrategikoa /
Documento ambiental estratégico**

2021ko martxoa / marzo 2021

Egileak:
Ibai Alcelay Iglesias Tomas Aranburu Calafel

Babestutako naturaguneak / Espacios naturales protegidos

Plano zbk. / nº

4

Eskala / escala 1:25.000DIN A3 S.G.R.: ETRS89



Estudio acústico relativo al Plan Parcial del Ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi' en Gabiria (Gipuzkoa)

2020ko otsaila / Febrero 2020



ÍNDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2 | METODOLOGÍA | 4 |
| 2.1 | DATOS DE PARTIDA | 4 |
| 2.2 | MÉTODOS DE CÁLCULO | 8 |
| 2.3 | PARÁMETROS DE EVALUACIÓN Y LÍMITES CONSIDERADOS | 9 |
| 2.4 | SOFTWARE DE CÁLCULO | 11 |
| 3 | ESCENARIOS DE LA MODELIZACIÓN ACÚSTICA | 12 |
| 3.1 | INFORMACIÓN DE LOS FOCOS DE RUIDO | 12 |
| 3.2 | INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA | 13 |
| 4 | ESTUDIO DE ALTERNATIVAS | 15 |
| 5 | SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO | 17 |
| 5.1 | SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL | 17 |
| 6 | RESULTADOS OBTENIDOS Y CONCLUSIONES | 20 |
| 6.1 | RUIDO EXTERIOR SITUACIÓN FUTURA (20 AÑOS) | 20 |
| 6.2 | RUIDO EN FACHADA SITUACIÓN FUTURA (20 AÑOS) | 22 |
| 7 | MEDIDAS CORRECTORAS | 24 |

ANEXO I. PLANOS

Plano 1. Localización

Plano 2.1.1: Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.

Plano 2.1.2: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro. Altura 2 metros.

Plano 2.1.3: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro con reducción velocidad. Altura 2 metros.

Plano 2.1.4: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro alternativa. Altura 2 metros.

Plano 2.2.1: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado actual. Altura 2 metros.

Plano 2.2.2: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro. Altura 2 metros.

Plano 2.2.3: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro con reducción velocidad. Altura 2 metros.

Plano 2.2.4: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro alternativa. Altura 2 metros.

Plano 2.3.1: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.

Plano 2.3.2: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro. Altura 2 metros.

Plano 2.3.3: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro con reducción velocidad. Altura 2 metros.

Plano 2.3.4: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro alternativa. Altura 2 metros.

Plano 3.0: Mapa de ruido en fachadas. Vistas.

Plano 3.1: Nivel de Ruido en fachadas. Vista 1 y 2. Ld (día), Le (tarde) y Ln (noche).

Plano 4. Zonificación acústica.

ANEXO II. TABLAS DE RESULTADOS (versión digital).

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la Memoria para el estudio acústico relativo al Plan Parcial del Ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi', Gabiria (Gipuzkoa) en Gipuzkoa.

El estudio se ha realizado de acuerdo con lo establecido en la legislación y normativa vigente en materia de ruido:

- Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- La Guía Metodológica para la Realización de Mapas de Ruido del Gobierno Vasco, de Mayo de 2005.
- La Guía de Buenas Prácticas para la Realización de Mapas de Ruido y la Producción de Datos Asociados a la Exposición al Ruido del Grupo de Trabajo Asesor sobre Exposición al Ruido de la Comisión Europea, en su Segunda Versión de 13 de agosto de 2007.

2 METODOLOGÍA

El presente estudio acústico tiene por objeto analizar la situación acústica esperada en el ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi' en Gabiria (Gipuzkoa), precisando los niveles acústicos esperados por planta y fachada. Se determinará el grado de cumplimiento esperado en fase de explotación de los objetivos de calidad acústica.

Se ha modelizado el nivel de ruido global del área en cuestión, tomando como referencia el escenario previsto para la ordenación planteada en la modificación de las Normas Subsidiarias.

La metodología aplicada en la realización del presente Estudio Acústico para la obtención de los niveles de emisión de los focos de ruido ambiental es la detallada en la Directiva Europea 2002/49/CE sobre Evaluación del Ruido Ambiental, así como en la 'Guía Metodológica para la elaboración de Mapas de Ruido' publicado por el Gobierno Vasco.

2.1 DATOS DE PARTIDA

Se describen brevemente los datos de partida empleados para la modelización de la situación acústica prevista en el presente estudio acústico.

2.1.1 Cartografía base

Los datos básicos para la construcción y diseño del Modelo Digital del Terreno (MDT) y los volúmenes de edificación se han obtenido a partir de la base cartográfica 1:5000 del Gobierno Vasco, de los planos de ordenación de la modificación de NNSS, y los planos de ordenación del planeamiento vigente.

2.1.2 Plano de absorción del terreno

Además de la orografía del terreno, incluida en el MDT, un factor físico de gran incidencia en la propagación sonora es la absorción del terreno. Con objeto de obtener un mejor resultado del cálculo, se debe establecer, como mínimo, una diferenciación entre las superficies con suelo absorbente (blando) y reflectante (duro).

Partiendo de la cartografía base y la ortofoto del Gobierno Vasco (año 2018) se ha digitalizado un mapa de absorción del terreno del área de estudio considerado en el presente Estudio; toda la superficie urbanizada ha sido clasificada como reflectante (dura) y las extensiones ajardinadas o no urbanizadas han sido clasificadas como absorbentes (blandos).



Figura 1. Absorción del terreno del ámbito de estudio.

2.1.3 Área de estudio

El Plan Parcial del ámbito "A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi" de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Gabiria, tiene por objeto la definición de la ordenación pormenorizada de este sector de suelo urbanizable que cuenta con una superficie de 25.268 m².

De acuerdo con la Norma Particular del AIU 16 Arroaga – Larrea Azpi en las NN.SS. de Gabiria, aprobadas y publicadas en marzo de 2005 donde dispone como objetivo la implantación de un nuevo desarrollo residencial en el ámbito, el Plan Parcial establece la ordenación en un número aproximado de 28 viviendas de tipología de baja densidad con parcela privada.



Figura 2. Nueva ordenación pormenorizada del ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga – Larrea Azpi en Gabiria , Fuente: Planos del Plan Parcial (captura del Plano de Ordenación General).

Para la caracterización acústica del ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi' en Gabiria (Gipuzkoa), se ha considerado un área de cálculo que excede los límites de ordenación del estudio, a fin de incorporar los principales focos de emisión sonora con potencial afectación acústica sobre el ámbito de estudio.



Figura 3. Delimitación del área de cálculo para el estudio acústico.

2.1.4 FOCOS DE EMISIÓN SONORA

Los emisores acústicos considerados en el presente estudio acústico se resumen en:

- Carreteras:

- La GI-3381, eje principal que atraviesa el área de estudio, se considera el principal foco emisor que afecta a la parcela.
- Ferrocarriles
 - Al noreste del ámbito, la línea ferroviaria de ADIF (Madrid-Irún) es el otro foco emisor principal.

Se detallan a continuación los datos de partida empleados para cada uno de los emisores acústicos considerados en el estudio acústico.

2.1.4.1 Carreteras y viales

Los viales considerados junto con la ya citada GI-3381 son:

- GI-3540
- GI-4381

Los datos de tráfico relativos a las infraestructuras especificadas se han obtenido de los aforos de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Por otro lado, los datos de pendiente de cada tramo quedan implícitos en el modelo digital del terreno elaborado para el estudio.

En cuanto a la distribución horaria de la intensidad de tráfico, de forma general y teniendo en cuenta el documento Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure 2006, se ha considerado un periodo diurno de 12h (7:00-19:00) en el que se concentra el 70% del tráfico diario, un periodo de tarde de 4h (19:00-23:00) en el que se concentra el 20% del tráfico y un periodo noche de 8h (23:00-7:00) que concentra el 10% del tráfico.

En cuanto a tipo de vehículos y velocidades, se ha utilizado lo comprendido en la metodología CNOSSOS-EU, es decir, se han incluido datos sobre vehículos ligeros, de peso medio, pesados y de dos ruedas, así como las emisiones de circulación a una velocidad inferior a 50 km/h.

Se resumen a continuación los valores para los principales parámetros de tráfico asignados a las principales carreteras consideradas en el presente estudio acústico en la situación actual:

| Carretera | IMD total (veh/día) | % pesados | Velocidad (km/h) |
|-----------|---|-----------|------------------|
| GI-3381 | 300 (tramo a Zuazola auzoa) - 456 (tramo a Ormaiztegi) | 4 | 50-70 |
| GI-3540 | 1.183 | 4 | 70 |
| GI-4381 | 134 | 2 | 70 |

Tabla 1. Datos de tráfico de las carreteras empleados en el presente estudio acústico (situación actual).

2.1.4.2 Ferrocarril

Al noreste del área de estudio, transcurre la línea y servicio de ADIF (Madrid-Irún).

Las plataformas de emisión del ferrocarril han sido modelizadas utilizando los ejes de las vías. Los ejes han sido obtenidos del BTA de la web de cartografía del Gobierno Vasco (Goeuskadi), proyectados sobre el Modelo Digital del Terreno y corregidos para obtener las pendientes reales de las vías.

2.1.5 EDIFICACIONES

Para la elaboración del presente estudio acústico se han considerado la totalidad de edificaciones existentes en el área de estudio definida ubicadas sobre las cotas de urbanización definitivas.

La siguiente vista general del ámbito de estudio muestra una perspectiva de los edificios existentes en el ámbito de estudio junto a las nuevas edificaciones o ampliaciones de las mismas:



Figura 4. Vista de las nuevas edificaciones previstas en el ámbito afectado, en el municipio de Gabiria.

2.2 MÉTODOS DE CÁLCULO

Los Métodos de cálculo utilizados son los recomendados por la «Directiva Europea 2002/49/CE» y establecidos como referencia en España por el «R.D. 1513/2005», que desarrolla la «Ley de Ruido 37/2003» y completa la incorporación de la Directiva Europea al ordenamiento jurídico español.

Con fecha 13/12/2018 se publica en el BOE la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, 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 del ruido ambiental.

Con la modificación del anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, se sustituyen los métodos de cálculo de los índices de ruido L_{den} y L_n utilizados actualmente para la evaluación del ruido industrial, del ruido de aeronaves, del ruido de trenes y del ruido del tráfico rodado, por una metodología común de cálculo desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto «Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU)». Así, la utilización de esta metodología es vinculante para los Estados miembros desde el 31 de diciembre de 2018, dejando pues de ser aplicables los métodos del actual anexo II que, tal y como señalan los respectivos artículos 6.2 de la Directiva 2002/49/CE y del propio Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, solo estarían en vigor en tanto no se adoptaran los métodos que ahora se establecen.

Para el caso del ruido de tráfico rodado, cumpliendo con la normativa, en este estudio se ha utilizado la metodología CNOSSOS-EU.

Sin embargo, para el tráfico ferroviario se continúa empleando la normativa RMR 2002, ya que actualmente los trenes no están caracterizados como para poder emplear la normativa CNOSSOS-EU.

2.3 PARÁMETROS DE EVALUACIÓN Y LÍMITES CONSIDERADOS

El presente Estudio Acústico se ha realizado considerando los siguientes parámetros de evaluación:

- L_d [dB(A)]: Nivel Promedio equivalente ponderado a lo largo de los períodos diurnos de un año (de 7:00 a 19:00)
- L_e [dB(A)]: Nivel Promedio equivalente ponderado a lo largo de los períodos de tarde de un año (de 19:00 a 23:00)
- L_n [dB(A)]: Nivel Promedio equivalente ponderado a lo largo de los períodos nocturnos de un año (de 23:00 a 7:00)

Los valores límite para los parámetros anteriores se extraen del Decreto 213/2012, de 16 octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

El Decreto establece los Objetivos de Calidad Acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas EXISTENTES, que son los siguientes:

| | Tipo de área acústica | Índices de ruido [dB(A)] | | |
|----------|--|--------------------------|-------------------|-------------------|
| | | L_d | L_e | L_n |
| e | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 60 | 60 | 60 |
| a | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 65 | 65 | 55 |
| d | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| c | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| b | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 75 | 75 | 65 |
| f | Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin Determinar | Sin Determinar | Sin Determinar |

Tabla 2. Objetivos de calidad acústica para áreas urbanizadas existentes.

En las áreas acústicas para las que se prevean futuros desarrollos urbanísticos, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, el Decreto establece los objetivos de calidad acústica 5 decibelios más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes. Con lo que la tabla anterior quedaría:

| | Tipo de área acústica | Índices de ruido [dB(A)] | | |
|----------|--|--------------------------|-------------------|-------------------|
| | | L _d | L _e | L _n |
| e | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f | Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin Determinar | Sin Determinar | Sin Determinar |

Tabla 3. *Objetivos de calidad acústica para nuevas áreas urbanizadas.*

En el caso del Área 34, Dr. Flemming, al tratarse de un futuro desarrollo urbanístico residencial, son de aplicación los valores de esta última Tabla 3, y en concreto los de tipo de área acústica de uso residencial.

En el cuadro adjunto se exponen de forma gráfica los valores límites recogidos en la tabla superior, representados sobre la escala de colores normalizada que se emplea para la elaboración de los Mapas de Ruido:

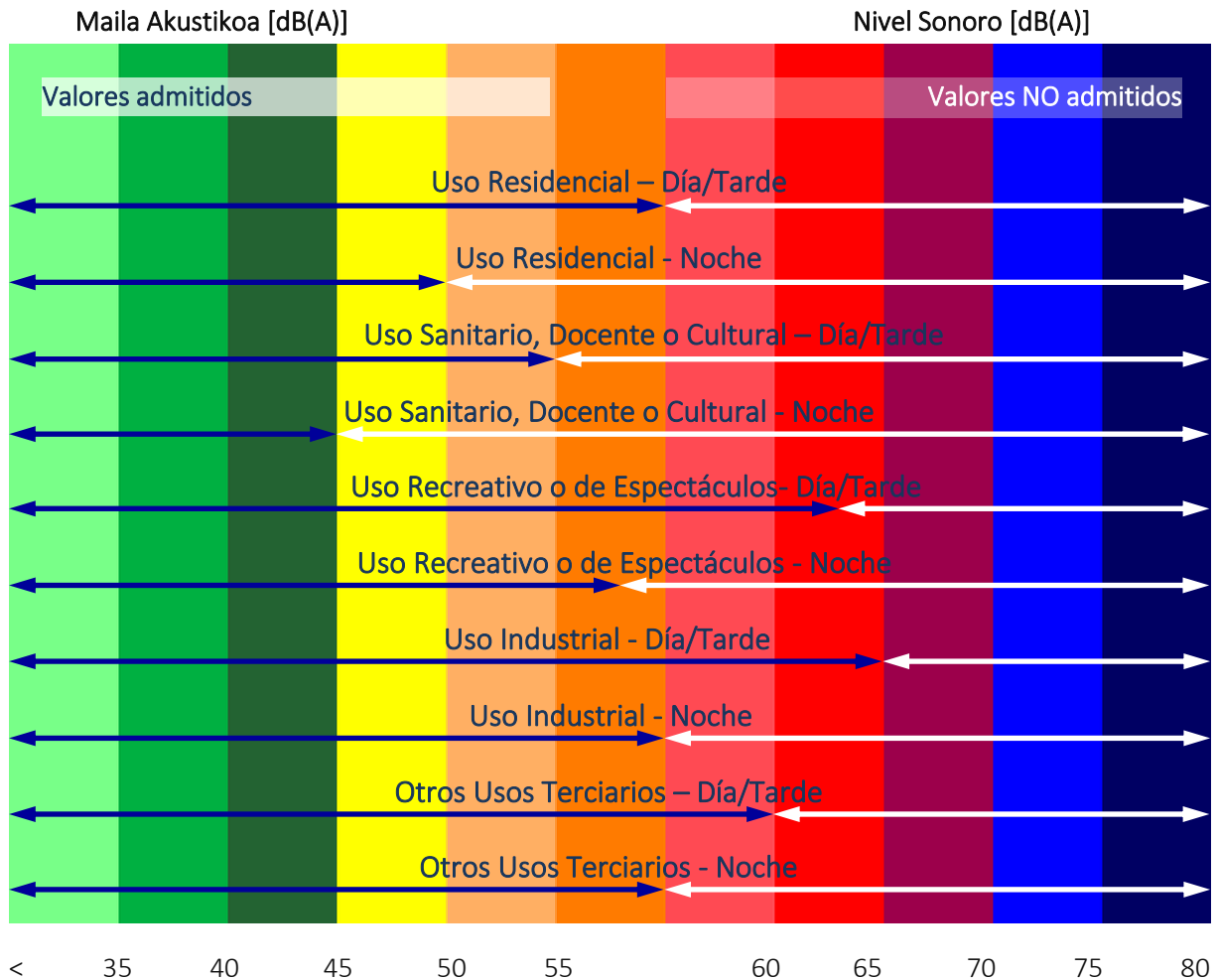


Figura 5. Objetivos de calidad acústica para nuevas áreas urbanizadas según tipo de área acústica.

2.4 SOFTWARE DE CÁLCULO

Para la realización de los cálculos se ha utilizado el paquete de software SoundPlan v8.1, que cumple con las especificaciones que, para los programas de cálculo, establecen la normativa y legislación utilizada.

3 ESCENARIOS DE LA MODELIZACIÓN ACÚSTICA

Se presentan a continuación los resultados de emisión de los principales focos de ruido obtenidos en la modelización acústica realizada para la situación actual de la parcela en el Ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi', Gabiria (Gipuzkoa). También se describe el detalle de la cartografía generada y que se incorpora como Anexo I al presente informe.

Se han realizado los cálculos para el **Mapa de Ruido Urbano** y el **Mapa de Ruido en Fachada** para el futuro desarrollo que se proyecta en el ámbito de estudio.

3.1 INFORMACIÓN DE LOS FOCOS DE RUIDO

El estudio acústico ha contemplado como focos de emisión principales los viales y el ferrocarril.

3.1.1 VIALES

Los valores medios de emisión de los viales se han obtenido a partir de los datos de intensidad, flujo y velocidad de tráfico y anchura, pendiente y tipo de firme de las vías, utilizando la metodología anteriormente descrita.

Se recogen en la tabla adjunta los valores medios de emisión obtenidos para los distintos focos de emisión considerados en el ámbito de estudio:

| Carretera | Nivel de potencia acústica [dB(A)] | | |
|-----------|------------------------------------|-------------|-------------|
| | Día | Tarde | Noche |
| GI-3381 | 64,94-68,05 | 64,24-67,38 | 58,25-61,36 |
| GI-3540 | 73,29 | 72,62 | 66,60 |
| GI-4381 | 61,41 | 60,74 | 54,72 |

Tabla 4. Valores medios de emisión resultantes en los focos de emisión de viales y carreteras. Situación actual.

| Carretera | Nivel de potencia acústica [dB(A)] | | |
|-----------|------------------------------------|-------------|-------------|
| | Día | Tarde | Noche |
| GI-3381 | 65,6-68,75 | 64,93-68,08 | 58,91-62,06 |
| GI-3540 | 74,16 | 73,49 | 67,47 |
| GI-4381 | 62,40 | 61,73 | 55,71 |

Tabla 5. Valores medios de emisión resultantes en los focos de emisión de viales y carreteras. Situación futura.

3.1.2 FERROCARRIL

El estudio acústico se ha elaborado a partir de los siguientes datos sobre el tráfico ferroviario próximo al ámbito de estudio:

| Tipo tren | Periodo día (07:00-19:00) | Periodo tarde (19:00-23:00) | Periodo noche (23:00-07:00) |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Cercanías | 216 | 82 | 26 |
| Media distancia | 40 | 24 | 5 |
| Larga distancia | 48 | 25 | 0 |
| Mercancías | 23 | 9 | 5 |

Tabla 6. Datos de tráfico del tren empleados en el presente estudio acústico (situación actual).

El Decreto 213/2012 en su Artículo 42 especifica: “En aquellos futuros desarrollos urbanísticos, en los que prevea la construcción de edificaciones a menos de 75 metros de un eje ferroviario, en todos los casos el Estudio de Impacto Acústico incluirá una evaluación de los niveles de vibración para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de aplicación y para el establecimiento de medidas correctoras en el caso de que sean necesarias”.

Con la planta de ordenación definida se comprueba que el ámbito afectado por el desarrollo queda a una distancia mayor de 75 m de las líneas ferroviarias, por tanto, no resulta oportuno la realización del estudio de vibraciones.

3.2 INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

3.2.1 MAPAS DE RUIDO

Los objetivos de calidad acústica definidos en el Decreto 213/2012 de 16 de octubre se encuentran referenciados a una altura de 2 metros sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana. Para la elaboración del Mapa de Ruido Urbano se han calculado los valores de inmisión a una altura de 2 metros. El cálculo de estos valores de inmisión se ha realizado en una red de receptores situados a 2 metros sobre la superficie del terreno, y distribuidos a través de una malla regular de 5 metros.

Con los resultados obtenidos del nivel de inmisión registrado en esta red de receptores, se han realizado los siguientes Mapas de Ruido Urbano, en los cuales se reflejan los valores de inmisión sonora que pueden ser esperados en una superficie extendida a toda el área de estudio a una altura de 2 metros por encima del nivel del terreno:

- Plano 2.1.1: Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.
- Plano 2.1.2: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro. Altura 2 metros.
- Plano 2.1.3: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro alternativa. Altura 2 metros.
- Plano 2.2.1: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado actual. Altura 2 metros.
- Plano 2.2.2: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro. Altura 2 metros.
- Plano 2.2.3: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro alternativa. Altura 2 metros.
- Plano 2.3.1: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.
- Plano 2.3.2: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro. Altura 2 metros.
- Plano 2.3.3: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro alternativa. Altura 2 metros.

Para mantener la homogeneidad en la representación de los resultados, se ha mantenido siempre la escala de colores normalizada para la elaboración de los Mapas de Ruido, para facilitar así un análisis visual comparativo de los niveles de ruido esperado para los distintos periodos analizados.

3.2.2 MAPAS DE RUIDO EN FACHADA

Por otro lado, se ha analizado la incidencia del ruido en las fachadas de las edificaciones. Se han elaborado los siguientes mapas con la representación de los resultados obtenidos en el análisis de la incidencia acústica en fachadas:

- Plano 3.0: Mapa de ruido en fachadas. Vistas.
- Plano 3.1: Nivel de Ruido en fachadas. Vistas 1 y 2. Ld (día), Le (tarde) y Ln (noche).

Como Anexo II que acompaña al presente Estudio se ha recogido la tabla de resultados de los niveles de ruido obtenidos para cada uno de los receptores analizados en el cálculo del Mapa de Ruido en fachadas.

3.2.3 ÁREAS ACÚSTICAS

El Decreto 213/2012 establece la necesidad de zonificar el territorio en áreas acústicas, de acuerdo al uso predominante en cada sector del territorio. Concretamente, el art 5.1. del RD 1367/2007¹ establece que "en la planificación territorial, planeamiento urbanístico, tanto a nivel general como de desarrollo, se incluirá una zonificación acústica del territorio en áreas acústicas"; en consecuencia, se ha clasificado el ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi' de acuerdo a las categorías definidas en la Tabla A del Anexo I del Decreto 213/2012.

La clasificación acústica del ámbito de ordenación se ha representado en el **Plano 4: Zonificación acústica**.

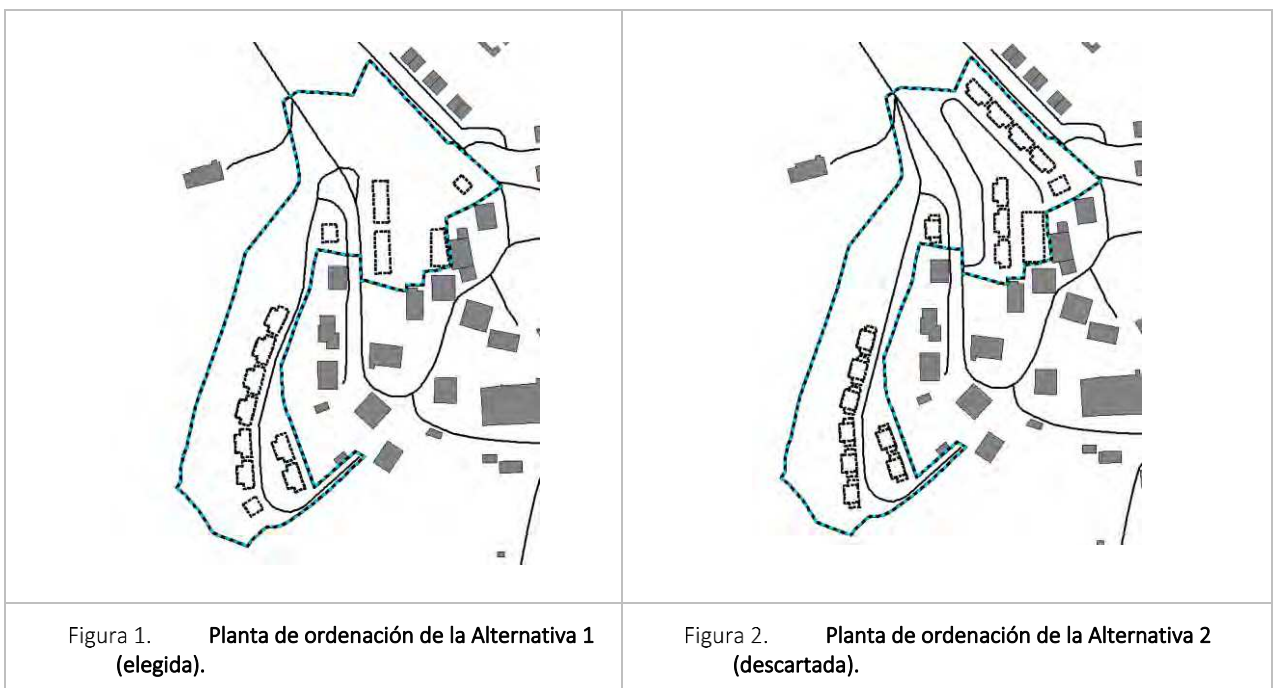
Los criterios y la nomenclatura para la delimitación de estas áreas acústicas se han basado en la legislación vigente en la materia.

¹ 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 la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

4 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

El Decreto en su artículo 39, "Estudio de alternativas", especifica que "el estudio de alternativas de diseño se realizará para el área o áreas (diferentes localizaciones y disposiciones de las diferentes parcelas edificatorias y de la orientación de los usos con respecto a los focos emisores acústicos) como paso previo a la aprobación de la ordenación pormenorizada del planeamiento municipal que sea aplicable. En el supuesto de que existan planes asociados a ese futuro desarrollo se tendrán en cuenta sus previsiones en la redacción del estudio acústico previsto en este artículo".

Para el ámbito objeto de análisis en el presente estudio acústico se modelizan dos alternativas diferentes de ordenación, cuya planta se puede ver en las siguientes imágenes:



Los resultados de las dos modelizaciones para el ruido exterior reflejan una situación (en los tres periodos seleccionados) muy parecida para las dos alternativas analizadas. Lo mismo ocurre con el ruido en fachada, en el que no se dan puntos de incumplimiento y los niveles acústicos alcanzados son similares para las dos alternativas.

En las siguientes imágenes aparecen las isófonas correspondientes a 50 dB(A), límite para nuevos desarrollos para el periodo noche del mapa de ruido urbano a 2 metros sobre el terreno **para las dos alternativas barajadas** (Ver Anexo I: Planos) y que constituye el objetivo de calidad acústica en el periodo noche (el más restrictivo) para un **uso del suelo residencial**. Se aprecia como las edificaciones quedan fuera de la zona de afección. Finalmente, se acaba descartando la Alternativa 2 y se selecciona la Alternativa 1, para la cual se presentan y analizan los resultados obtenidos.



Figura 3. Superficie afectada por la isófono de 50 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo noche (Ln), **alternativa elegida.**



Figura 4. Superficie afectada por la isófono de 50 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo noche (Ln), **alternativa descartada.**

5 SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Se trata de un sector del territorio con predominio de uso residencial, por lo tanto, los objetivos de calidad acústica que resultan de aplicación son los que aparecen sombreados en la siguiente tabla, que se corresponden con los definidos en la Tabla A del Anexo I del Decreto 213/2012.

Tabla 7. Objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas acústicas definidas en el ámbito de estudio (límites para nuevas áreas urbanizadas).

| | Tipo de área acústica | Índices de ruido [dB(A)] | | |
|---|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | | L _d | L _e | L _n |
| e | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f | Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin Determinar | Sin Determinar | Sin Determinar |

5.1 SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL

Se ha modelizado el ámbito en situación actual, es decir, sin ordenación y con los viales y el ferrocarril como focos de emisión principales. Se han determinado los niveles acústicos de ruido exterior a 2 m de altura.

Para los periodos día y tarde, la isófona de 60 dB (A) se localiza fuera del ámbito de estudio, sin embargo en el periodo noche la isófona de 50 dB(A) (límite para el periodo noche) se adentra en el ámbito de estudio a lo largo de la GI-3381, presentándose, por tanto, una situación acústica desfavorable para este periodo. Estos resultados se pueden ver en las siguientes imágenes:

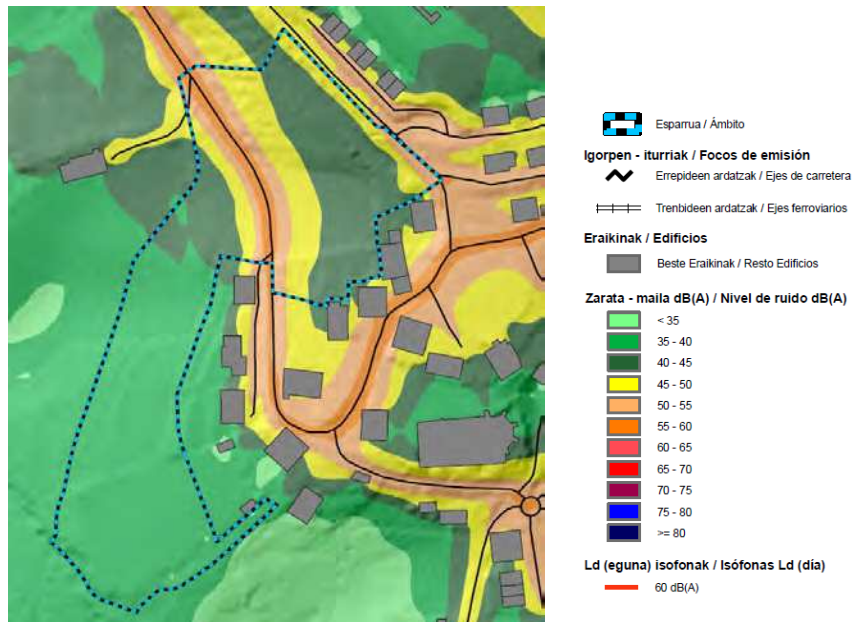


Figura 6. Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.

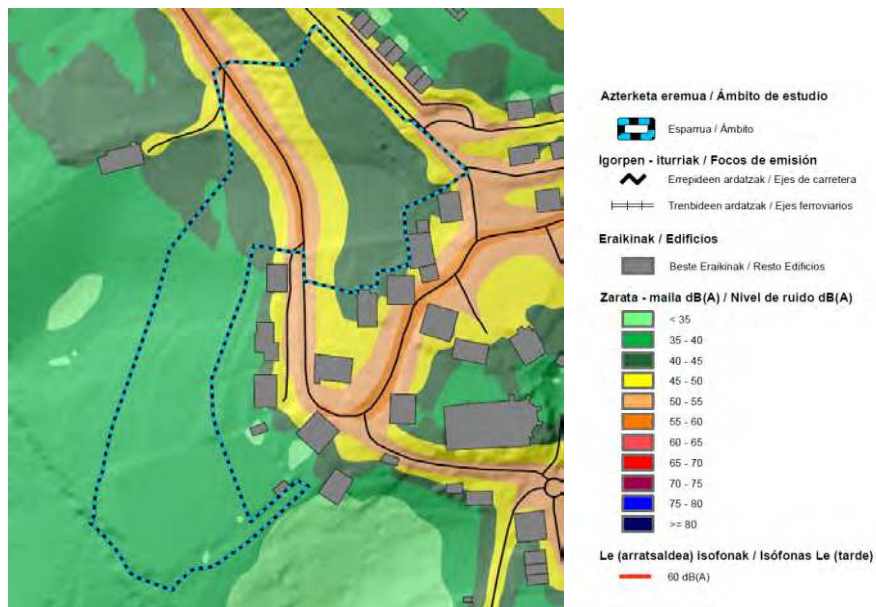


Figura 7. Mapa de Ruido. Le (tarde), estado actual. Altura 2 metros.

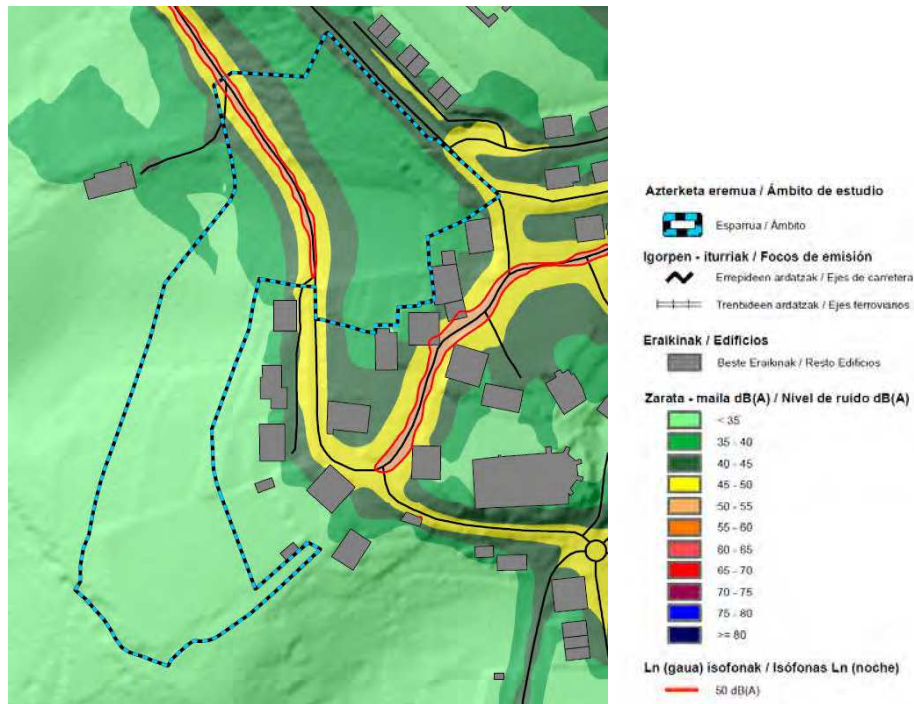


Figura 8. Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.

6 RESULTADOS OBTENIDOS Y CONCLUSIONES

6.1 RUIDO EXTERIOR SITUACIÓN FUTURA (20 AÑOS)

A continuación, se presentan los resultados de la modelización a futuro realizada para el Ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi' en Gabiria. Se ha extraído la isófona correspondiente a 60 dB(A) y 50 dB(A) (límites para periodos día, tarde y noche) del mapa de ruido urbano a 2 metros sobre el terreno (Ver Anexo I: Planos). De esta forma, se han determinado las superficies del ámbito de ordenación que quedan afectadas por estos niveles de inmisión, que constituyen los objetivos de calidad acústica en los tres periodos para un **uso del suelo residencial (tipología a)**.

Los resultados obtenidos para el ruido exterior señalan una situación futura que puede valorarse como favorable para los periodos analizados de día y tarde y desfavorable para el periodo noche de forma paralela al vial que atraviesa el ámbito, la GI-3381, pero sin afectar a las futuras edificaciones. Los resultados se pueden ver en las siguientes imágenes:

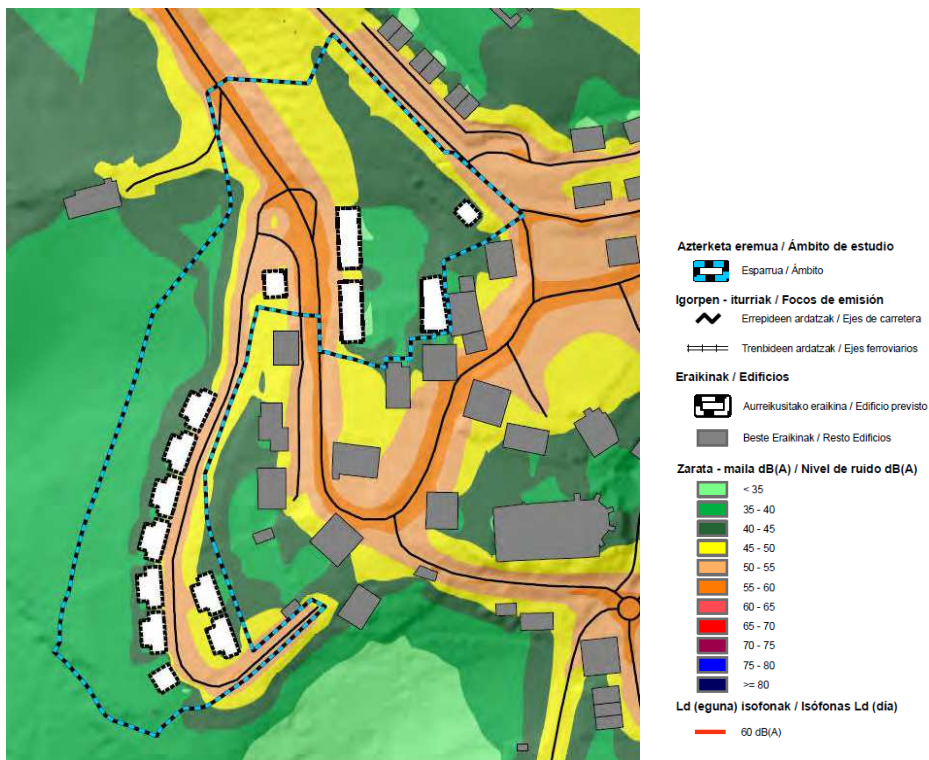


Figura 9. Imagen parcial del plano 2.1.2. Mapa de Ruido. Situación futura Ld (día), 2m.

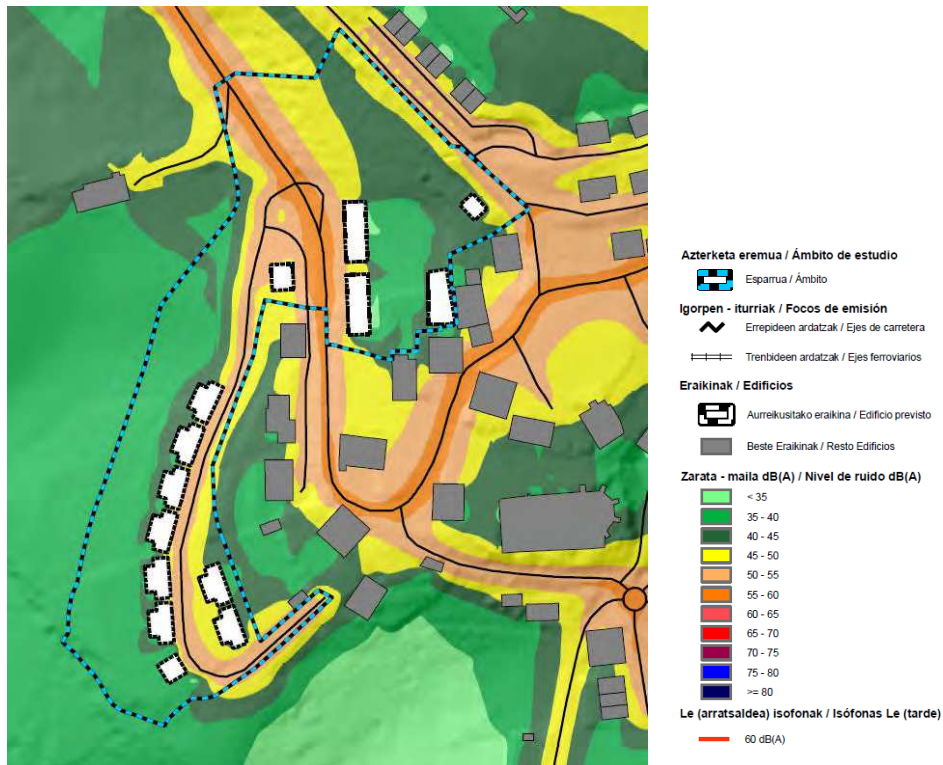


Figura 10. Imagen parcial del plano 2.2.2. Mapa de Ruido. Situación futura Le (tarde), 2m.

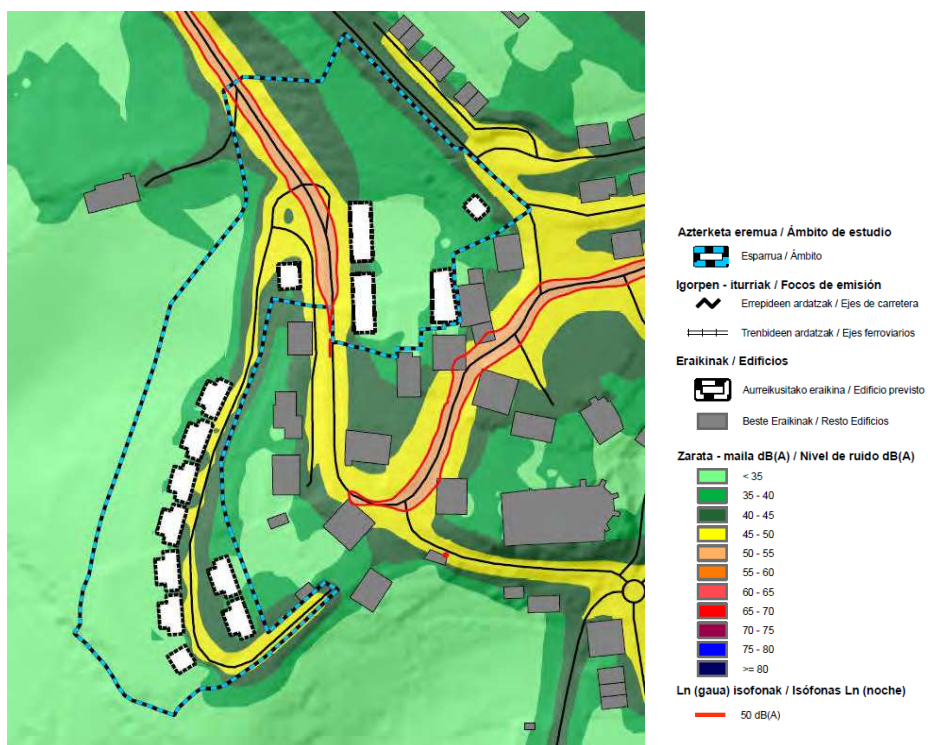


Figura 11. Imagen parcial del plano 2.3.2. Mapa de Ruido. Situación futura Ln (noche), 2m.

6.2 RUIDO EN FACHADA SITUACIÓN FUTURA (20 AÑOS)

Para el ruido en fachada en la situación futura, los resultados obtenidos señalan una situación acústica que también puede valorarse como favorable para los tres periodos analizados, siendo el mayor valor alcanzado 45,4 decibelios para el uso residencial en el periodo día, con un valor límite marcado por la legislación de 50 dB(A).

Los resultados se pueden ver en las siguientes imágenes (ver vistas en Planos 3.1-3.2: Niveles de ruido en fachadas):

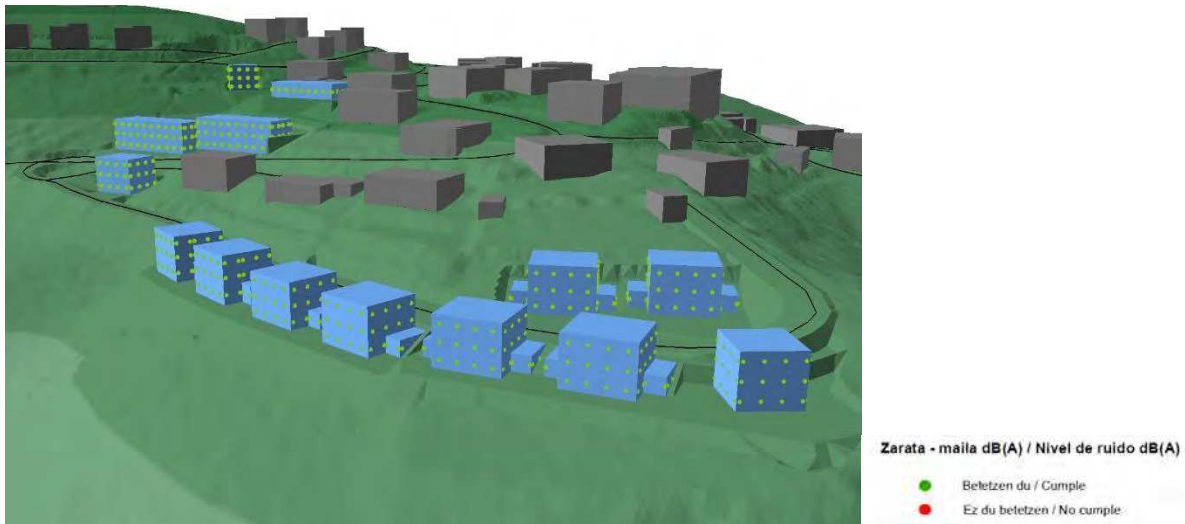


Figura 12. Vista 1 del ámbito de estudio con niveles de ruido en fachadas periodos día (Ld), tarde (Le) y noche (Ln).



Figura 13. Vista 2 del ámbito de estudio con niveles de ruido en fachadas periodos día (Ld), tarde (Le) y noche (Ln).

Se puede concluir que para el ruido exterior se producen superaciones en el periodo noche debido principalmente al tráfico soportado por la GI-3381 que atraviesa el ámbito de estudio, superándose los OCA en un máximo de 2,5 dB(A).

Para el ruido en fachada, se cumplen los objetivos de calidad acústica en el ámbito de estudio para los tres periodos analizados.

7 MEDIDAS CORRECTORAS

Con el objetivo de dar cumplimiento a los objetivos de calidad acústica en el ruido exterior y teniendo en cuenta que la colocación de pantallas acústicas resultaría una medida económicamente desproporcionada debido a la elevada longitud que sería necesaria colocar (teniendo en cuenta que se cumplen los OCA en fachada y la superación de los OCA en el ámbito no excede los 2,5 dB(A) en el periodo noche), se plantea como medida correctora la reducción de la velocidad de circulación en la GI-3381, más concretamente en el tramo de entrada a la zona urbanizada nueva, a 50 km/h (en lugar de 70 km/h):

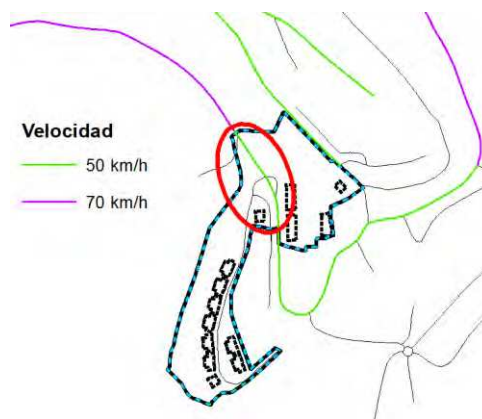


Figura 14. En rojo, tramo propuesto para reducir la velocidad a 50 km/h.

Los resultados obtenidos para el ruido exterior en los tres periodos con la implementación de esta medida correctora se presentan en las siguientes imágenes:



Figura 15. Superficie afectada por la isófono de 60 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo día (Ld) en situación futura.



Figura 16. Superficie afectada por la isófono de 60 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo día (Ld), en situación futura con reducción de velocidad a 50 km/h.



Figura 17. Superficie afectada por la isófona de 60 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo tarde (Le) en situación futura.



Figura 18. Superficie afectada por la isófona de 60 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo tarde (Le), en situación futura con reducción de velocidad a 50 km/h.



Figura 19. Superficie afectada por la isófona de 50 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo noche (Ln) en situación futura.



Figura 20. Superficie afectada por la isófona de 50 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondientes al periodo noche (Ln), en situación futura con reducción de velocidad a 50 km/h.

Con la medida correctora de reducción de la velocidad en la entrada a la zona urbanizada de la GI-3381 se consigue dar cumplimiento a los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior para los periodos día, tarde y noche en la casi totalidad del ámbito.

Se puede concluir que, con la medida correctora de reducción de velocidad, tanto para el ruido exterior como para el ruido en fachada y en los tres periodos analizados se cumplen los objetivos de calidad acústica en el Ámbito 'A.I.U. 16 Arroaga-Larrea Azpi' en Gabiria.

En Oiartzun, febrero 2020,

Fdo.:



Ana Felipe Díaz

Licenciada en Ciencias Ambientales
Ingeniero Técnico Agrícola
- Máster en Sistemas de Información
Geográfica y Teledetección

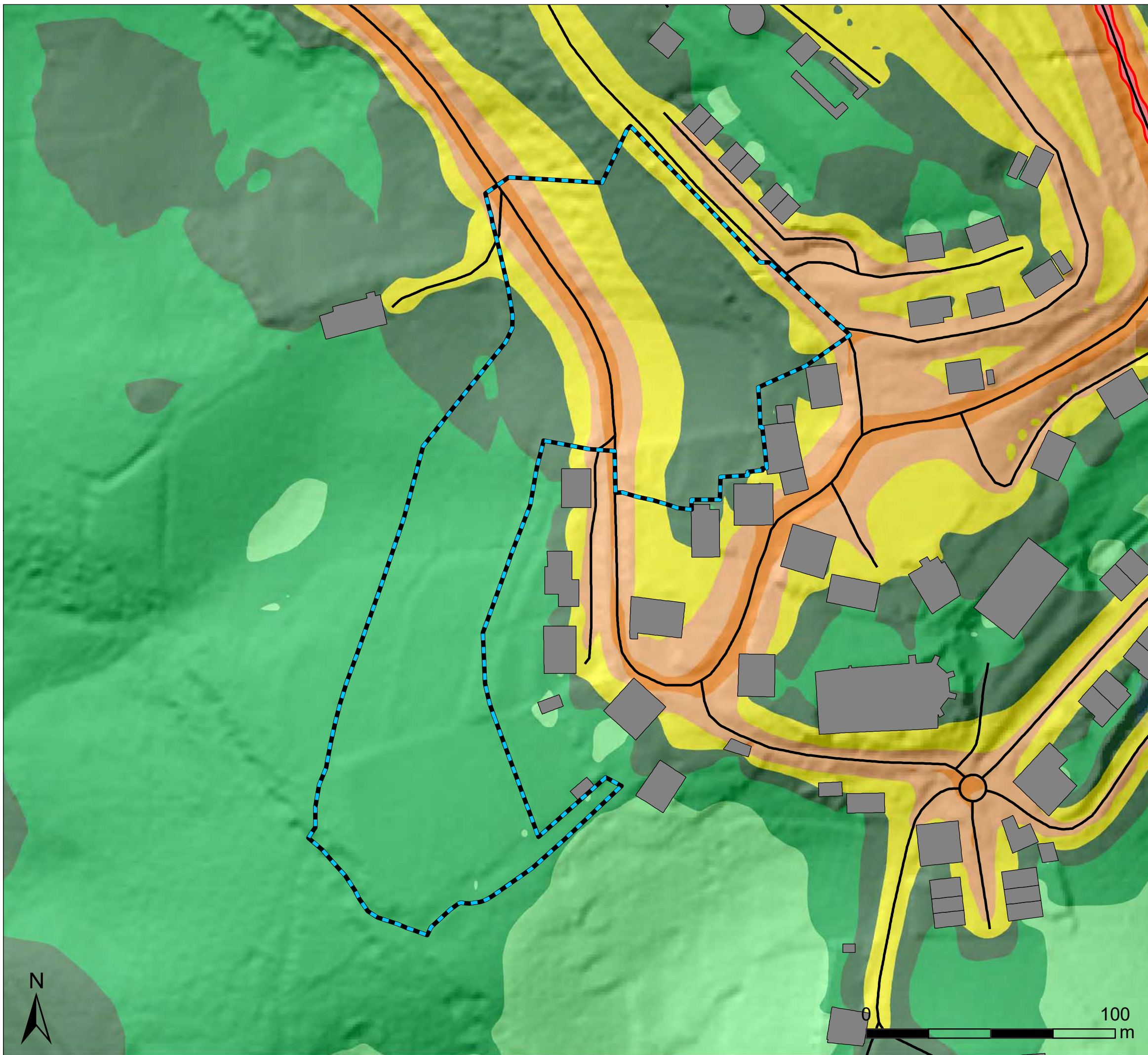


Carolina Boix Pérez

- Ingeniera Técnico Forestal
- Licenciatura Ciencias Ambientales
- Técnico Superior en Prevención de
Riesgos Laborales

ANEXO I

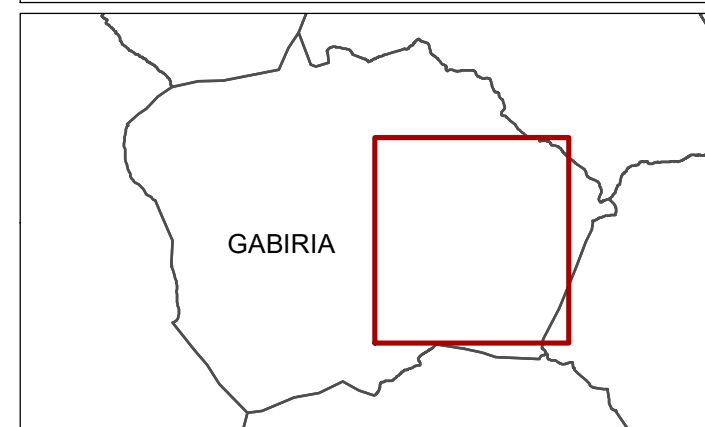
PLANOS



LEGENDA / LEYENDA

-  Esparrua / Ámbito
- Igorpen - iturriak / Focos de emisión**
 -  Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
 -  Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios
- Eraikinak / Edificios**
 -  Beste Eraikinak / Resto Edificios
- Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)**
 -  <math>< 35</math>
 -  35 - 40
 -  40 - 45
 -  45 - 50
 -  50 - 55
 -  55 - 60
 -  60 - 65
 -  65 - 70
 -  70 - 75
 -  75 - 80
 -  ≥ 80
- Ld (eguna) isofonak / Isófonas Ld (día)**
 -  60 dB(A)

| Tipo de área acústica | Índices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L_{eq} | L_{dn} | L_n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. EGUNGO EGOERA
Ld (eguna), 2m
MAPA DE RUIDO. ACTUALIDAD
Ld (día), 2m

2.1.1

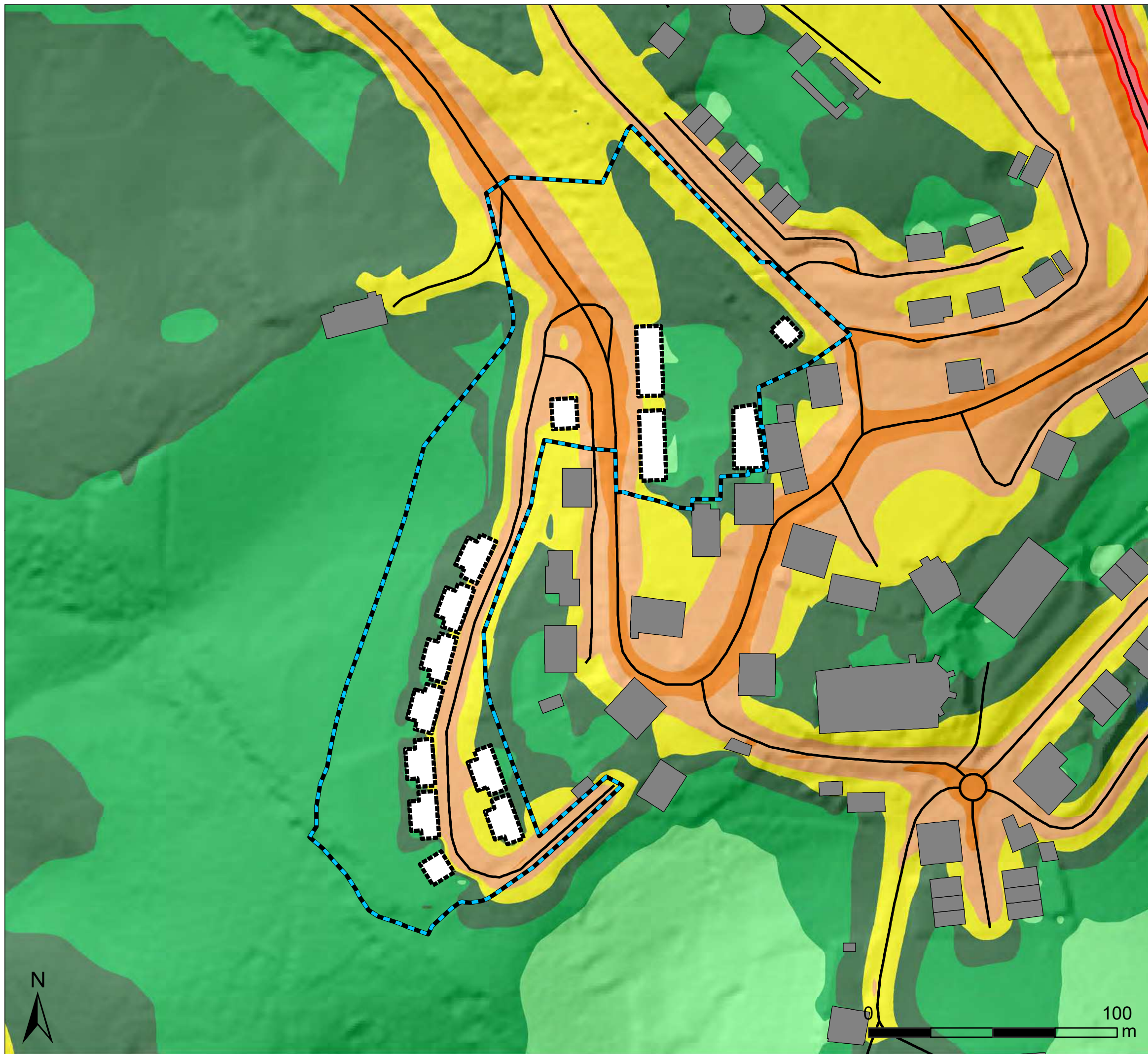
Gabriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / **Ámbito de estudio**

Esparrua / **Ámbito**

Igorpen - iturriak / **Focos de emisión**

Errepideen ardatzak / **Ejes de carretera**

Trenbideen ardatzak / **Ejes ferroviarios**

Eraikinak / **Edificios**

Aurreikusitako eraikina / **Edificio previsto**

Beste Eraikinak / **Resto Edificios**

Zarata - maila dB(A) / **Nivel de ruido dB(A)**

<math>< 35</math>

35 - 40

40 - 45

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 - 75

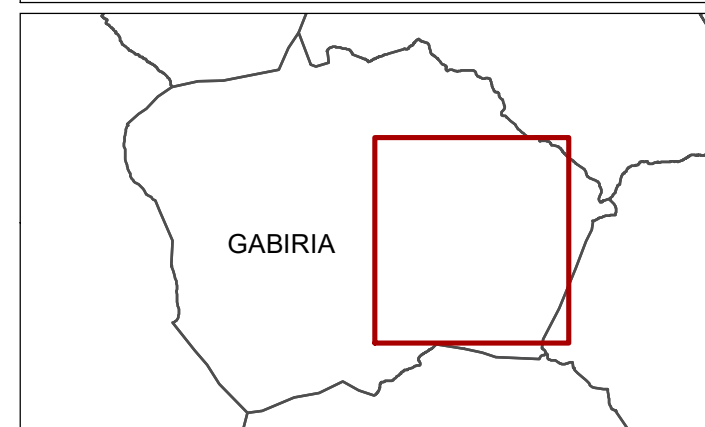
75 - 80

>= 80

Ld (eguna) isofonak / **Isófonas Ld (día)**

60 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L_{eq} | L_{90} | L_{10} |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA
Ld (eguna), 2m
MAPA DE RUIDO. FUTURO
Ld (día), 2m

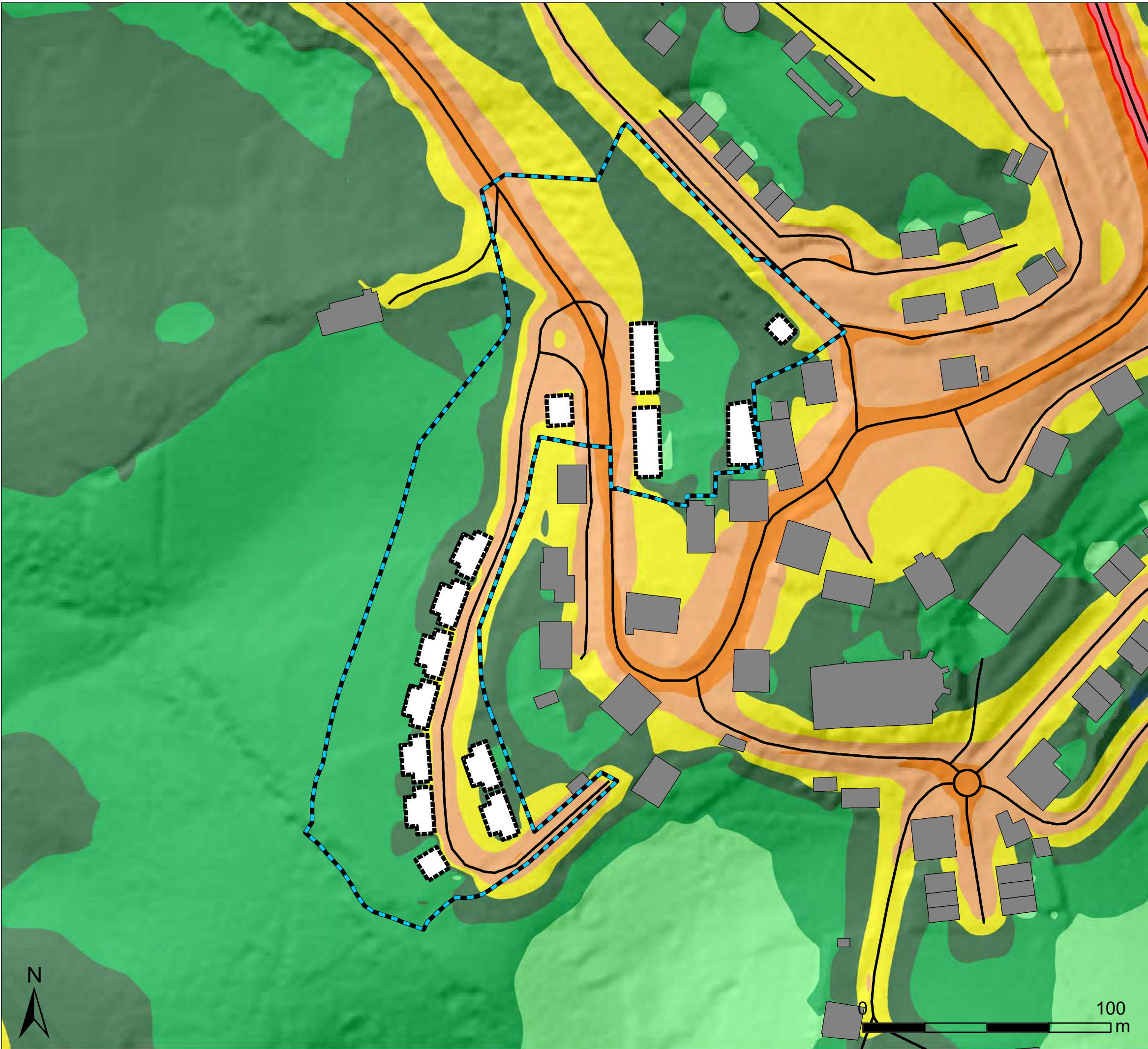
2.1.2

Gabiriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEAK / REDACTORES
 Ana Felipe Díaz

2020ko otsaila
 Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto

Beste Eraikinak / Resto Edificios

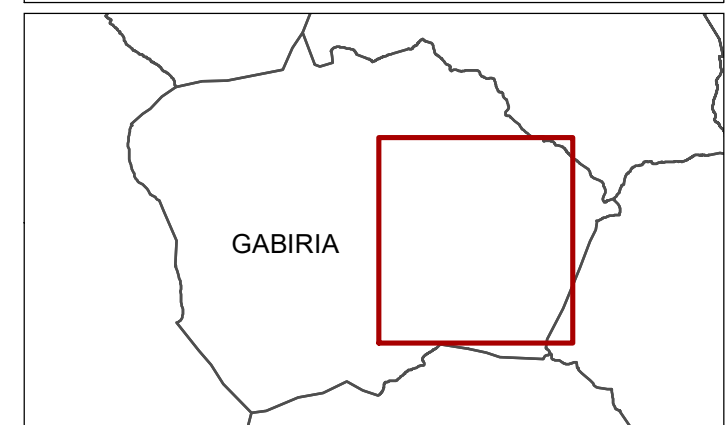
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- <math>< 35</math>
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

Ld (eguna) isofonak / Isófonas Ld (día)

60 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L_{eq} | L_{90} | L_{10} |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA (abiadura murriztua)
Ld (eguna), 2m
MAPA DE RUIDO. FUTURO (velocidad reducida)
Ld (día), 2m

2.1.3

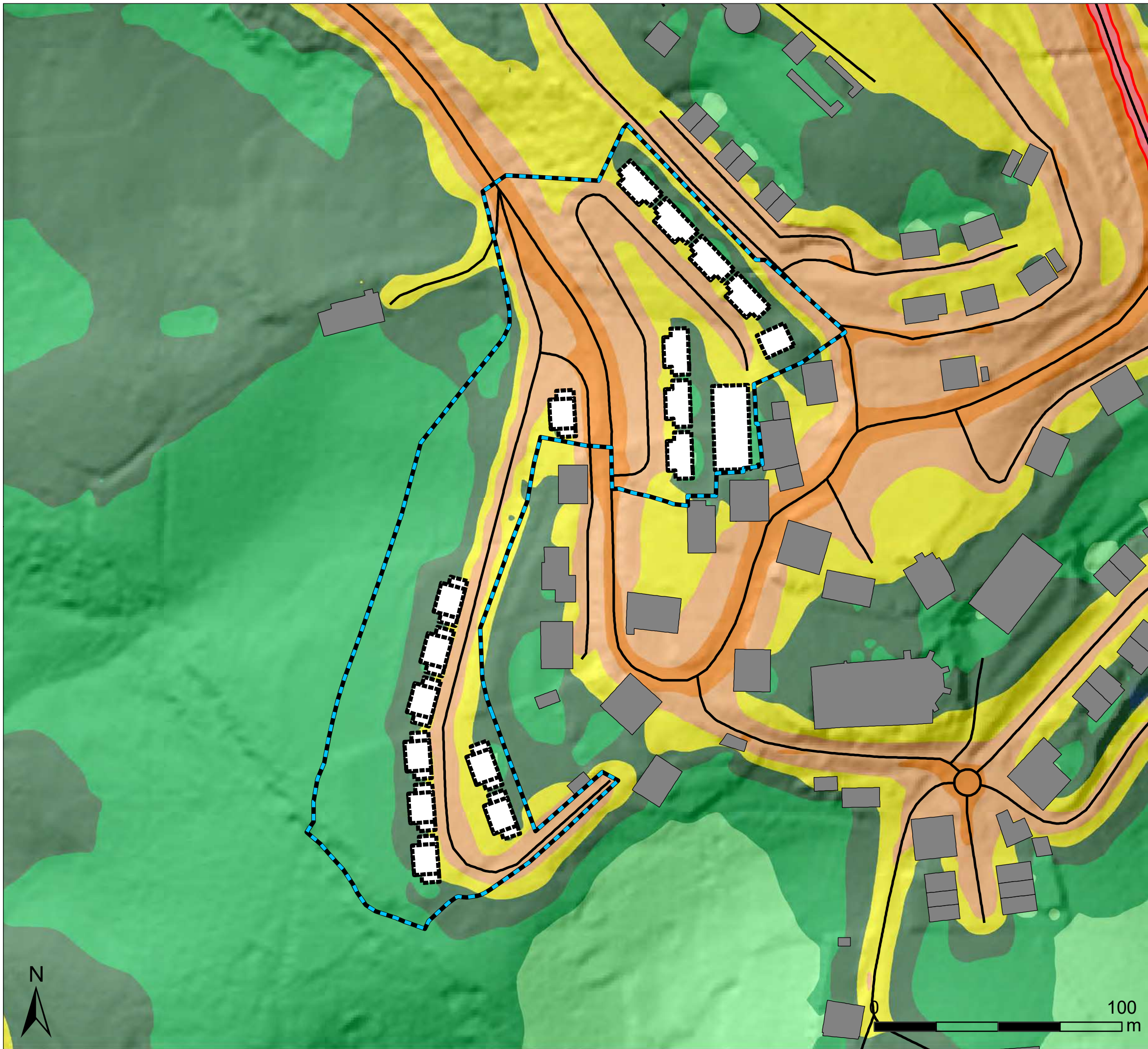
Gabiriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
 Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / **Ámbito de estudio**

Esparrua / **Ámbito**

Igorpen - iturriak / **Focos de emisión**

Errepideen ardatzak / **Ejes de carretera**

Trenbideen ardatzak / **Ejes ferroviarios**

Eraikinak / **Edificios**

Aurreikusitako eraikina / **Edificio previsto**

Beste Eraikinak / **Resto Edificios**

Zarata - maila dB(A) / **Nivel de ruido dB(A)**

<math>< 35</math>

35 - 40

40 - 45

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 - 75

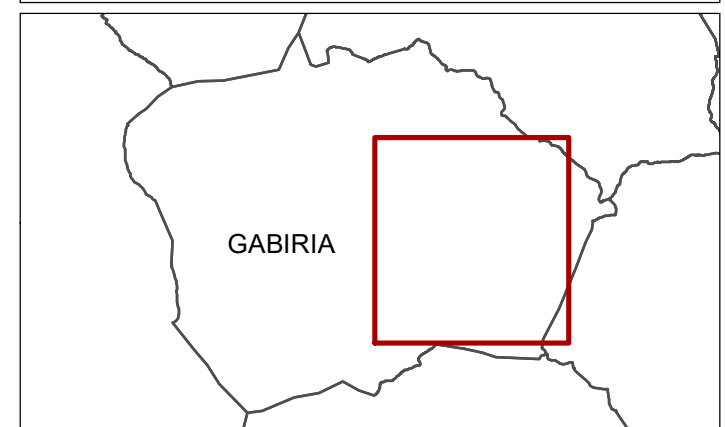
75 - 80

>= 80

Ld (eguna) isofonak / **Isófonas Ld (día)**

60 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _n | L _n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA. BAZTERTUTAKO HAUTABIDEA
Ld (eguna), 2m
MAPA DE RUIDO. FUTURO. ALTERNATIVA DESCARTADA
Ld (día), 2m

2.1.4

Gabriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

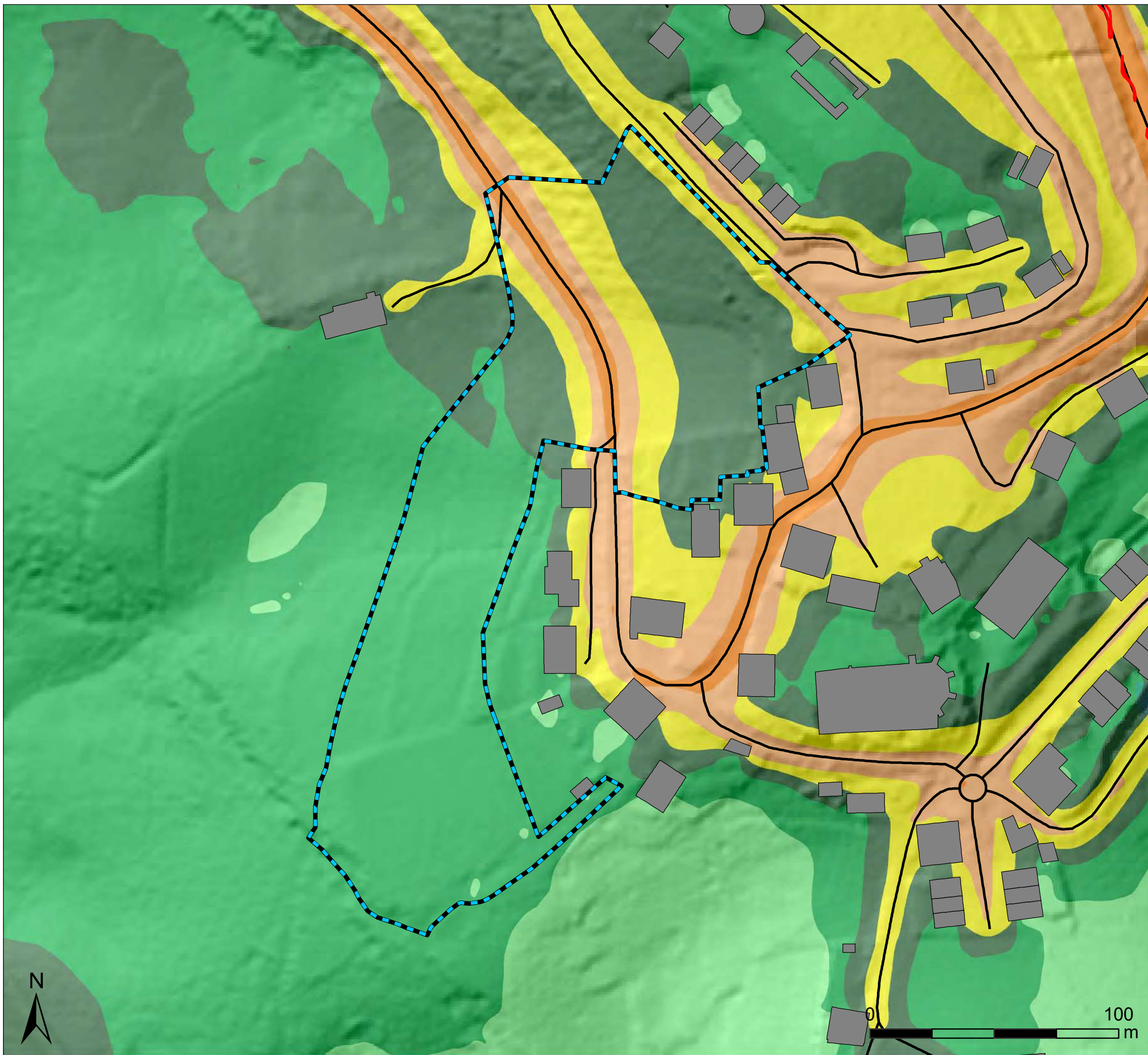
E:1:1.500

EGILEA / REDACTOR



Ana Felipe Díaz

2020ko otsaila
Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

Beste Eraikinak / Resto Edificios

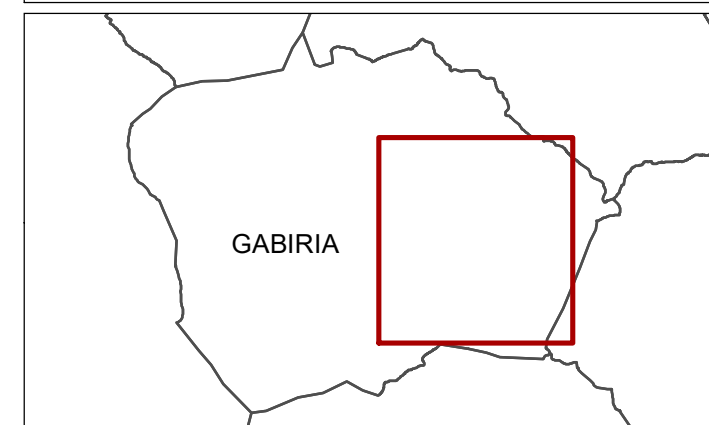
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

Le (arratsaldea) isofonak / Isófonas Le (tarde)

60 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _n | L _n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. EGUNGO EGOERA
Le (arratsaldea), 2m
MAPA DE RUIDO. ACTUALIDAD
Le (tarde), 2m

2.2.1

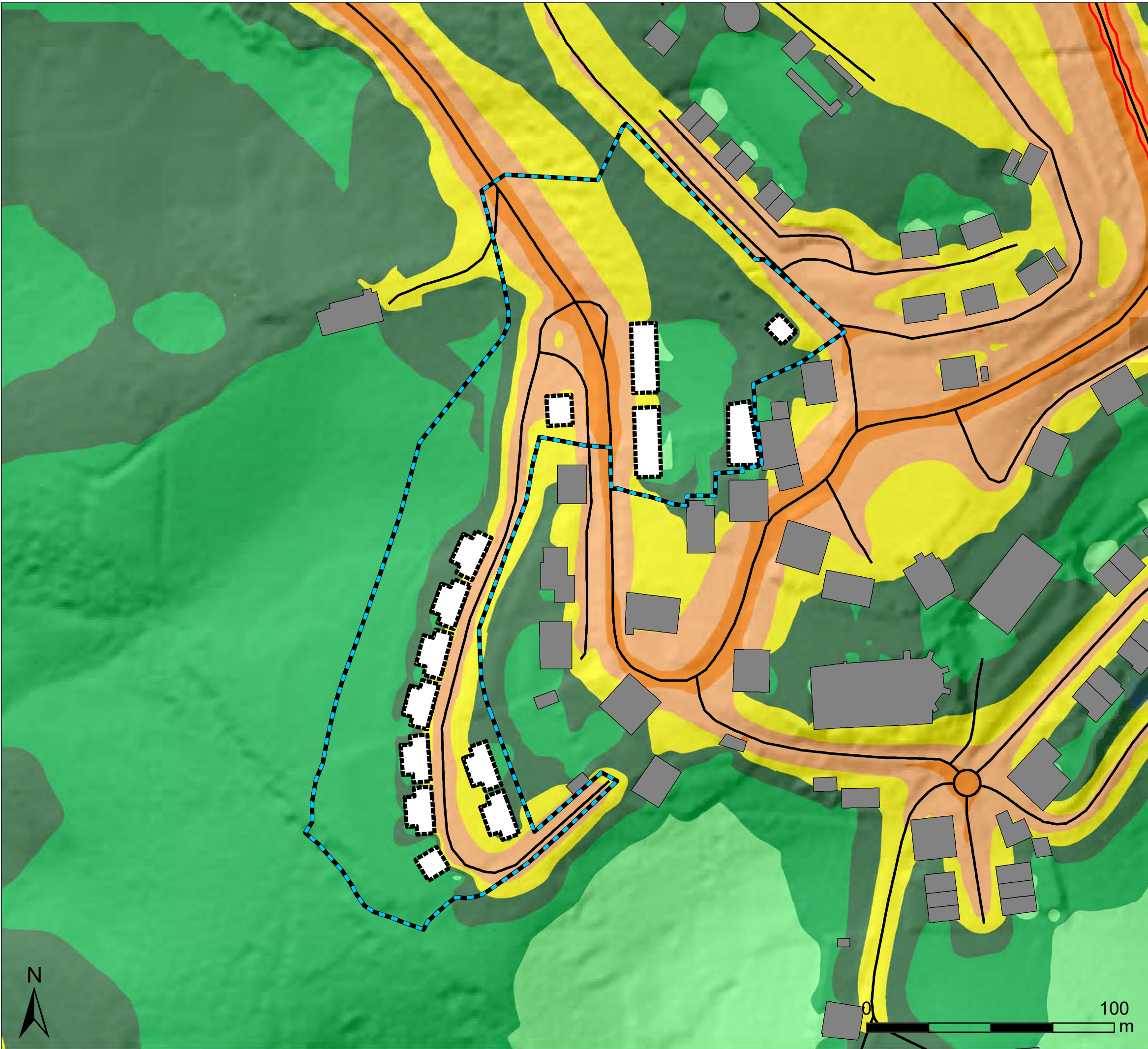
Gabriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
 Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto

Beste Eraikinak / Resto Edificios

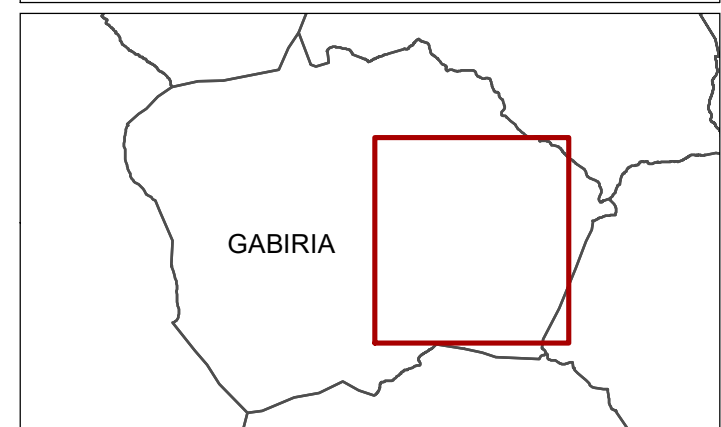
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

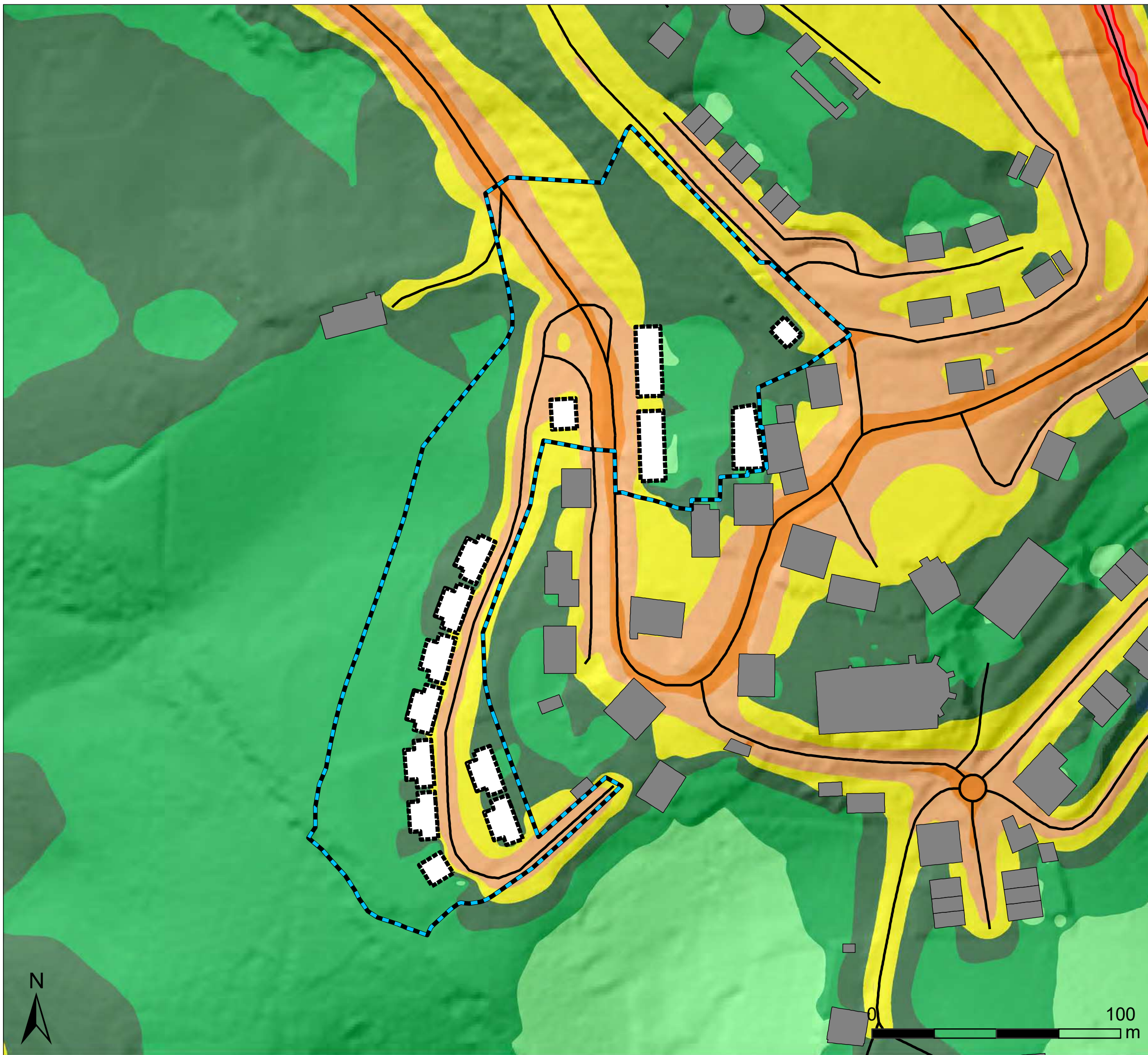
Le (arratsaldea) isofonak / Isófonas Le (tarde)

60 dB(A)

| Tipo de área acústica | Índices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _n | L _n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



| | |
|--|--------------------------------|
| ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA Le (arratsaldea), 2m MAPA DE RUIDO. FUTURO Le (tarde), 2m | 2.2.2 |
| Gabiriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria | E:1:1.500 |
| EGILEAK / REDACTORES | 2020ko otsaila Febrero 2020 |



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto

Beste Eraikinak / Resto Edificios

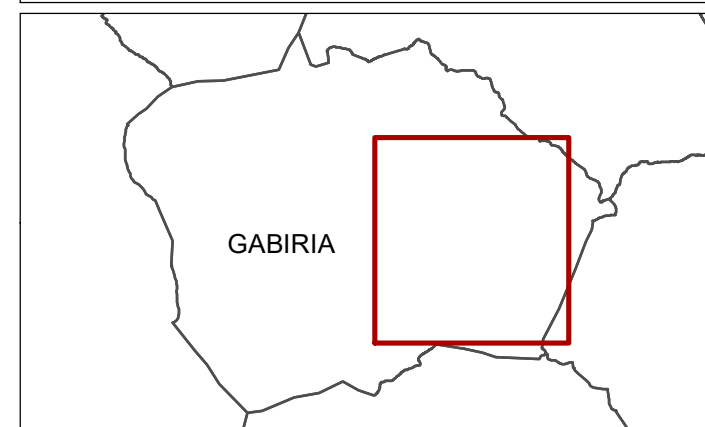
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

Le (arratsaldea) isofonak / Isófonas Le (tarde)

60 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _n | L _n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA (abiadura murriztua)
Le (arratsaldea), 2m
MAPA DE RUIDO. FUTURO (velocidad reducida)
Le (tarde), 2m

2.2.3

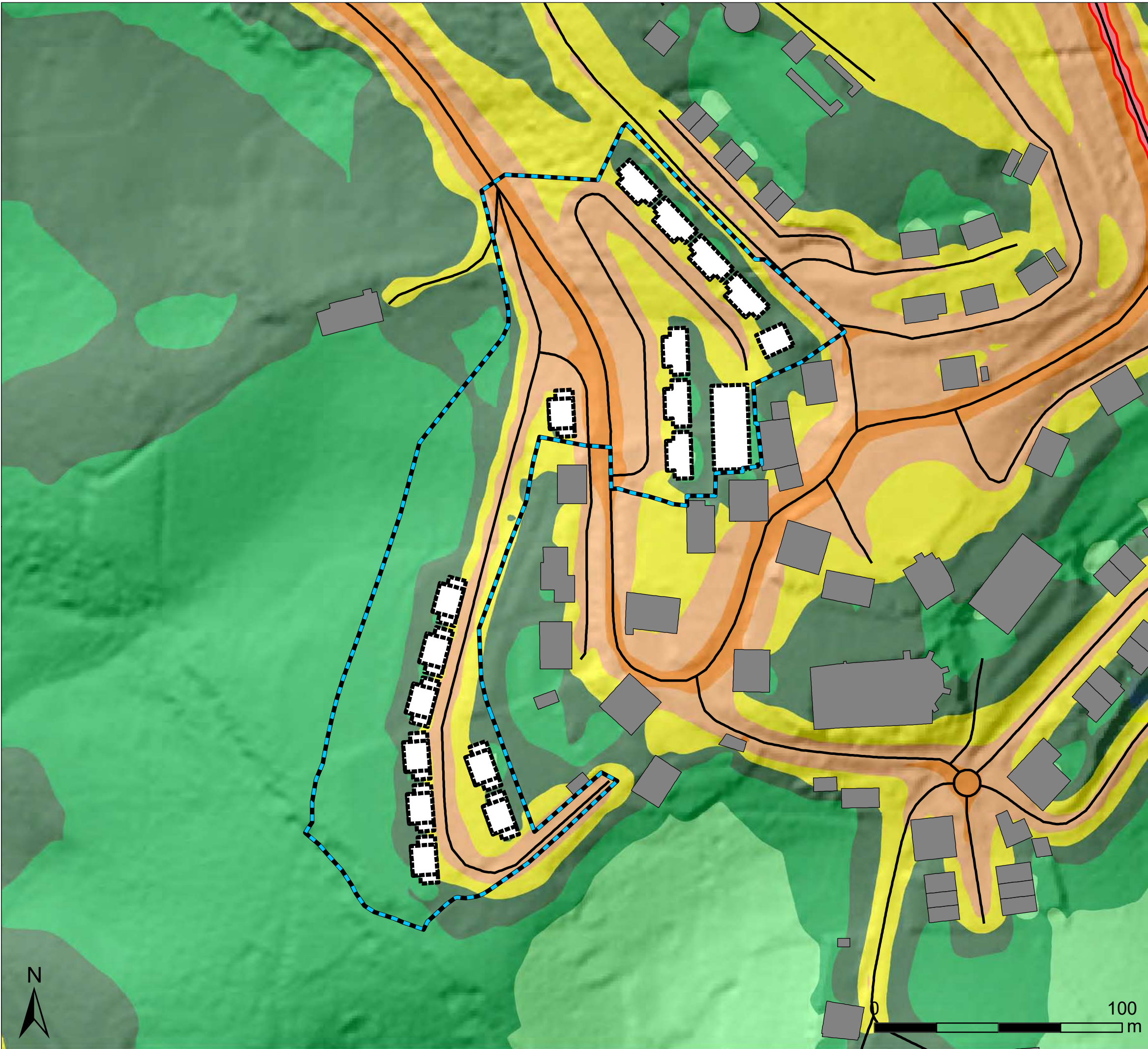
Gabiriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
 Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto

Beste Eraikinak / Resto Edificios

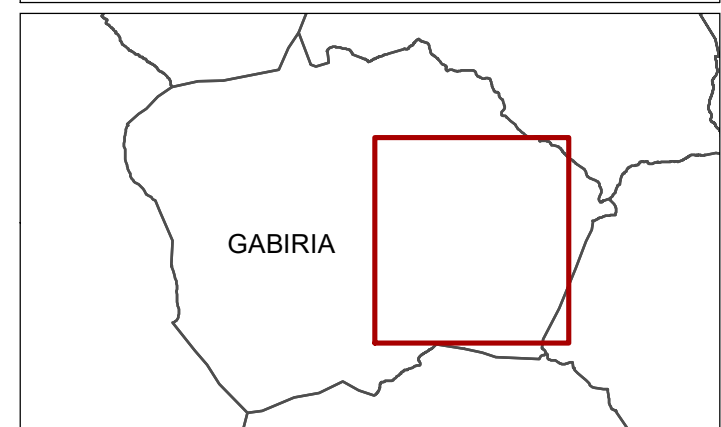
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- <math>< 35</math>
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

Le (arratsaldea) isofonak / Isófonas Le (tarde)

60 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L_{eq} | L_{90} | L_{10} |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA. BAZTERTUTAKO HAUTABIDEA
Le (arratsaldea), 2m
MAPA DE RUIDO. FUTURO. ALTERNATIVA DESCARTADA
Le (tarde), 2m

2.2.4

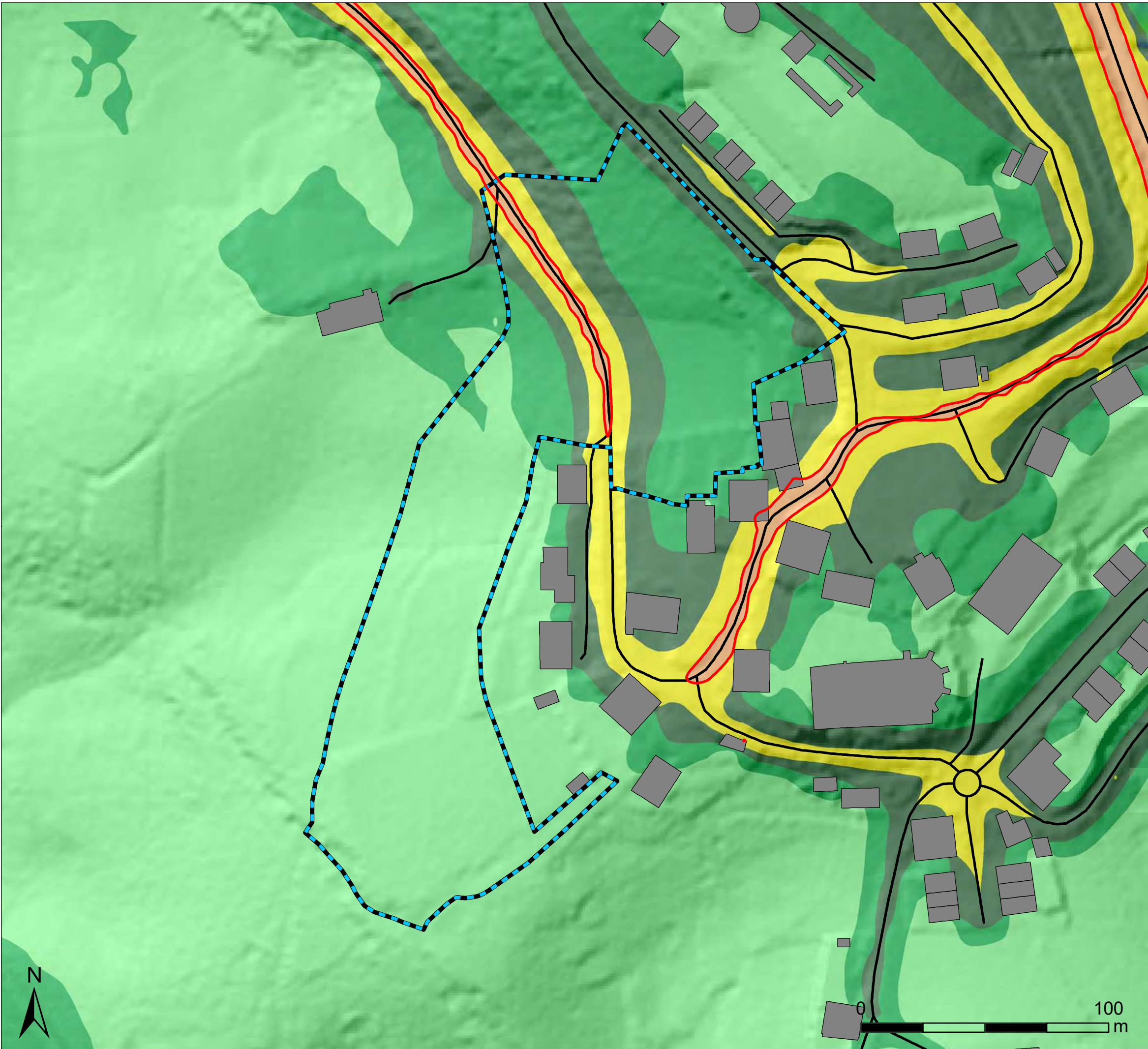
Gabiriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
 Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

Beste Eraikinak / Resto Edificios

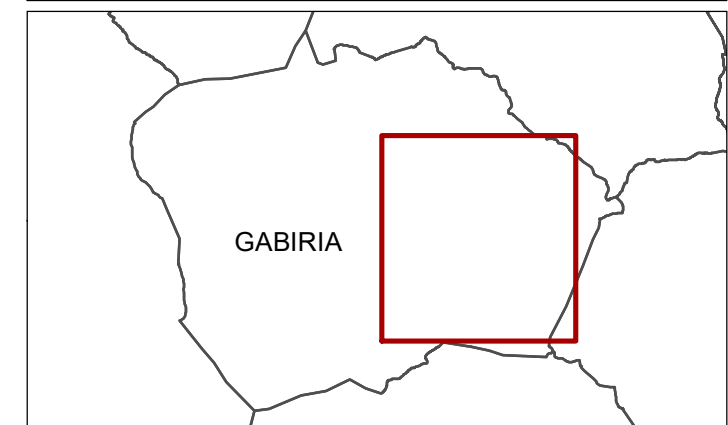
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

Ln (gaua) isofonak / Isófonas Ln (noche)

50 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. EGUNGO EGOERA
Ln (gaua), 2m
MAPA DE RUIDO. ACTUALIDAD
Ln (noche), 2m

2.3.1

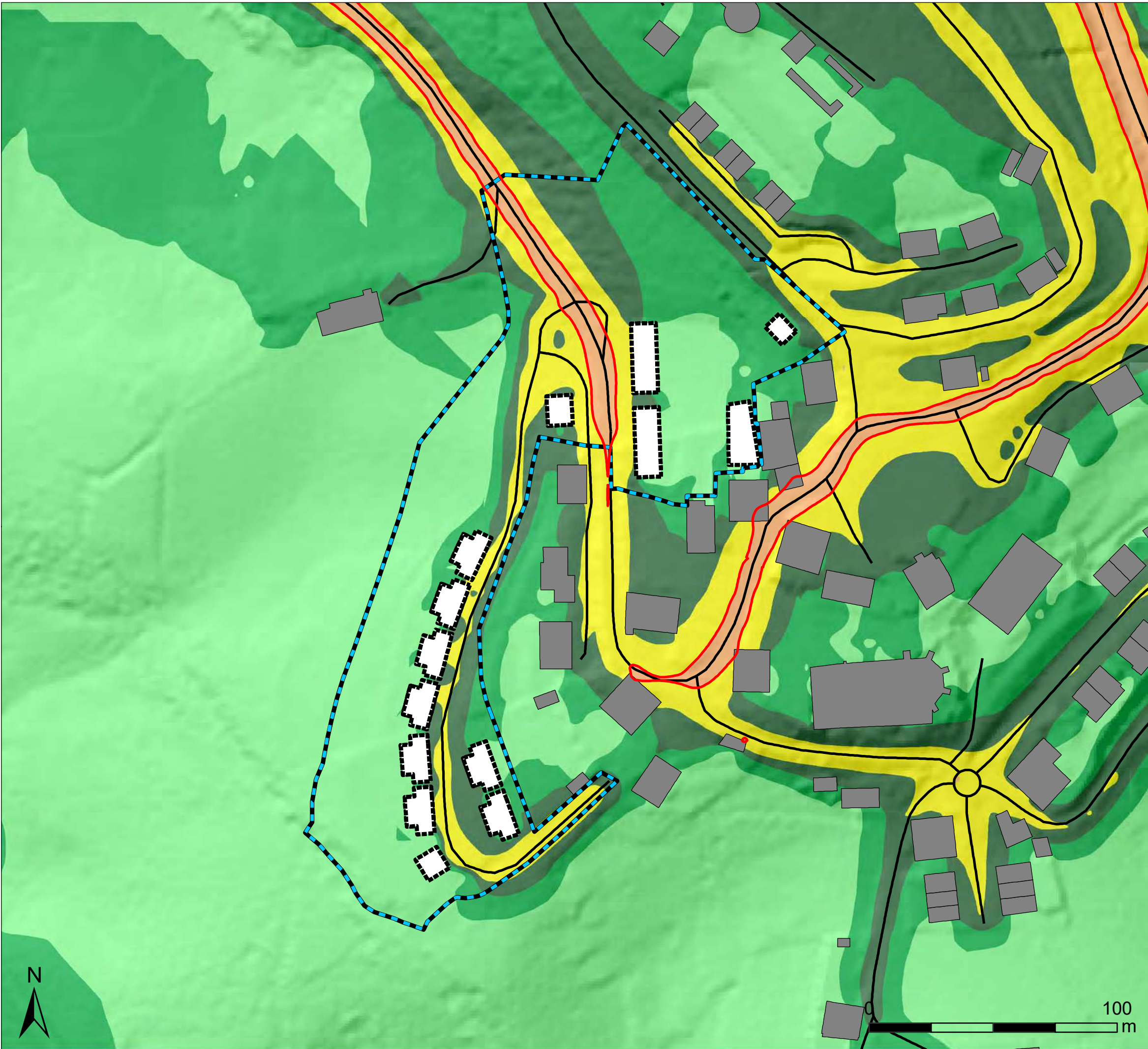
Gabiriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
 Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto

Beste Eraikinak / Resto Edificios

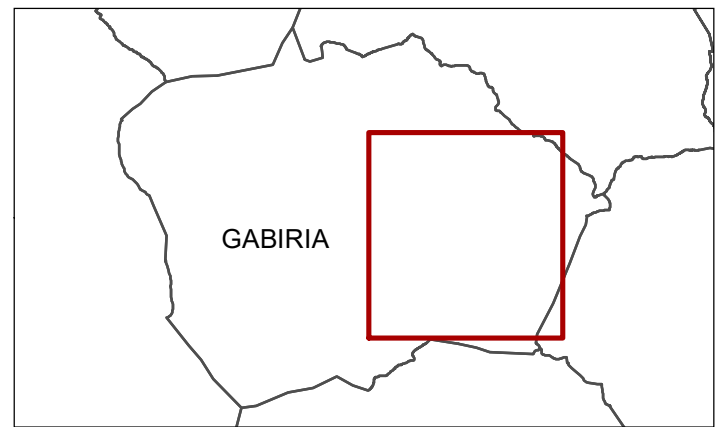
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

Ln (gaua) isofonak / Isófonas Ln (noche)

50 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _n | L _n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |

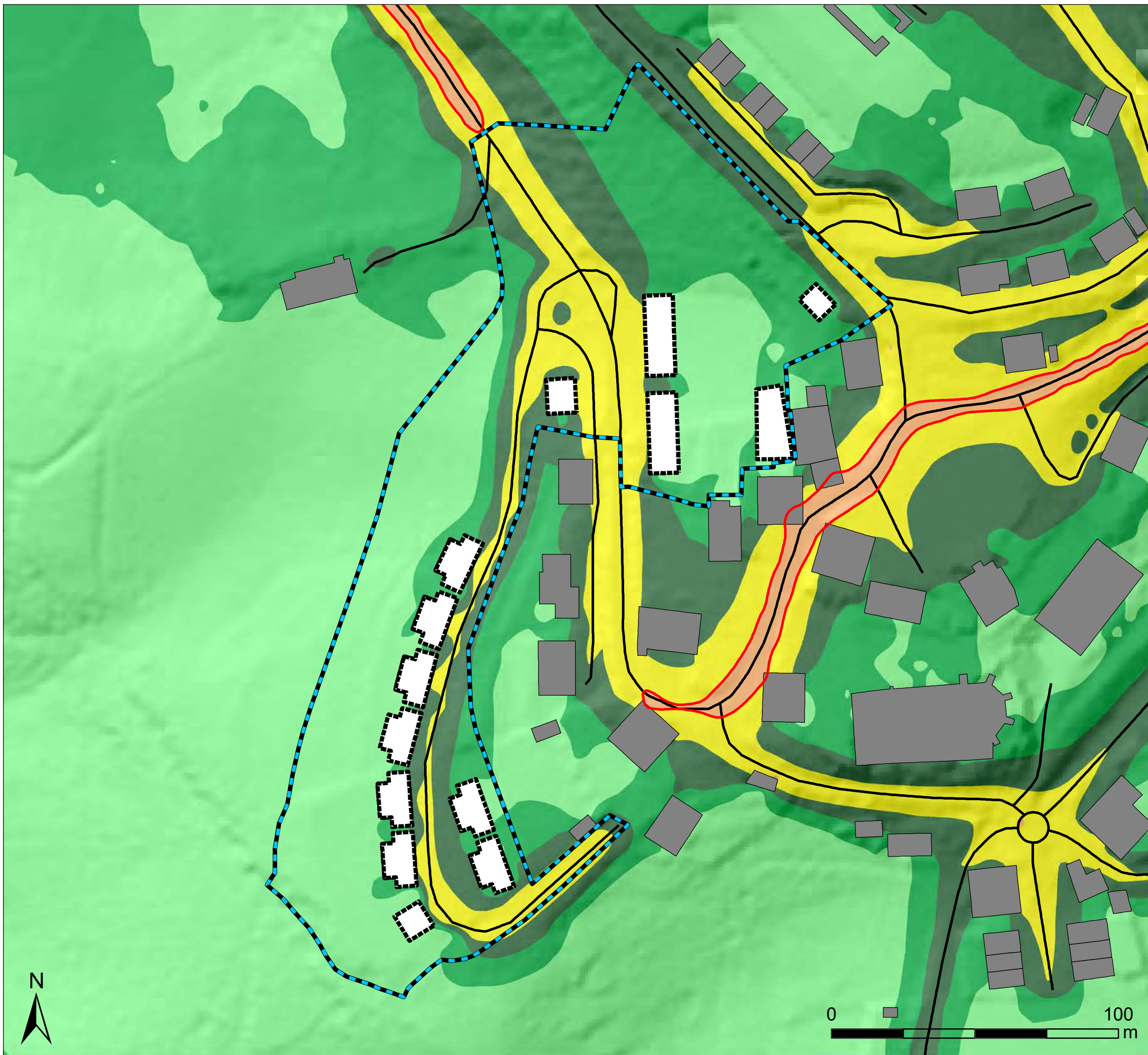


ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA
Ln (gaua), 2m
MAPA DE RUIDO. FUTURO
Ln (noche), 2m

2.3.2

Gabiriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

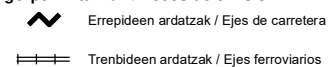


LEGENDA / LEYENDA

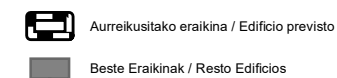
Azterketa eremua / Ámbito de estudio



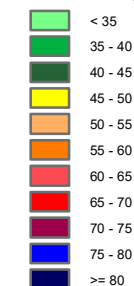
Igorpen - iturriak / Focos de emisión



Eraikinak / Edificios



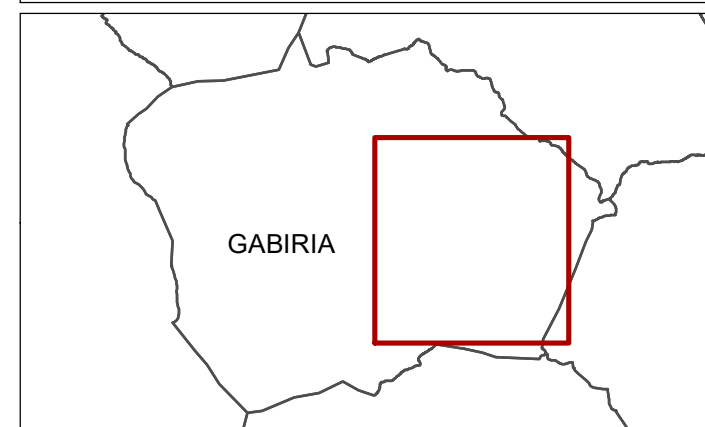
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)



Ln (gaua) isofonak / Isófonas Ln (noche)



| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|-----------------|----------------|
| | L _{eq} | L ₉₀ | L ₅ |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA (abiadura murriztua)
Ln (gaua), 2m
MAPA DE RUIDO. FUTURO (velocidad reducida)
Ln (noche), 2m

2.3.3

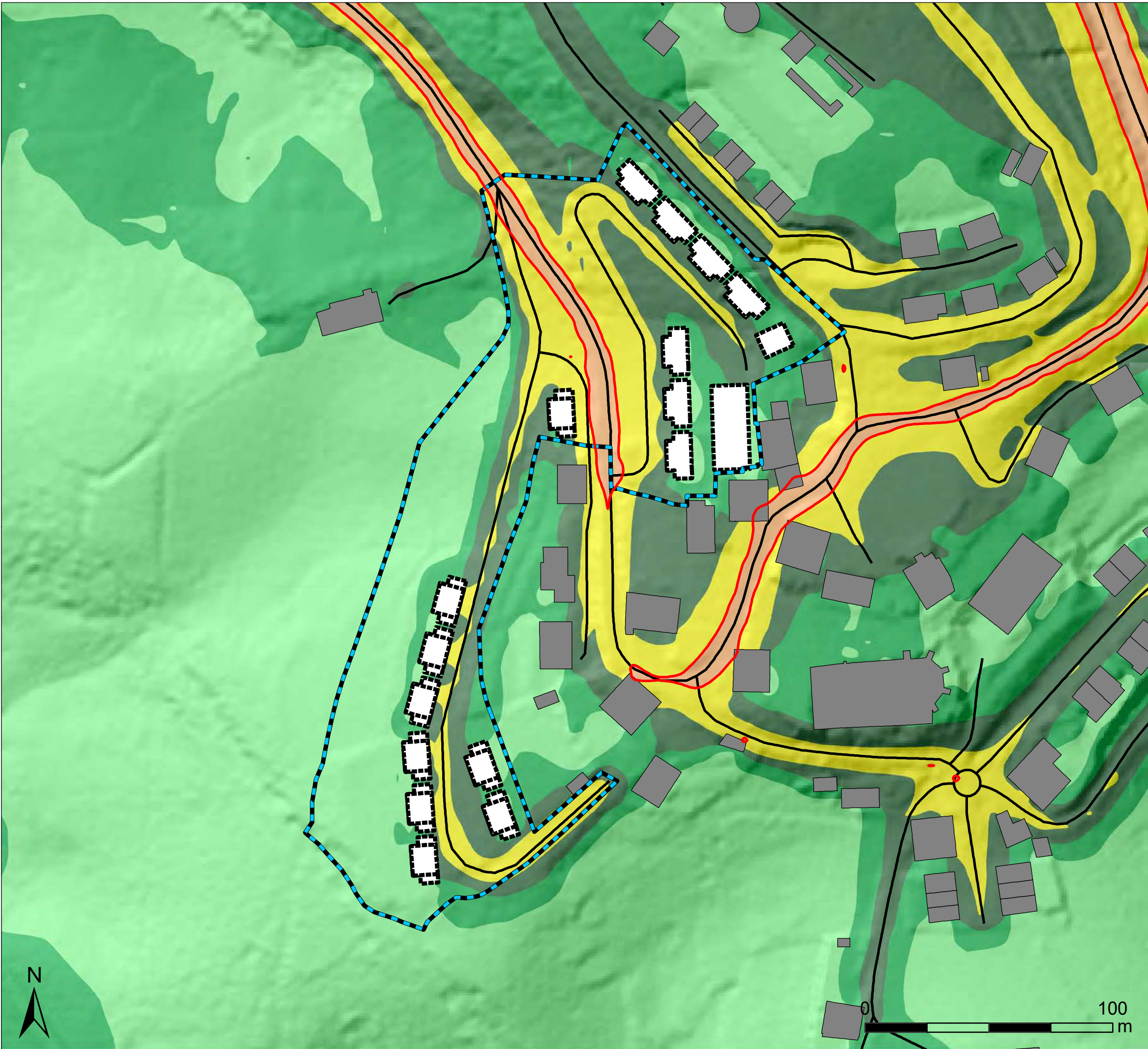
Gabriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.301

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
 Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto

Beste Eraikinak / Resto Edificios

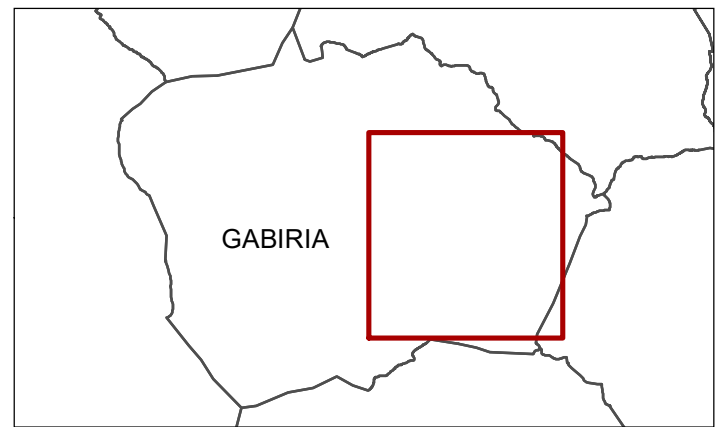
Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- <math>< 35</math>
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

Ln (gaua) isofonak / Isófonas Ln (noche)

50 dB(A)

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L_{eq} | L_{90} | L_{10} |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATA-MAPA. ETORKIZUNA. BAZTERTUTAKO HAUTABIDEA
 Ln (gaua), 2m
MAPA DE RUIDO. FUTURO. ALTERNATIVA DESCARTADA
 Ln (noche), 2m

2.3.4

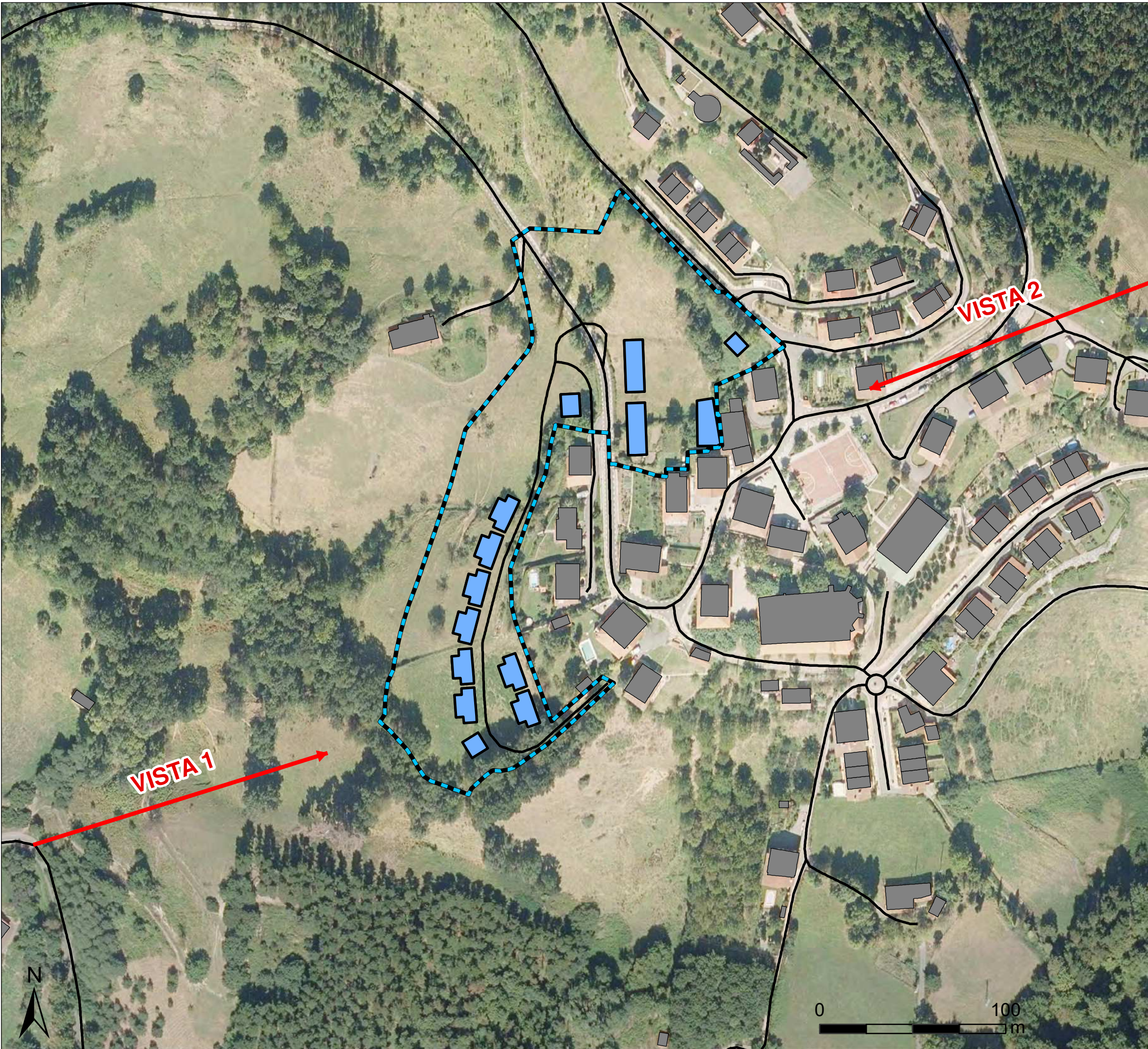
Gabriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEA / REDACTOR



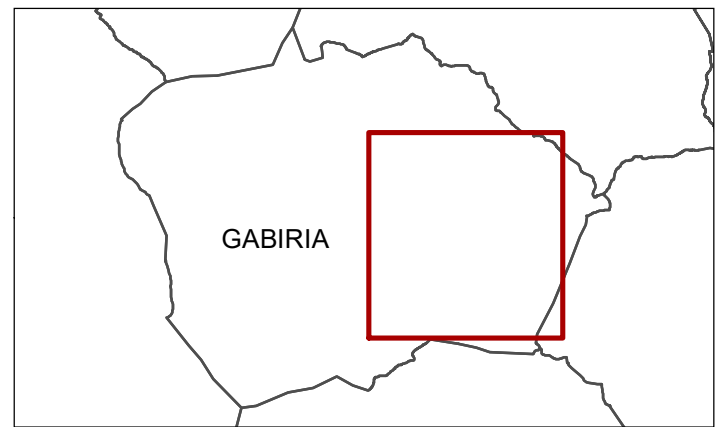
2020ko otsaila
 Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

- Azterketa eremua / Ámbito de estudio**
 Esparrua / Ámbito
- Igorpen - iturriak / Focos de emisión**
 Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
 Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios
- Eraikinak / Edificios**
 Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto
 Beste Eraikinak / Resto Edificios
- Fatxadetako zarataren-mapa / Mapa ruido en fachadas**
 Bistak / Vistas

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _n | L _n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



FATXADETAKO ZARATAREN MAPA.
Bistak
MAPA DE RUIDO EN FACHADAS.
Vistas

3.0

Gabriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
 Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:2.000

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
 Febrero 2020



Vista 1: Ld - Le - Ln / 1.Bista: Ld - Le - Ln



Vista 2: Ld - Le - Ln / 2.Bista: Ld - Le - Ln

LEGENDA / LEYENDA

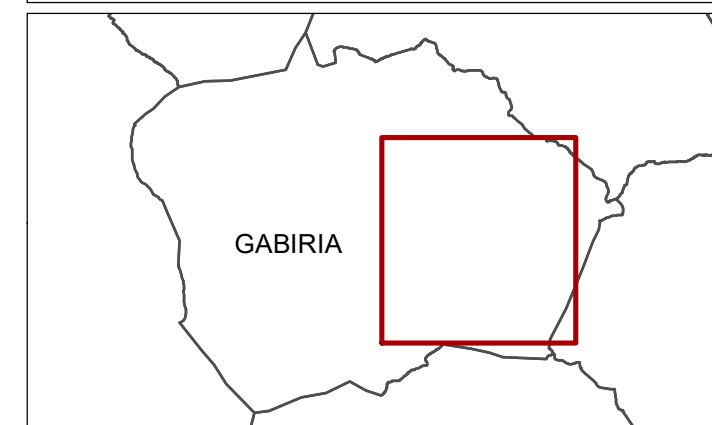
Eraikinak / Edificios

- Aurrekustitako eraikina / Edificio previsto
- Beste Eraikinak / Resto Edificios

Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)

- Betetzen du / Cumple
- Ez du betetzen / No cumple

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZARATAREN - MAPA.
1 eta 2.bistak
MAPA DE RUIDO.
Vistas 1 y 2

3.1

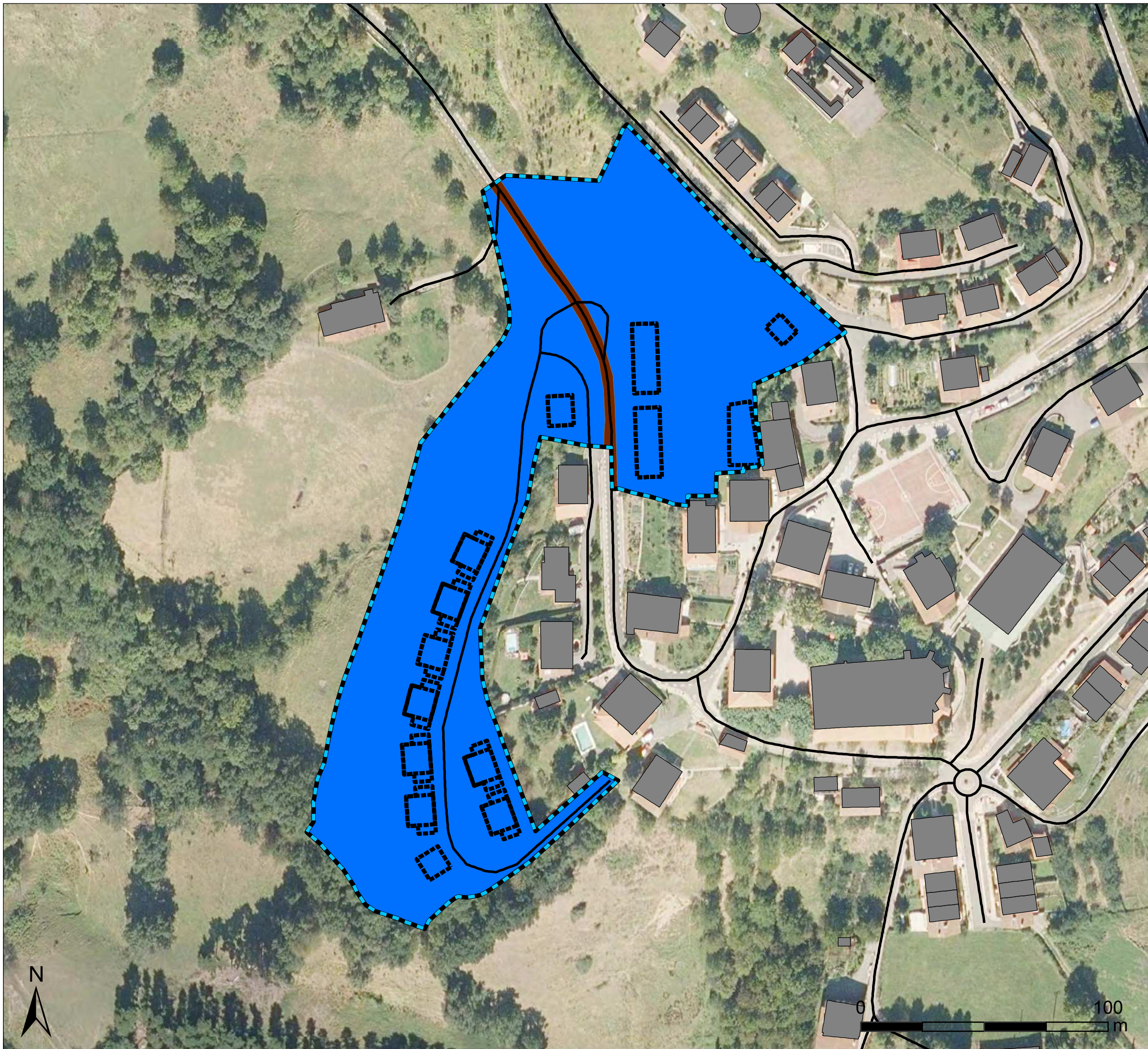
Gabriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
Febrero 2020



LEGENDA / LEYENDA

Azterketa eremua / Ámbito de estudio

Esparrua / Ámbito

Igorpen - iturriak / Focos de emisión

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Trenbideen ardatzak / Ejes ferroviarios

Eraikinak / Edificios

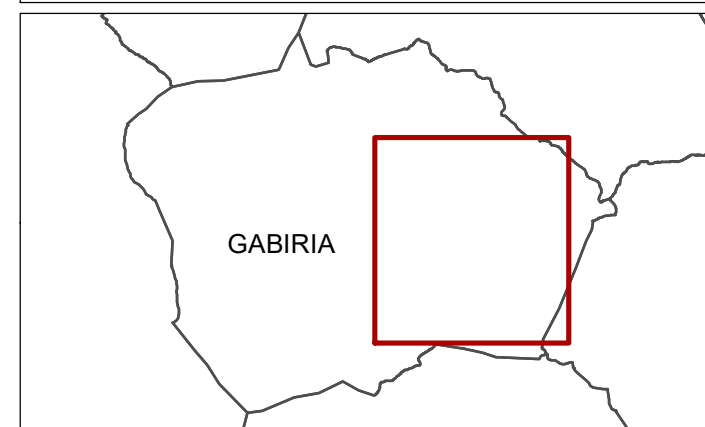
Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto

Eremu akustikoak / Áreas acústicas

A. Bizitegi-erabilerako lurzorua / A. Suelo de uso residencial

F. Garraiorako azpiegituren sistema orokorra / F. Sistemas generales de infraestructuras de transporte

| Tipo de área acústica | Indices de ruido [dB(A)] | | |
|--|--------------------------|-----------------|-----------------|
| | L _{eq} | L _{dn} | L _{dn} |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica | 55 | 55 | 45 |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial | 60 | 60 | 50 |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 65 | 65 | 60 |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 68 | 68 | 58 |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial | 70 | 70 | 60 |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen | Sin determinar | Sin determinar | Sin determinar |



ZONAKATZE AKUSTIKOA
ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

4.0

Gabiriako 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi' eremuko Zatikako Planaren azterketa akustikoa
Estudio acústico relativo al Plan Parcial del ámbito 'A.I.U. Arroaga - Larrea Azpi', Gabiria

E:1:1.500

EGILEAK / REDACTORES



2020ko otsaila
Febrero 2020

ANEXO II

TABLAS DE RESULTADOS (versión digital)

(Ld, Le y Ln en fachada)