



**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO  
PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL  
ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA DE LA  
MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL  
DE ERMUA EN GIPUZKOA HIRIBIDEA 15**

**MARZO 2021**



**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL  
ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN  
GENERAL DE ERMUA EN GIPUZKOA HIRIBIDEA 15**

**OBJETO: CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA**

**Amanda Seoane**  
Licenciada en Geografía

**Yves Meyer**  
Licenciado en Biología

**María Jesús Arrayago**  
Licenciada en Biología

**Antonio Bea**

**Antonio Bea**, como Administrador de Ekos Estudios Ambientales S.L.U, certifica que los autores que figuran en el apartado “Equipo de Trabajo” han participado en la elaboración del presente estudio.

*Marzo 2021*

**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN  
AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA DE LA MODIFICACIÓN  
PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ERMUA EN GIPUZKOA HIRIBIDEA 15**

**DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN  
AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA DE LA MODIFICACIÓN  
PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ERMUA EN  
GIPUZKOA HIRIBIDEA 15**

**Índice**

**Página**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1.1. EQUIPO DE TRABAJO .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. OBJETIVO DE LA PLANIFICACIÓN .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN O PROGRAMA PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES, Y PLANEAMIENTO JERÁRQUICAMENTE SUPERIOR.....</b> | <b>6</b>  |
| <b>3.1. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>3.2. ALTERNATIVAS .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>3.3. LOS EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>3.3.1. Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Bajo Deba.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>3.3.2. Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>3.3.3. Plan Territorial Sectorial de Ordenación de las Márgenes de los Ríos y Arroyos de la C.A.P.V.<br/>-Vertiente Cantábrica .....</b>                                  | <b>9</b>  |
| <b>3.3.4. Plan General de Ordenación Urbana de Ermua.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>3.3.5. Agenda Local 21 y Plan de Acción para la Sostenibilidad de Ermua .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>5. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO .....</b>                                | <b>15</b> |
| <b>6.1. ASPECTOS GEOFÍSICOS .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>6.1.1. Climatología .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>6.1.2. Cambio climático .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>6.1.3. Geología, geomorfología y suelos.....</b>  | <b>17</b> |
| <b>6.1.4. Hidrología subterránea y superficial y calidad de la red hidrológica .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>6.2. ASPECTOS NATURALÍSTICOS .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>6.2.1. Vegetación y hábitats de interés comunitario .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>6.2.2. Fauna .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>6.2.3. Espacios naturales .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>6.2.4. Corredores ecológicos .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>6.3. ASPECTOS ESTÉTICO – CULTURALES .....</b>   | <b>25</b> |

*Marzo 2021*

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6.3.1. Patrimonio cultural .....</b>   | <b>25</b> |
| <b>6.3.2. Paisaje.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>6.4. CALIDAD DEL AIRE .....</b>  | <b>26</b> |
| <b>6.5. CALIDAD SONORA .....</b>  | <b>27</b> |
| <b>6.5.1. Zonificación acústica .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>6.5.2. Mapas de Ruido del municipio de Ermua .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>6.5.3. Objetivos de calidad acústica.....</b>  | <b>30</b> |
| <b>6.5.4. “Plan de Acción” para la mejora del ambiente sonoro en el municipio de Ermua (2016 – 2020),<br/>“Zona de Protección Acústica Especial” (ZPAE) Sur del municipio de Ermua y “Plan Zonal”</b> | <b>33</b> |
| <b>6.5.5. Estudio de Impacto Acústico y de Vibraciones para la modificación puntual del Plan General<br/>de Ermua en Gipuzkoa Hiribidea 15.....</b>   | <b>36</b> |
| <b>6.6. HÁBITAT HUMANO .....</b>  | <b>37</b> |
| <b>6.7. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>6.7.1. Riesgo de inundaciones .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>6.7.2. Riesgo de contaminación de acuífero.....</b>  | <b>42</b> |
| <b>6.7.3. Riesgo ligado a la contaminación del suelo.....</b>   | <b>43</b> |
| <b>6.7.4. Riesgo sísmico .....</b>  | <b>44</b> |
| <b>6.7.5. Riesgo por transportes de mercancías peligrosas .....</b>   | <b>44</b> |
| <b>6.7.6. Establecimientos SEVESO.....</b>  | <b>45</b> |
| <b>6.8. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS.....</b>   | <b>45</b> |
| <b>7. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES.....</b>  | <b>47</b> |
| <b>7.1. RECURSOS NATURALÍSTICOS .....</b>   | <b>47</b> |
| <b>7.1.1. Disminución de la calidad de la red hidrológica .....</b>   | <b>47</b> |
| <b>7.1.2. Eliminación de la vegetación .....</b>  | <b>48</b> |
| <b>7.1.3. Eliminación directa de ejemplares faunísticos.....</b>  | <b>49</b> |
| <b>7.1.4. Afección al hábitat para la fauna .....</b>   | <b>49</b> |
| <b>7.1.5. Afección a espacios naturales .....</b>   | <b>49</b> |
| <b>7.1.6. Afección a los servicios de los ecosistemas.....</b>  | <b>50</b> |
| <b>7.2. RECURSOS ESTÉTICO CULTURALES .....</b>  | <b>50</b> |
| <b>7.2.1. Afección a la calidad del paisaje.....</b>  | <b>50</b> |
| <b>7.3. RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES.....</b>  | <b>51</b> |
| <b>7.3.1. Ocupación de suelo (artificialización).....</b>   | <b>51</b> |
| <b>7.3.2. Consumo de agua dulce.....</b>  | <b>51</b> |
| <b>7.3.3. Aumento del consumo energético.....</b>   | <b>52</b> |
| <b>7.4. RESIDUOS E INCREMENTO DE LA CONTAMINACIÓN .....</b>   | <b>52</b> |
| <b>7.4.1. Generación de residuos sólidos.....</b>   | <b>52</b> |
| <b>7.4.2. Generación de Gas de Efecto Invernadero (GEI) y efecto sobre el cambio climático .....</b>  | <b>53</b> |
| <b>7.4.3. Disminución de la calidad del aire .....</b>  | <b>54</b> |
| <b>7.4.4. Afección por contaminación acústica.....</b>  | <b>55</b> |
| <b>7.5. MEDIO ANTRÓPICO.....</b>  | <b>57</b> |
| <b>7.5.1. Afección a la calidad del hábitat humano.....</b>   | <b>57</b> |
| <b>7.6. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS .....</b>  | <b>58</b> |
| <b>7.6.1. Aumento de la población afectable por el riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI)</b>   | <b>58</b> |
| <b>7.6.2. Afección a un suelo que soporta o ha soportado actividades o instalaciones potencialmente<br/>contaminantes del suelo .....</b>   | <b>60</b> |
| <b>7.7. MATRIZ DE IMPACTOS.....</b>   | <b>61</b> |
| <b>8. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS<br/>CONTEMPLADAS .....</b>   | <b>62</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>9. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE .....</b>                                    | <b>63</b> |
| <b>    9.1. MEDIDAS PARA LA FASE DE PLANEAMIENTO .....</b>   | <b>63</b> |
| 9.1.1. Suelos potencialmente contaminados.....   | 63        |
| <b>    9.2. MEDIDAS PARA LA FASE DE PROYECTO .....</b>   | <b>63</b> |
| 9.2.1. Estudio específico de aislamiento acústico .....  | 63        |
| 9.2.2. Racionalización del uso energético desde el diseño de la edificación .....  | 63        |
| 9.2.3. Limitación de la contaminación lumínica en espacios exteriores .....  | 64        |
| 9.2.4. Obtención de autorización de Agencia Vasca del agua – UR Agentzia .....   | 65        |
| 9.2.5. Manual de buenas prácticas .....  | 65        |
| <b>    9.3. MEDIDAS PARA LA FASE DE OBRAS .....</b>  | <b>65</b> |
| 9.3.1. Delimitación de la zona de obras y jalonado .....   | 65        |
| 9.3.2. Protección de la calidad de las aguas de escorrentía .....  | 66        |
| 9.3.3. Gestión de residuos.....  | 66        |
| 9.3.4. Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos .....  | 68        |
| 9.3.5. Protección del Patrimonio.....  | 69        |
| 9.3.1.2. Campaña de limpieza .....   | 69        |
| <b>10. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....</b>  | <b>70</b> |
| <b>    10.1. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....</b>   | <b>70</b> |
| <b>    10.2. VARIABLES A EVALUAR E INDICADORES DE CUMPLIMIENTO .....</b>   | <b>71</b> |
| 10.2.1. Obtención de las correspondientes autorizaciones .....   | 71        |
| 10.2.2. Control de la situación acústica interior de las nuevas viviendas en el proyecto constructivo .....  | 72        |
| 10.2.3. Control del proyecto.....  | 73        |
| 10.2.4. Protección de las aguas de escorrentía superficial.....  | 73        |
| 10.2.5. Control de la calidad atmosférica y acústica .....   | 74        |
| 10.2.6. Control de la gestión de residuos.....   | 77        |
| 10.2.7. Patrimonio.....  | 78        |
| 10.2.8. Sosiego del hábitat humano .....   | 79        |
| 10.2.9. Control de la situación acústica interior del nuevo edificio en fase de explotación .....  | 81        |
| <b>11. BIBLIOGRAFÍA .....</b>  | <b>82</b> |
| <b>12. CARTOGRAFÍA.....</b>  | <b>85</b> |
| <b>12.1. PLANO N° 1. SÍNTESIS DEL MEDIO .....</b>  | <b>86</b> |
| <b>ANEXO 1. ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO: "MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ERMUA EN EL ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" (ERMUA-BIZKAIA). ACUSMED, FEBRERO 2021.....</b> | <b>87</b> |

## 1. INTRODUCCIÓN

MALLABIER 2011 S.L., propietaria de la parcela sita en la Gipuzkoa Hiribidea 15 de Ermua y actualmente ocupada por una edificación industrial sin actividad, esta interesada en promover la modificación de la normativa aplicable a la parcela para posibilitar un nuevo uso de tipo residencial en la misma. A fin de adecuar la realidad urbanística de la parcela a la situación pretendida, se redacta la modificación del PGOU de Ermua respecto de la misma.

El presente Documento Ambiental Estratégico se redacta para la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada de la “Modificación Puntual del P.G.O.U. de Ermua Avenida Gipuzkoa Nº 15 Ermua” redactado por Guillermo Agudo Portell, Diciembre 2020.

### 1.1. EQUIPO DE TRABAJO

Para la realización de este documento, **Ekos Estudios Ambientales S.L.U.** ha organizado un equipo de trabajo formado por Amanda Seoane, Geógrafa y Máster en Estudios ambientales y territoriales, e Yves Meyer y María Jesús Arrayago, Licenciados en Biología.

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

*Marzo 2021*

## 2. OBJETIVO DE LA PLANIFICACIÓN

El objetivo de la modificación puntual del Plan General de Ermua en la parcela correspondiente a Gipuzkoa Hiribidea 15, ocupado por una edificación industrial preexistente de IDESA, es posibilitar el uso residencial en el mismo mediante la modificación de la normativa de aplicación a la parcela, siendo que se trata de una parcela en suelo urbano consolidado de acuerdo al PGOU de Ermua aprobado definitivamente el 25 de febrero de 2015.

### **3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN O PROGRAMA PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES, Y PLANEAMIENTO JERÁRQUICAMENTE SUPERIOR.**

#### **3.1. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN**

Se procede a modificar la normativa de aplicación a la parcela de Gipuzkoa Hiribidea 15 donde se ubica un antiguo edificio industrial de IDESA, sin actividad, y que actualmente corresponde al uso y ordenanza “OR-07 Edificación No Residencial” por el uso y ordenanza “OR-02 Edificación con alineación viaria” a fin de permitir el uso residencial en consonancia con el suelo urbano consolidado por edificaciones, residenciales y de otros usos, del entorno circundante.

A nivel de cartografía, el plano POP-2 de Calificación Pormenorizada del PGOU incluye la parcela como “Edificación No Residencial” y en el plano POP 2.5 se le aplica la Ordenanza OR-07 “Edificación No Residencial.” Consecuentemente la modificación del plan incluye modificar los planos POP2 y POP-2.5 asignando la calificación de la parcela a “Edificación Residencial” con ordenanza OR-02 “Edificación con alineación viaria”.

La parcela afectada tiene una superficie de 2.463,04 m<sup>2</sup> y está actualmente ocupada por un edificio industrial (IDESA) que ocupa una superficie de 1.959,11 m<sup>2</sup> con una superficie total construida de 2.520,11 m<sup>2</sup>. La parcela es atravesada por el río Ego soterrado y canalizado a su paso por la misma.

La superficie de urbanización es de 1.063 m<sup>2</sup>. Con el correspondiente retranqueo de 5,00 m respecto del encauzamiento del río se obtiene una parcela edificable de 880 m<sup>2</sup>. En la parcela, de acuerdo con la ordenanza OR-02 “Edificación con alineación viaria”, se proyectará una edificación residencial de PB + 8 alturas y una superficie máxima de 880 m<sup>2</sup> en Planta Baja y superficie máxima en plantas altas de 7.040 m<sup>2</sup> para viviendas.

Con estos criterios, la propuesta de ordenación incluye la ejecución de tres edificios (portales) adosados para viviendas libres, tasadas y VPO, compartiendo la planta baja y sótanos para garaje vinculado a cada uno de los usos. El perfil edificatorio es PB+8 dejando una separación de 5,00 ml. al encauzamiento del río y 3,00 ml. al límite de parcela por el sur, frente al edificio residencial nº 17 de la misma Avda. Gipuzkoa. Se edifican 40 viviendas libres, 16 viviendas tasadas y 16 VPO en un total de 7.040,00 m<sup>2</sup> superficie residencial dando lugar a 72 viviendas.

### **3.2. ALTERNATIVAS**

La alternativa 0 consiste en la “no intervención” o sostenimiento de la situación actual, es decir, en el caso que nos ocupa el mantenimiento de la discordancia entre el uso y ordenanza designado a la parcela urbana de Gipuzkoa Hiribidea 15 (edificación no residencial) y su entorno ocupado por viviendas en altura y usos comerciales en bajos configurando un espacio residencial y terciario, donde el uso industrial ha quedado obsoleto.

La propuesta de ordenación resultante del encaje de los condicionantes de la parcela (naturales y urbanísticos) da como resultado una superficie edificable ajustada a los requerimientos para su viabilidad urbanística y económica. Así, teniendo en cuenta la ubicación y superficie de la parcela, los retranqueos necesarios tanto del encauzamiento fluvial soterrado como del viario urbano y de los edificios colindantes, así como las condiciones para la edificación establecidas por la Ordenanza, la propuesta incluida en la ficha urbanística que acompaña a la modificación del PGOU da como resultado la única alternativa razonable y viable de ocupación de la parcela.

### **3.3. LOS EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES**

#### **3.3.1. Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Bajo Deba**

El Plan Territorial Parcial del Área Funcional del Bajo Deba tiene aprobación definitiva mediante Decreto 86/2005, de 12 de abril. Éste Plan Territorial Parcial comprende los términos municipales de Deba, Eibar, Elgoibar, Ermua, Mallabia, Mendaro, Mutriku y Soraluce-Placencia de las Armas.

De acuerdo a las determinaciones del PTP, el ámbito afectado por la modificación de PGOU de Ermua se encuentra dentro de asentamiento urbano, *ámbitos de desarrollo urbano*, “Residencial Reurbanización - Densidad Alta RV(40-60 V/Ha)”.

Junto al ámbito por el este discurre el trazado de la línea de ferrocarril Bilbo-Donostia / Bilbao-San Sebastián de Euskotren. Por el oeste, el ámbito limita con Gipuzkoa Hiribidea, viario perteneciente a la red de distribución viaria primaria del PTP. Debajo del viario, el PTP señala el trazado del colector general de saneamiento. Tanto respecto de la red viaria como de la red de saneamiento, el PTP prevé intervenciones estratégicas de mejora.

El ámbito afectado por la modificación del PGOU queda fuera de las áreas de interés natural definidas en el PTP.

De acuerdo a las determinaciones del PTP del Área Funcional del Bajo Deba, no se detectan incompatibilidades con el planeamiento propuesto.

### **3.3.2. Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco**

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

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

De acuerdo a éste plan, el ámbito objeto afección por la modificación del PGOU está incluido en la categoría *Suelo residencial, industrial, de equipamiento e infraestructuras*. Ésta categoría queda fuera del ámbito de ordenación de éste PTS.

### **3.3.3. Plan Territorial Sectorial de Ordenación de las Márgenes de los Ríos y Arroyos de la C.A.P.V. -Vertiente Cantábrica**

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

El objeto de éste PTS es la correcta ordenación territorial de las márgenes de los ríos y arroyos de la vertiente cantábrica, entendiendo que constituye uno de los retos más importantes en la CAPV. El ámbito afectado por la modificación del PGOU de Ermua se halla construido sobre el río Ego, por lo queda dentro del ámbito de ordenación de éste PTS.

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

De acuerdo a la **componente medioambiental**, el río Ego a su paso por el ámbito afectado por la modificación de planeamiento no se encuentra tramificado.

La **componente hidráulica** tramifica el río Ego en el ámbito de estudio como cauce cubierto.

La **componente urbanística** tramifica el río Ego en el ámbito de estudio como márgenes en ámbitos desarrollados.

De acuerdo a las determinaciones del PTS, no se detectan incompatibilidades con la modificación propuesta.

### 3.3.4. Plan General de Ordenación Urbana de Ermua

El Plan General de Ordenación Urbana de Ermua se encuentra definitivamente aprobado mediante sesión plenaria ordinaria celebrada el día 25 de febrero de 2015, publicado en el BOB núm. 96, de 22 de mayo de 2015.

De acuerdo al Plan General, el ámbito de estudio se encuentra en suelo clasificado como “Urbano” y de calificación “Residencial”.

Teniendo en cuenta el encaje de la modificación de planeamiento dentro de las determinaciones del PGOU de Ermua, no se detectan incompatibilidades con la modificación propuesta.

### 3.3.5. Agenda Local 21 y Plan de Acción para la Sostenibilidad de Ermua

El Ayuntamiento de Ermua ha puesto en marcha el proceso de la Agenda Local 21 para poner en práctica actuaciones en materia de Desarrollo Sostenible en Ermua. El proceso de implantación de la Agenda Local 21 en Ermua ha abarcado desde la realización del diagnóstico ambiental hasta la redacción y aprobación de un Plan de Acción Local.

Los principios y objetivos del proceso de Agenda 21 desarrollado en Ermua coinciden con los denominados compromisos de Aalborg. Una vez realizado el Diagnóstico de Sostenibilidad, el 13/03/2006 el Pleno Municipal aprobó el Plan de Acción para la Sostenibilidad, el cual contiene 13 líneas estratégicas de intervención. Entre ellas, y en relación a la modificación de planeamiento estudiada, se pueden señalar:

- Promover la mejora urbanística del municipio
  - Programas:
    - Programa de promoción de viviendas (VPO, alquiler, nuevos tipos de protección)
    - Conservación del patrimonio histórico arqueológico
    - Calidad urbanística en la construcción (introducción de criterios ecológicos y ahorro y eficiencia energética)
- Fomentar la minimización, reutilización y reciclaje de los residuos y reducir su impacto sobre el medio.
  - Programas:
    - Minimización y reciclaje de residuos urbanos y control de residuos peligrosos
- Optimizar y disminuir el consumo energético.
  - Programas:

- Promoción de energías eficientes en el municipio (exigencia del Certificado de Eficiencia Energética en todos los edificios de nueva construcción)
- Promover el control y regeneración de suelos contaminados.
  - Programas:
    - Control municipal de suelos contaminados y programa de regeneración y limpieza de suelos contaminados.
- Mejorar el control y actuación municipal sobre calidad acústica.
  - Programas:
    - Mejora del control municipal de la calidad acústica

#### **4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA**

Para el desarrollo de la modificación del PGOU de Ermua en Gipuzkoa Hiribidea 15, se presentarán los correspondientes proyectos de derribo, de urbanización y de edificación para solicitud de licencia.

## **5. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA**

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental resulta de aplicación a la “Modificación Puntual del Plan General de Ermua en Gipuzkoa Hiribidea 15 (IDESA)” mediante el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada por aplicación de su Artículo 6.2.c relativo a los planes y programas que, no cumpliendo los requisitos anteriores del artículo, sí establecen, en todo caso, el marco para la autorización en el futuro de proyectos.

## 6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO

### 6.1. ASPECTOS GEOFÍSICOS

#### 6.1.1. Climatología

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

Presenta un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso denominado clima templado húmedo sin estación seca, o clima atlántico. La temperatura media anual oscila entre los 12 y 13º C, con un mínimo cercano a los 8 ºC en enero y máximos ligeramente superior a 20ºC en agosto. Estas cifras ilustran la oscilación térmica anual moderada de la zona aunque son posibles episodios cortos de fuerte calor ligados a las masas de aire continental africano, con subidas de temperatura de hasta 40ºC, y episodios fríos con mínimas absolutas invernales cercanas a los 0ºC ligados a masas de aire del norte continental.

Los valores pluviométricos son muy elevados entorno a los 1.500 mm de media anual. No existe estación seca, aunque si aparecen un mínimo estival acusado (junio, julio y agosto), mientras que los máximos mensuales ocurren en invierno (noviembre a febrero) y primavera (marzo a mayo).

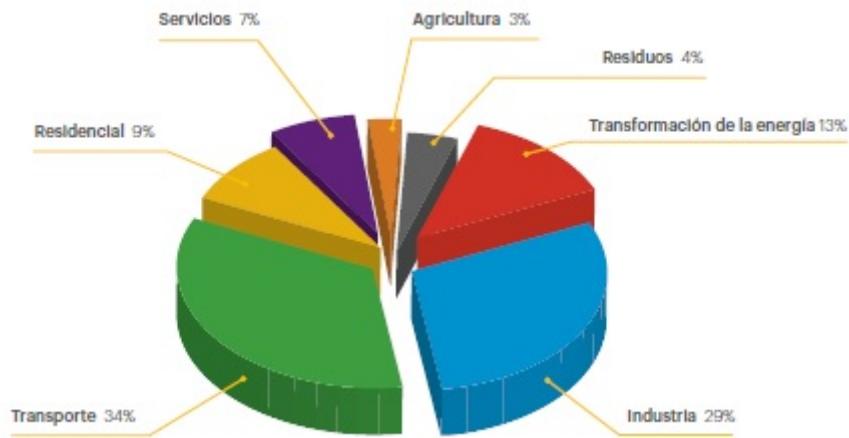
#### 6.1.2. Cambio climático

El calentamiento en el sistema climático es inequívoco y, desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han

Marzo 2021

disminuido, el nivel del mar se ha elevado. Existe un consenso entre la comunidad científica de que desde 1850 la principal razón del cambio climático actual está ligada al aumento de la concentración en la atmósfera de Gases de Efectos Invernaderos (GEI) asociados a las actividades de producción y hábitos de consumo de las personas.

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



*Emisiones de GEI por sectores CNAE en la CAPV en 2018, asignando a cada sector la emisión derivada del consumo de electricidad (Fuente: Ihobe, mayo 2020)*

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

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

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

- Aumento de las temperaturas mínimas en invierno y de las máximas en verano
- Disminución de las lluvias entre un 15 y 20% para finales de siglo
- Calentamiento de la temperatura del agua y ascenso del nivel del mar

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

### **6.1.3. Geología, geomorfología y suelos**

De acuerdo al Mapa Geológico del País Vasco, hoja 63-III, EVE (1999) el ámbito afectado por la planificación se encuentra en el límite entre margas y margocalizas rosadas y verdosas y una alternancia flyschoide de calizas arenosas o limolíticas y margas, pertenecientes al Cretácico Superior. La permeabilidad de estos materiales es baja por fisuración. Desde el punto de vista geotécnico, de acuerdo a la infraestructura de datos espaciales de Gobierno Vasco, las condiciones son a priori muy desfavorables al presentar posibles problemas derivados de encharcamiento, capacidad portante y asientos e inundación.

Desde el punto de vista geomorfológico, la parcela se encuentra en dominio geomorfológico antropogénico en antiguo aluvial (terrazas), actualmente artificializado por el desarrollo urbano de Ermua. La parcela se caracteriza por ausencia de suelos en sentido edafológico debido a la urbanización histórica de la zona que ha modificado y sustituido el sustrato natural.

El ámbito no coincide con ningún lugar, recorrido o punto de interés geológico.

#### **6.1.4. Hidrología subterránea y superficial y calidad de la red hidrológica**

##### **Hidrología subterránea**

La zona de estudio se encuentra incluida en el Dominio Hidrogeológico Sinclinal de Oiz, según el Mapa Hidrogeológico del País Vasco (EVE, 1996). El emplazamiento se localiza en la masa de agua subterránea Sinclinorio de Bizkaia, de la Demarcación del Cantábrico Oriental. Los materiales aflorantes presentan una permeabilidad baja por fisuración.

De acuerdo a la infraestructura de datos espaciales de Euskadi (GeoEuskadi), el ámbito de estudio no coincide con Zonas de Interés Hidrogeológico y la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos en el ámbito es muy baja.

Según el último informe de Mantenimiento de la red de control de aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Informe Anual 2019) publicado por URA en 2020, esta masa de agua subterránea presentan un estado químico “Bueno”, mantenido a lo largo del periodo 2015 – 2019, de acuerdo a la siguiente figura:

| Masa                   | Cód. | Punto muestreo | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|------------------------|------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Sinclinorio de Bizkaia | SC32 | S. Etxano-A    | Bueno | Bueno | Bueno | Bueno | Bueno |
|                        | SC41 | S. Metxika     |       |       |       |       |       |
|                        | SC52 | M. Pozozabale  |       |       |       |       |       |

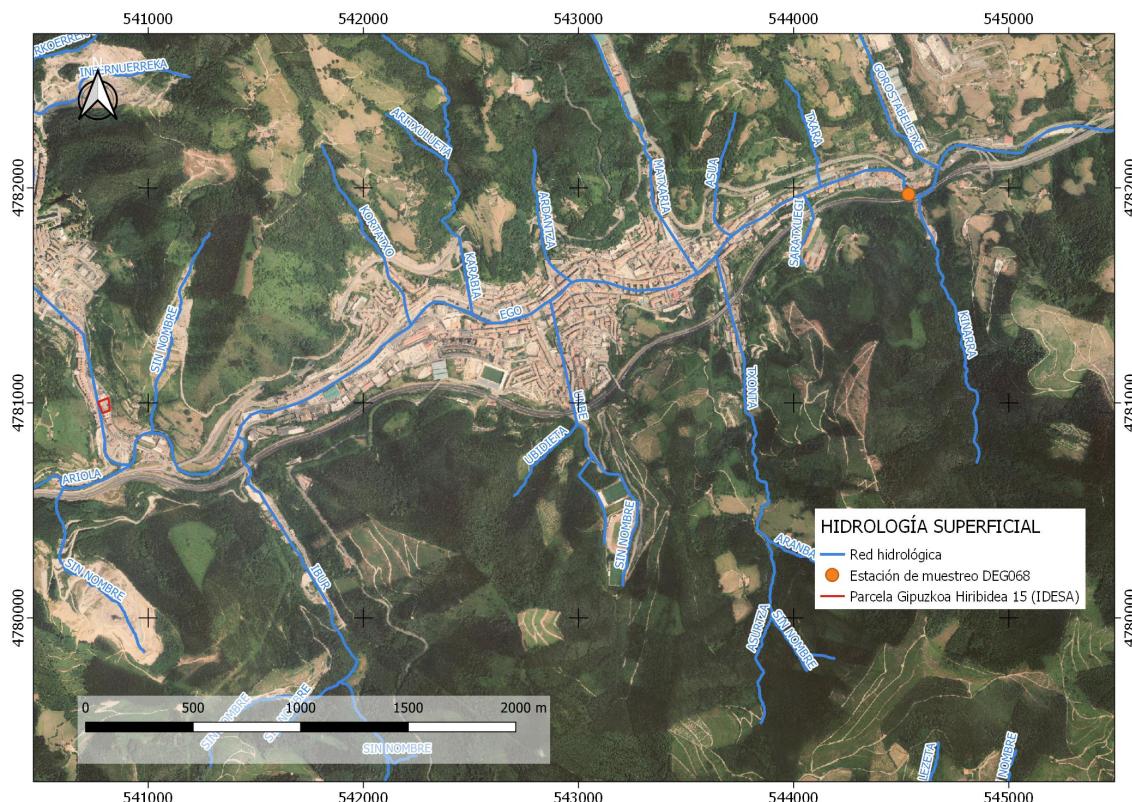
*Estado químico de las masas de agua subterránea de la Comunidad Autónoma de Euskadi 2015/19 (Fuente: Gobierno Vasco, Mantenimiento de la red de control de aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Informe anual. Año 2019)*

De acuerdo a la información geográfica de la Agencia Vasca del Agua, el estado “global” de la masa de agua subterránea Sinclinorio de Bizkaia es “Bueno”.

## Hidroología superficial

El área de estudio se enmarca en la Unidad Hidrológica Deba de la Demarcación del Cantábrico Oriental. Bajo la parcela correspondiente a Gipuzkoa Hiribidea 15, de forma soterrada, discurre el río Ego, río de tipo “Ríos cántabro-atlánticos calcáreos” de acuerdo a la caracterización de las demarcaciones hidrográficas de la CAPV (GV 2005) y de naturaleza muy modificada debido a los efectos de la presencia de infraestructuras en cauce.

El río Ego (masa de agua Ego-A), principal afluente del río Deba, es un río intra-comunitario, que nace en las faldas del monte Oiz, en el municipio de Mallabia. Confluye con el río Deba a la altura del barrio eibarrés de Maltzaga. Esta masa de agua superficial cuenta con una estación de muestreo (DEG068) situada aproximadamente a unos 4,8 Km aguas abajo del área de estudio.



De acuerdo al informe de resultados de la campaña de 2019 de la Red de Seguimiento del Estado Biológico de los Ríos de la CAPV, el río Ego presenta un estado/potencial ecológico deficiente o malo. El porcentaje de las masas estudiadas en la campaña de 2019 con este diagnóstico es de 10% (5 masas). El objetivo ecológico es alcanzar el buen potencial ecológico al 2027.

| Masa  | Objetivo ecológico               | ESTADO/ POTENCIAL ECOLÓGICO |           | Estado objetivo ecológico            | Tendencia |
|-------|----------------------------------|-----------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|
|       |                                  | 2019                        | 2015-2019 |                                      |           |
| Ego-A | Buen potencial ecológico al 2027 | Malo                        | Malo      | Incumplimiento grave dentro de plazo | Mejora    |

*Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Estado ecológico. Unidad Hidrológica Deba. Datos correspondientes a la masa de agua Ego-A. (Fuente: URA, 2020)*

Según las analíticas realizadas en la última campaña en la estación DEG068 de la masa de agua Ego-A, ninguno de los indicadores de estado ecológico evaluados arrojan resultados de “bueno”, tal como se puede observar en la siguiente tabla:

| Masa  | Estación | Indicador           | 2015       | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        |
|-------|----------|---------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ego-A | DEG068   | Macroinvertebrados  | Malo       | Malo        | Malo        | Malo        | Malo        |
|       |          | Fitobentos          | Deficiente | Deficiente  | Moderado    | Deficiente  | Moderado    |
|       |          | Fauna Piscícola     | Malo       | Moderado    | Moderado    | Moderado    | Moderado    |
|       |          | Estado biológico    | Malo       | Malo        | Malo        | Malo        | Malo        |
|       |          | Fisicoquímica       | <Bueno     | <Bueno      | <Bueno      | <Bueno      | <Bueno      |
|       |          | Hidromorfología     | <Muy Bueno | No evaluado | No evaluado | No evaluado | No evaluado |
|       |          | Potencial ecológico | Malo       | Malo        | Malo        | Malo        | Malo        |

*Resumen de indicadores de estado ecológico. Quinquenio 2015-2019. Unidad Hidrológica Deba. Datos correspondientes a la masa de agua Ego-A.  
(Fuente: URA, 2020)*

Los resultados de la campaña de 2019 de la Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la CAPV indican, según datos de la estación DEG068, que el río Ego no alcanza el buen estado, obteniendo una clase deficiente para el índice IFQR. Los parámetros responsables de que no se alcance el buen estado son el amonio y los ortofosfatos.

| Cuenca | Masa  | Estación | Condiciones Fisicoquímicas Generales | Sustancias Preferentes | Estado químico                       |
|--------|-------|----------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Ego    | Ego-A | DEG068   | Moderado o peor                      | Muy bueno              | No alcanza Agua: 3PA9 Biota: Hg (MA) |

*UH Deba. Resumen de estado fisicoquímico y químico por estación. Año 2019.  
(Fuente: URA, 2020)*

### Aprovechamientos de agua

Según la información cartográfica disponible sobre los puntos de agua (Fuente: Geoeuskadi y registro del uso del agua de la confederación hidrográfica del Cantábrico), ni en el emplazamiento ni en su entorno se localizan puntos o aprovechamientos de agua (manantial, sondeo, captación...).

## Registro de zonas protegidas

La parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15 y su entorno no coinciden con elementos del registro de zonas protegidas Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental 2015 – 2021 que incluye aquellas zonas relacionadas con el medio acuático que son objeto de protección en aplicación de la normativa comunitaria así como de otras normativas.

## 6.2. ASPECTOS NATURALÍSTICOS

### 6.2.1. Vegetación y hábitats de interés comunitario

En ausencia de toda influencia humana, el ámbito de estudio estaría ocupado por Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico.

En la actualidad, el ámbito se encuentra totalmente urbanizado por lo que la gran mayoría del suelo carece de cualquier tipo de vegetación. La única vegetación que aparece está compuesta por comunidades vegetales rurerales compuestas de especies adaptadas a crecer en terrenos alterados por el hombre. Globalmente, la vegetación del ámbito carece de interés botánico.

El ámbito objeto de actuación se caracteriza por la ausencia de **hábitats de interés comunitario**. De acuerdo al sistema de clasificación de hábitats EUNIS, el ámbito se encuentra en el tipo “*Construcciones de pueblos y ciudades con alta densidad*”. No se ha observado ninguna especie vegetal de interés por su estatus legal o su rareza.

### 6.2.2. Fauna

Las especies presentes en el ámbito forman parte de la comunidad faunística ligada a las áreas urbanas, caracterizadas por ser ubiquistas y presentar un elevado grado de tolerancia a la presencia humana. La capacidad de acogida para la fauna silvestre del ámbito es muy reducida, tanto por la ausencia de hábitats naturales como por la presencia humana.

Así, el carácter totalmente antropizado del ámbito de estudio propicia que las especies presentes sean aquellas que utilizan el área para alimentarse, entre otras cosas, desperdicios, pueden criar en edificios o estructuras abandonadas y son favorecidas por la ausencia de depredadores naturales. Podemos observar especies habituales en las inmediaciones, como la lagartija roquera (*Podarcis muralis*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*), el chochín (*Troglodytes troglodytes*), gorrión (*Passer domesticus*), rata común (*Rattus norvegicus*), ratón casero (*Mus musculus*), etc. así como algunas ligadas al río Ego: la lavandera blanca (*Motacilla alba*) y el ánade azulón (*Anas platyrhynchos*).

De acuerdo a la Infraestructura de datos espaciales GeoEuskadi, todo el río Ego, incluido el tramo soterrado bajo la parcela, está considerado como “tramos a mejorar” para el visón europeo (*Mustela lutreola*), especie de fauna amenazada (en peligro de extinción) que cuenta con Plan de Gestión aprobado. El ámbito de aplicación del Plan de Gestión es la *totalidad* de la red hidrográfica del Territorio Histórico de Bizkaia, considerando como tal, tanto el dominio público como su zona de servidumbre definida en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (Art. 4). El Decreto Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761), en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas no incluye el río Ego entre las áreas de interés especial para el visón europeo, ni entre tramos fluviales a mejorar.

No se ha observado ni se señala en el área de actuación ni en su entorno la presencia de esta especie, ni de otras especies de fauna de interés o incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, dadas las características del río Ego en el tramo de actuación. Por tanto, tampoco se prevé que las actuaciones previstas puedan afectar a ninguna especie de elevado interés.

#### **6.2.3. Espacios naturales**

La parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15 no coinciden con ningún espacio natural de la Red Natura 2000 o de la Red de Espacios Protegidos de la CAPV.

Los espacios naturales protegidos más próximos son la Reserva de la Biosfera de Urdaibai cuyo límite exterior se encuentra a aproximadamente 11,5 Km de distancia lineal en dirección noroeste, el Parque Natural de Urkiola cuyo límite exterior se encuentra a aproximadamente 12,5 Km de distancia lineal en dirección sudoeste y el Geoparque de la Costa Vasca que se encuentra aproximadamente a 13 Km de distancia lineal hacia el nordeste de la parcela.

Respecto de los espacios naturales de interés, la parcela se halla a unos 6 Km de distancia lineal del Monte Oiz, y 6,7 Km de distancia lineal de Karakate-Irukurutzeta-Agerre Buru, ambos incluidos en el Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes de la Comunidad Autónoma Vasca.

#### **6.2.4. Corredores ecológicos**

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

“Infraestructura Verde” tiene su encaje en las DOT como Condicionante Superpuesto en la Matriz de Ordenación del Medio Físico de la CAPV, junto con su desarrollo normativo correspondiente.

La parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15 no coincide con los corredores ecológicos definidos en la “Infraestructura Verde” de las DOT.

### **6.3. ASPECTOS ESTÉTICO – CULTURALES**

#### **6.3.1. Patrimonio cultural**

La parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15 no coinciden ningún elemento patrimonial catalogado o propuesto para su catalogación.

#### **6.3.2. Paisaje**

La parcela pertenece a la unidad de paisaje “Urbano de dominio antropogénico”. De acuerdo al Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV (Gobierno Vasco, 2005) la parcela se ubica en la cuenca visual Zabaleta (código 604) con una superficie de 2.004 Ha distribuidas entre Bizkaia y Gipuzkoa, si bien la práctica totalidad de las mismas (2.000,3 Ha) pertenecen al Territorio Histórico de Bizkaia.

La cuenca visual abarca cinco municipios de Bizkaia, pero fundamentalmente se desarrolla a lo largo de Mallabia (72,9%) y Ermua 26,5%). La cuenca visual se sitúa entre los 140m y 797m de altitud. El valor intrínseco de la cuenca es considerado *muy bajo* y la valoración paisajística otorgada es, así mismo, de *muy baja*. En el entorno de la parcela no hay hitos paisajísticos.



*Paisaje urbano en dominio antropogénico.*

#### 6.4. CALIDAD DEL AIRE

De acuerdo a la zonificación del Sistema de Información de la Calidad del Aire en la CAPV, el ámbito de la modificación de planeamiento se enmarca en la zona “Alto Ibaizabal – Alto Deba”. Respecto a la zonificación para el ozono, que es específica, el área de estudio se incluye en la zona “Valles Cantábricos”.

La norma de referencia en lo relativo a la calidad del aire es el Real Decreto 102/2011 de 28 de enero relativo a la mejora de la calidad del aire. En él se establecen los límites para los principales contaminantes presentes en el aire ambiente y regula la gestión de la calidad del aire en términos de cómo hay que medir, evaluar, qué información hay que suministrar a la población y las actuaciones en caso de sobrepasar determinados valores de concentración. Además de esta normativa, la OMS en 2005 publicó unas guías con unos valores de referencia para los contaminantes que se abordan en calidad del aire. Los valores guía de referencia que se han utilizado para evaluar la situación de la CAPV en relación con la calidad del aire han sido los siguientes:

*Marzo 2021*

| Contaminantes | Valores guía  |
|---------------|---|
| NO2           | 40 µg/m <sup>3</sup> como media anual               |
| PM10          | 20 µg/m <sup>3</sup> como media anual               |
| Ozono         | 100 µg/m <sup>3</sup> como máximo octohorario móvil |

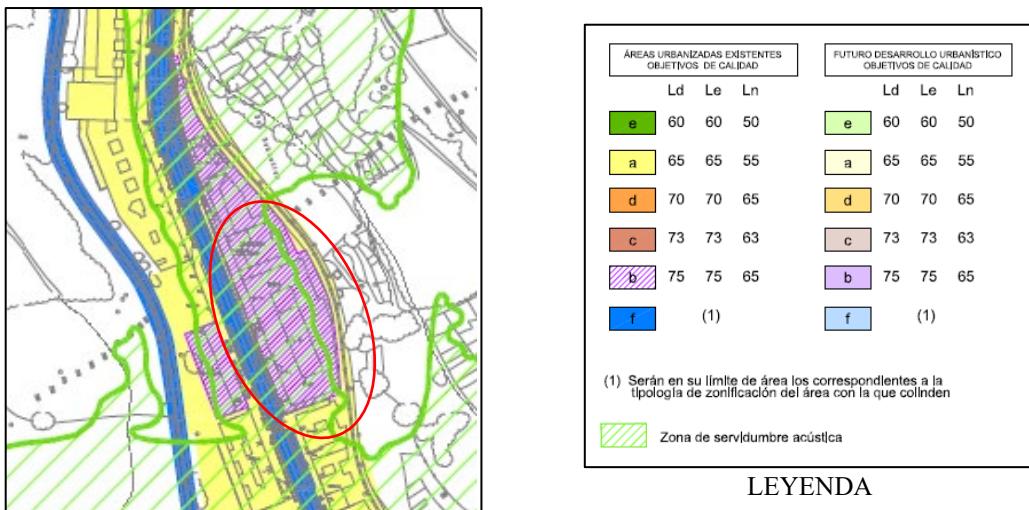
La estación perteneciente a la red de vigilancia y control de la calidad del aire de Gobierno Vasco más cercana al ámbito afectado por la modificación del PGOU de Ermua en Gipuzka Hiribidea 15 es la estación de “Durango” (C/ San Roque, 20 bajo).

Según el último Informe Anual de la Calidad del Aire de la CAPV correspondiente a la campaña de 2019 (Gobierno Vasco, 2020), el ámbito de estudio no pertenece a las zonas de la CAPV en las que se observan superaciones de los límites establecidas en la normativa para ninguno de los contaminantes incluidos en el seguimiento.

## 6.5. CALIDAD SONORA

### 6.5.1. Zonificación acústica

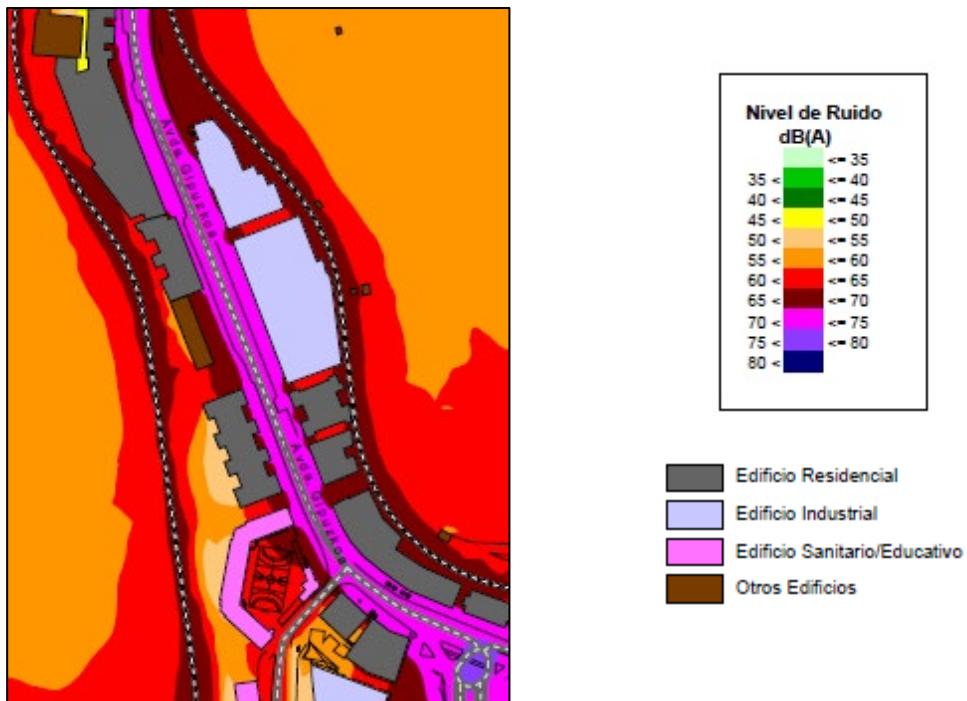
En la Zonificación Acústica del municipio de Ermua (incluido en el Plan General de Ordenación Urbana), la parcela (actualmente ocupada por las instalaciones industriales de IDESA) se sitúa en área acústica con predominio de suelo industrial, rodeado de sectores del territorio con predominio de uso residencial.



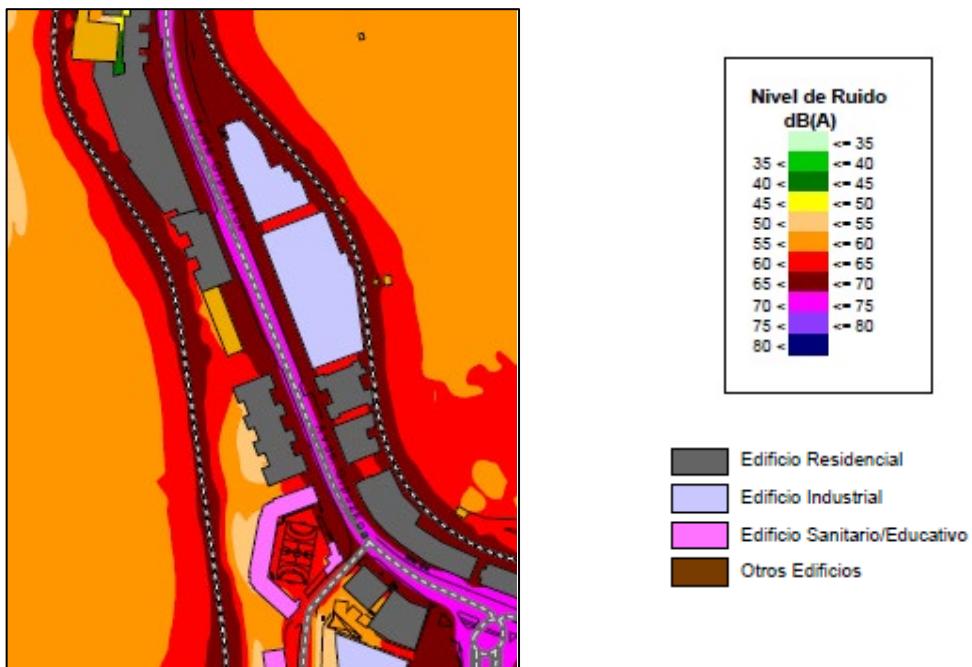
*Extracto del Plano “Zonificación Acústica”(Febrero 2015) de los planos de redes de infraestructuras del Plan General de Ermua (Documento de Aprobación Definitiva) y situación de la parcela de estudio.*

### 6.5.2. Mapas de Ruido del municipio de Ermua

El municipio de Ermua dispone "Mapas de ruido del municipio de Ermua" (AAC Acústica + Lumínica, 2013), que fue aprobado definitivamente por el Pleno de la corporación de fecha 26 de marzo de 2014. A continuación se incluye extracto de los "Mapas de Ruido Total" correspondientes a los "Mapas de ruido del municipio de Ermua" (AAC Acústica + Lumínica, 2013). El Mapa de Ruido Total incluye el ruido generado por tráfico viario, tráfico ferroviario y actividad industrial. Así, de acuerdo a los Mapas de Ruido Total de Ermua, la situación de la parcela afectada por la modificación de planeamiento es la siguiente:



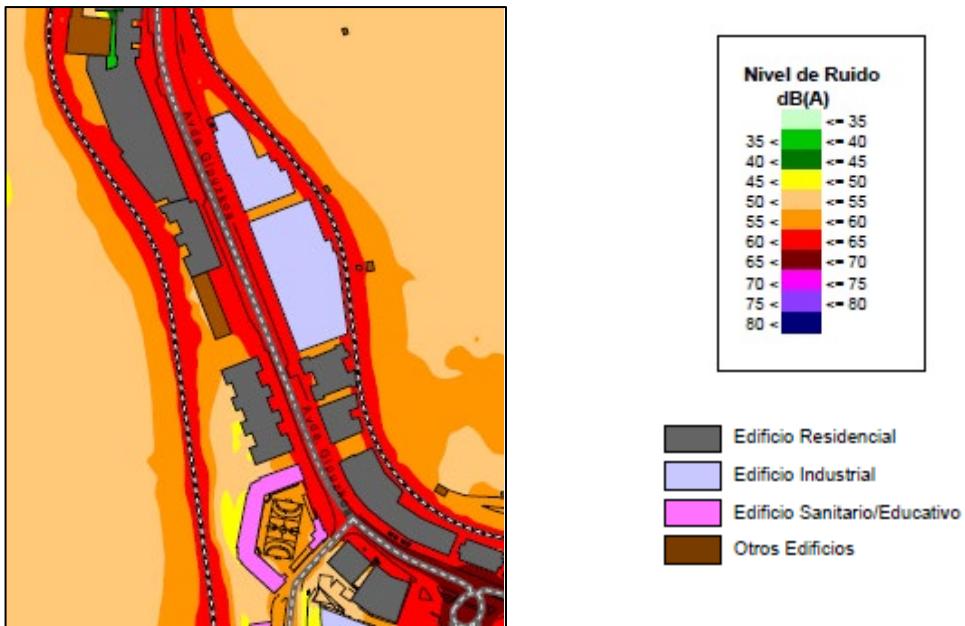
*Extracto del “Mapa de Ruido Total” periodo día de los Mapas de Ruido del municipio de Ermua*



*Extracto del “Mapa de Ruido Total” periodo tarde de los*

*Marzo 2021*

*Mapas de Ruido del municipio de Ermua*



*Extracto del “Mapa de Ruido Total” periodo noche de los  
Mapas de Ruido del municipio de Ermua*

Las conclusiones de los Mapas de Ruido del municipio de Ermua señalan que las zonas más expuestas son las afectadas por el tráfico viario de las calles principales que canalizan el tráfico en el municipio proveniente principalmente de la N- 634 y la A-8: Avenida Gipuzkoa y Avenida Bizkaia. Además, las viviendas situadas en la Avenida Gipuzkoa se ven también afectadas por el tráfico ferroviario, principalmente durante el periodo nocturno. La actividad industrial no es un foco ambiental significativo en el nivel global del municipio.

#### **6.5.3. Objetivos de calidad acústica**

De acuerdo Anexo I del *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes son:

*Marzo 2021*

## OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

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

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

(1): serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colindan.

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

En relación a la elaboración de los Mapas de Ruido a los que se refieren los apartado

1,2 del artículo 10, la evaluación acústica se efectuaran considerando los valores de la presente tabla referenciados a 4 metros de altura sobre el terreno.

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

*Tabla A. Anexo I del Decreto 213/2012. , de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco*

El Artículo 31.2. del Decreto 213/2012 sobre “Valores objetivo de calidad para áreas urbanizadas y futuros desarrollos” señala que “Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán objetivos de calidad en el espacio exterior 5 dBA más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes.”

Los objetivos de calidad acústica en el interior, incluidos en la Tabla B del anexo I del citado Decreto, para la situación futura, serían los correspondientes a “Vivienda o uso residencial”.

| Uso del edificio <sup>(2)</sup> | Tipo de Recinto   | Índices de ruido |    |    |
|---------------------------------|-------------------|------------------|----|----|
|                                 |                   | Ld               | Le | Ln |
| Vivienda o uso residencial      | Estancias         | 45               | 45 | 35 |
|                                 | Dormitorios       | 40               | 40 | 30 |
| Hospitalario                    | Zonas de estancia | 45               | 45 | 35 |
|                                 | Dormitorios       | 40               | 40 | 30 |
| Educativo o cultural            | Aulas             | 40               | 40 | 40 |
|                                 | Salas de lectura  | 35               | 35 | 35 |

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

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

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

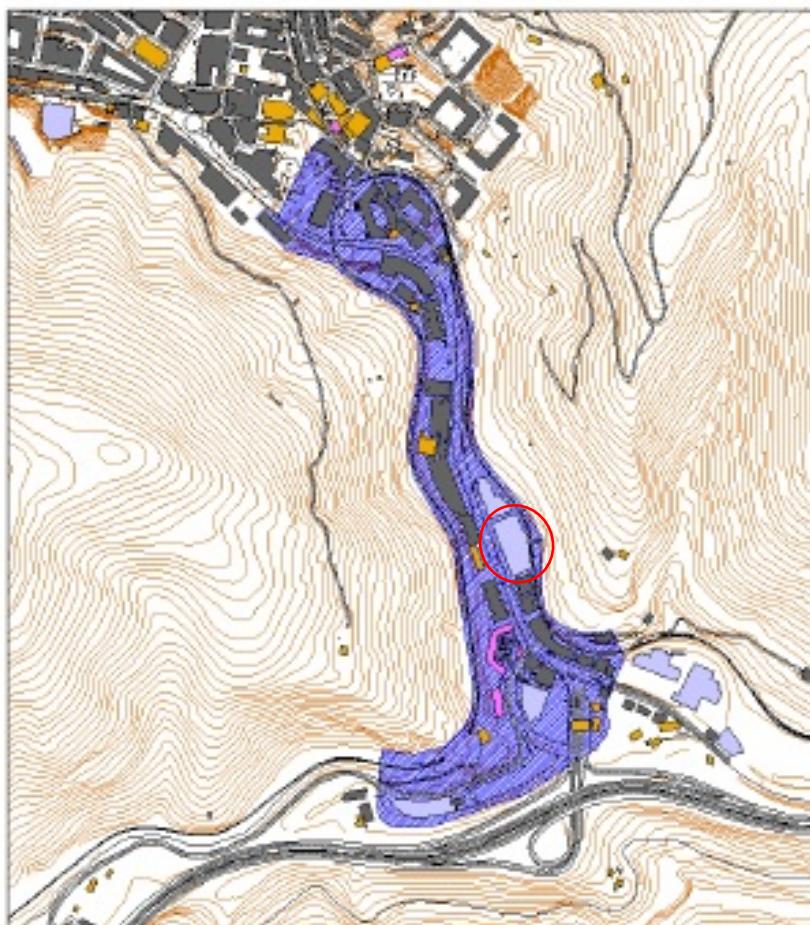
*Tabla B. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.*

#### **6.5.4. “Plan de Acción” para la mejora del ambiente sonoro en el municipio de Ermua (2016 – 2020), “Zona de Protección Acústica Especial” (ZPAE) Sur del municipio de Ermua y “Plan Zonal”**

El municipio de Ermua cuenta con “Plan de Acción” para la mejora del ambiente sonoro (2016 – 2020) elaborado por AAC Acústica +Lumínica, en septiembre 2016. En las zonas donde se superan los objetivos de calidad acústica (OCA), de acuerdo a la legislación, deberán ser declaradas zonas de protección acústica especial (ZPAE). Así, en el municipio de Ermua se han declarado dos zonas de protección acústica especial (ZPAE):

- ZPAE Centro del municipio de Ermua
- ZPAE Sur del municipio de Ermua

La parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15, objeto de la modificación del PGOU para el desarrollo de vivienda, se sitúa en la ZPAE Sur del municipio de Ermua.



**Delimitación de la ZPAE del sur de Ermua**

*Ubicación de la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15  
en la ZPAE Sur del municipio de Ermua.*

De acuerdo a la identificación de los focos emisores incluido en la Declaración de la Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE) Sur, la parcela objeto de estudio está afectada por el tráfico viario de Gipuzkoa Hiribidea y el tráfico ferroviario.

En la ZPAE Sur se superan los objetivos de calidad acústica para los tres períodos (día, tarde y noche) tanto en los “Mapas de Fachada”<sup>1</sup> como en los “Mapas de Ruido a 2m”<sup>2</sup>.

El “Plan Zonal” para la ZPAE Sur de Ermua tiene el objetivo de reducir progresivamente los niveles de ruido existentes en la zona, e incluye diferentes alternativas de solución para mejorar el ambiente sonoro de la zona. En primer lugar, se analizan como soluciones las actuaciones que el gestor de cada foco tiene planteado realizar, o está realizando, para disminuir la afección acústica que generan sus focos en Ermua:

- Construcción variante de Ermua carretera N-634
- Construcción variante del ferrocarril de Ermua

Teniendo en cuenta estas dos actuaciones, desde el ”Plan Zonal” se proponen las siguientes acciones complementarias para reducir la afección acústica de los diferentes focos de ruido:

- Reducción de la velocidad a 30 Km/h del viario (urbano y N-634) dentro de la ZPAE.
- Colocación de pantallas acústicas para el recorrido del ferrocarril que continua descubierto por la ZPAE Sur, colocando pantallas al borde de la plataforma del ferrocarril.

En general se descarta la ejecución de pantallas acústicas debido a que la localización de las edificaciones que superan los OCA tiene un gran carácter urbano, por lo que no es posible su colocación al no existir prácticamente espacio para ello.

---

<sup>1</sup> Representan el sonido incidente en la fachada de los edificios, ubicando los receptores en aquellas fachadas con ventana al exterior. En los mapas de fachada en 2 dimensiones se representa el nivel acústico referente a la altura más afectada, y para los mapas en 3D, se muestran los niveles acústicos a todas las alturas.

<sup>2</sup> Representan los niveles de inmisión a 2 m. de altura sobre el terreno, por lo tanto la afección acústica a nivel de calle, es decir, los niveles acústicos en los espacios libres.

Marzo 2021

Estas actuaciones complementarias propuestas en el “Plan Zonal” generan un beneficio acústico significativo en su zona de influencia, si bien no logran satisfacer los OCA aplicables en todo el ámbito.

En caso de no ser posible proteger el ambiente exterior hasta el cumplimiento de los OCA aplicables dentro de una ZPAE, deberán desarrollarse las medidas complementarias para cumplir, al menos, los OCA aplicables al interior de las edificaciones (Tabla B del anexo I del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco). Por ello, el “Plan Zonal” para la Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE) Sur del municipio de Ermua incluye la previsión de desarrollar un estudio específico de aislamiento durante el proyecto constructivo de las nuevas edificaciones que se ejecuten la ZPAE a fin de determinar el aislamiento necesario para cumplir los objetivos de calidad acústica interiores.

#### **6.5.5. Estudio de Impacto Acústico y de Vibraciones para la modificación puntual del Plan General de Ermua en Gipuzkoa Hiribidea 15**

En cumplimiento del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco se ha realizado el “**ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO: "MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ERMUA EN EL ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" (ERMUA-BIZKAIA)**” (ACUSMED, Febrero 2021), que se incluye en Anexo I al presente Documento Ambiental Estratégico.

De acuerdo al Estudio de Impacto Acústico (ver **Anexo I**) en cuanto al **ruido**, en la situación actual preoperacional, los resultados obtenidos no superan los Objetivos de Calidad exteriores para áreas de uso predominante industrial (suelo industrial existente. 75/75/65). Sin embargo, para la situación futura (con el desarrollo residencial proyectado operativo) se superarían los Objetivos de Calidad exteriores para áreas de uso

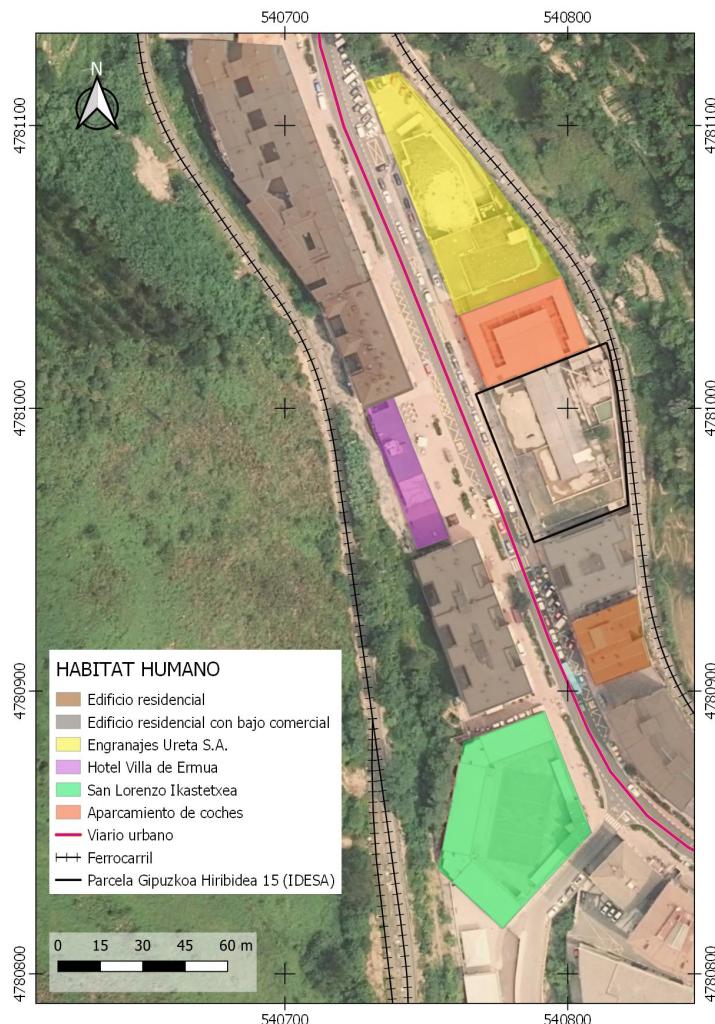
predominante residencial (futuro desarrollo urbanístico: 60/60/50 dBA, día/tarde/noche respectivamente) en puntos de la fachada oeste (en todos los horarios diurno, tarde y nocturno) y de las fachadas norte y sur (en menor número y en todos los horarios diurno, tarde y nocturno). Estando el proyecto de referencia ubicado en zona declarada como ZPAE, con medidas correctoras ya en ejecución, en todo caso y de acuerdo a lo indicado en el Código Técnico de la Edificación, los valores en aislamiento de fachada para valores del ruido incidente en fachada Ldía superiores a 60 decibelios deben incrementarse de 30 dBA a 32 dBA en dormitorios. Valores superiores a 60 decibelios se han estimado en la fachada oeste del edificio proyectado, por tanto en esa zona se propone reforzar el aislamiento.

De acuerdo al Estudio de Impacto Acústico (ver Anexo I) en cuanto a las **vibraciones**, se cumplen en la actualidad y se cumplirían en el futuro, los Objetivos de Calidad Acústica para vibraciones en vivienda o uso residencial.

## 6.6. HÁBITAT HUMANO

El municipio de Ermua cuenta con una superficie de 648 Ha, concentrándose la mayor parte de la población en el núcleo urbano del mismo nombre. La población asciende a 16.217 habitantes (padrón municipal de habitantes a fecha 13/02/2020).

La parcela objeto de estudio se ubica en la Avenida Gipuzkoa, vial de acceso al centro urbano de Ermua desde la carretera N-634, a la altura del nº 15, y el trazado de ferrocarril Bilbao - San Sebastián de ETS-Euskal Trenbide Sarea. Tanto el viario como el trazado ferroviario imprimen un carácter lineal al conjunto. El barrio alberga fundamentalmente usos residenciales y comerciales organizados mediante viviendas en altura y bajos comerciales, configurando un espacio densamente poblado.



Lindando con la parcela por el sur, se ubica un edificio residencial de 8 alturas con bajo comercial. Hacia el norte, en dirección al centro urbano, la parcela linda con una nave destinada a aparcamiento de coches seguido de las instalaciones industriales de Engranajes Ureta S.A. dedicada a la fabricación de engranajes y componentes de transmisión. Frente a la parcela por el oeste se ubica el hotel Villa de Ermua, alojamiento importante en estancias laborales debido a su ubicación en un ámbito con buena conexión a las principales comunicaciones.

Marzo 2021



*Vista general del entorno de la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15, hacia el sur. A la derecha el Hotel Villa de Ermua que se sitúa enfrente de la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15, actualmente ocupada por las instalaciones de IDESA (a la izquierda de la imagen). Entorno urbano que se completa con edificios residenciales en altura.*



*Vista norte, en primera línea a la derecha las instalaciones de IDESA en Gipuzkoa Hiribidea 15, seguido del aparcamiento de vehículos y de las instalaciones de Engranajes Urteta S.A.*

Elementos sensibles del hábitat humano próximos a la parcela (aproximadamente 60m) destaca el centro escolar San Lorenzo, centro público especializado en Infantil y Primaria.



*Centro escolar San Lorenzo situado próximo a la parcela objeto de estudio.*

En cuanto a la economía municipal, los sectores Servicios e Industria son los dominantes, repartiéndose respectivamente el 50% y 42,6% del valor agregado bruto (VAB). La construcción supone un 7,3% VAB, y el sector primario tiene un peso simbólico del 0,1% VAB. La actividad económica de la villa está basada en la industria de transformación metálica. La industria auxiliar del automóvil es muy importante, si bien también hay fábricas de máquina herramienta, bicicletas, aparellaje...

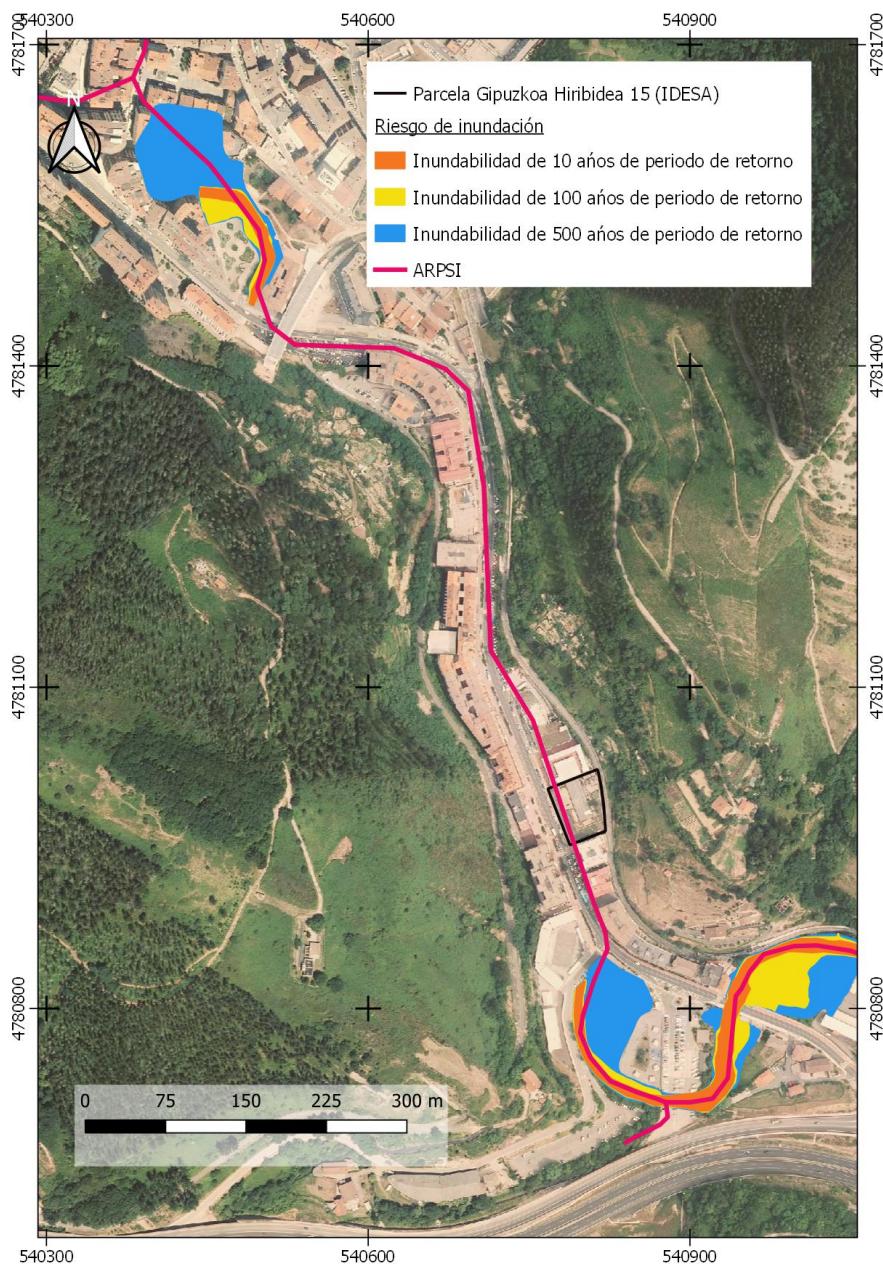
## 6.7. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS

### 6.7.1. Riesgo de inundaciones

Según los estudios de inundabilidad más recientes realizados en 2015 por URA, la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15 de Ermua no se encuentra afectado por las manchas de inundabilidad de 10, 100 y 500 años de periodo de retorno.

Sin embargo, el río Ego a su paso bajo la parcela pertenece al ARPSI (Área con Riesgo Potencial Significativo de Inundación), denominada MALLABIA-EIBAR (código ES017-BIZ-DEB-05). El ARPSI de MALLABIA-EIBAR se extiende por el río Ego hasta pasado el núcleo urbano de Eibar.

La delimitación de las ARPSIs se realiza sobre la base de la evaluación preliminar del riesgo inundación, que se elabora a partir de la información como datos registrados y estudios de evolución a largo plazo, incluyendo el impacto del cambio climático, y teniendo en cuenta las circunstancias actuales de ocupación del suelo, la existencia de infraestructuras y actividades para protección frente a inundaciones y la información suministrada por el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y por las Administraciones competentes en la materia.



### 6.7.2. Riesgo de contaminación de acuífero

De acuerdo a la infraestructura de datos espaciales de Euskadi (GeoEuskadi), la vulnerabilidad de acuíferos en la parcela y su entorno es muy baja. Dada la permeabilidad reducida de los materiales litológicos, y la desconexión de la zona de los acuíferos de interés, el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas es muy bajo.

Marzo 2021

### 6.7.3. Riesgo ligado a la contaminación del suelo

La información disponible sobre suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del Geoportal de referencia de la Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi (IDE de Euskadi), la parcela objeto de estudio coincide con el emplazamiento código 48034-00048.



Marzo 2021

#### 6.7.4. Riesgo sísmico

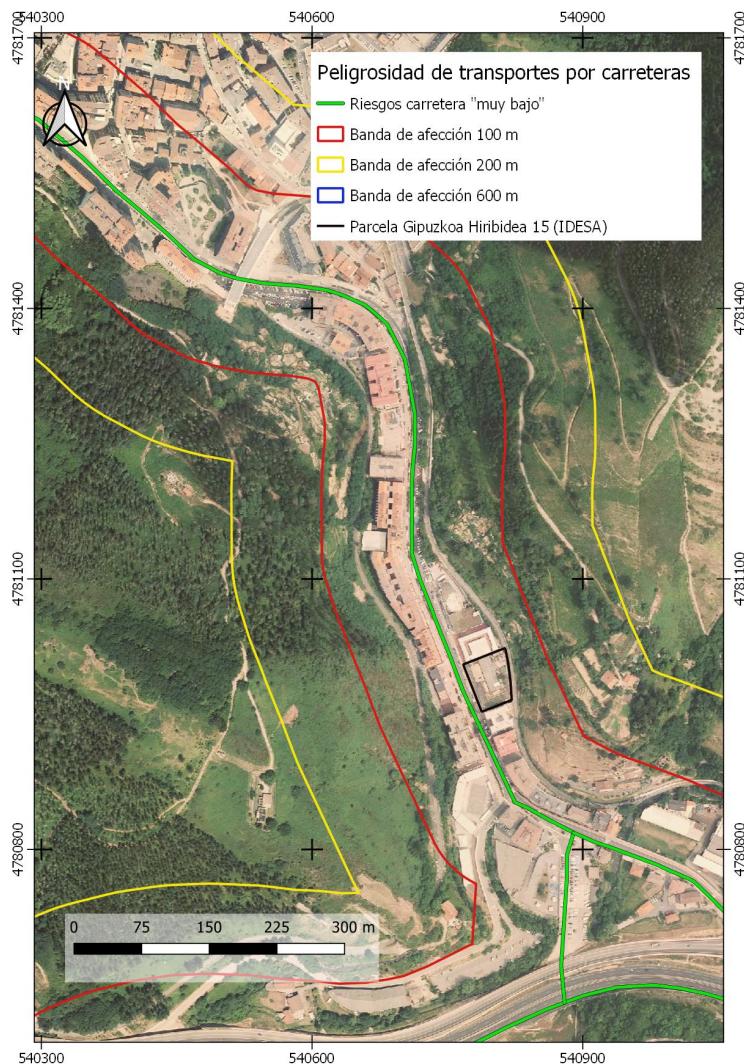
La Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Departamento de Seguridad de Gobierno Vasco realizó en 2007 un estudio de Zonificación del Riesgo Sísmico en la Comunidad Autónoma del País Vasco y el Plan de Emergencia ante el Riesgo Sísmico de la CAPV.

Según la información disponible, el emplazamiento coincide con las zonas de riesgo sísmico V. En la CAPV la zona de riesgo VI es la de mayor vulnerabilidad existente. Según el Plan de Emergencia ante el Riesgo Sísmico de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Dpto. Interior, GV 2007), incluso en el caso de ocurrencia de un sismo de intensidad VI en una de las zonas más vulnerables de la CAPV, el grado de daños previsible, en función de la peligrosidad, tanto en las viviendas como en la población, sería moderado-bajo.

#### 6.7.5. Riesgo por transportes de mercancías peligrosas

La parcela se encuentra afectada por la banda de 0 - 100 m de distancia de Gipuzkoa Hiribidea, considerada de riesgo *muy bajo* ligado a transportes de mercancías peligrosas por carretera. Por otra parte, la parcela no coincide con zonas de riesgo por transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.

El “Plan especial de emergencia ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de la Comunidad Autónoma del País Vasco”, aprobado mediante Resolución 10/2001, de 1 de agosto, del Director de la Secretaría del gobierno y de relaciones con el Parlamento, constituye el instrumento organizativo general de respuesta ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. Establece un conjunto de normas y procedimientos de actuación con la finalidad de obtener la máxima protección para las personas, sus bienes y el patrimonio colectivo afectado por dichas emergencias.



### 6.7.6. Establecimientos SEVESO

La parcela no coincide con zonas de riesgo por la presencia de empresas sometidas a la Directiva SEVESO II.

### 6.8. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

Según la cartografía de los servicios ambientales de la CAPV (Fuente: GeoEuskadi), la parcela afectada por la modificación del PGOU de Ermua se corresponde con la unidad ambiental: “*Artificializado: urbano y otros relacionados*”.

Marzo 2021

Según esta misma cartografía, esta unidad ambiental presta los servicios ambientales siguientes:

| SERVICIOS  | Artificializado |
|--|-----------------|
| <b>Servicio de almacenamiento de carbono</b>   | Muy bajo o nulo |
| <b>Contribución a la conservación de la biodiversidad de la CAPV</b>                     | Muy bajo o nulo |
| <b>Servicio de regulación del ciclo hidrológico de la vertiente atlántica de la CAPV</b> | Sin valorar     |
| <b>Potencial de recreo</b>   | Muy bajo o nulo |
| <b>Capacidad de recreo</b>   | Bajo            |
| <b>Abastecimiento de madera</b>  | Nulo            |
| <b>Amortiguación de inundaciones</b>   | Muy bajo o nulo |
| <b>Disfrute del paisaje</b>  | Muy bajo o nulo |
| <b>Abastecimiento de alimentos</b>   | Muy bajo o nulo |
| <b>Polinización</b>  | Bajo            |

## 7. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

En éste apartado se evalúan los efectos ambientales de las acciones planificadas en la modificación puntual del Plan General de Ermua en Gipuzkoa Hiribidea 15, a partir del diagnóstico del medio realizado en los apartados anteriores.

### 7.1. RECURSOS NATURALÍSTICOS

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

#### 7.1.1. Disminución de la calidad de la red hidrológica

En cuanto a la hidrología superficial, el río Ego circula encauzado y soterrado bajo la parcela objeto de estudio. Se trata de un río de naturaleza muy modificada debido a los efectos de la presencia de infraestructuras en cauce. De acuerdo a los resultados de la última campaña de la red de seguimiento de los ríos de la CAPV, el potencial ecológico es deficiente o malo, ninguno de los indicadores de estado ecológico evaluados arrojan resultados de “bueno”.

Como consecuencia de la artificialización que ha sufrido la red hidrológica tanto en la parcela como aguas arriba y aguas debajo de la misma, el muro de encauzamiento ejerce un aislamiento que reduce el riesgo de afección a la calidad de las aguas durante las obras. Además, de acuerdo a las determinaciones del informe de URA de 18/12/2018, se mantendrán los 5 m de retiro respecto de DPH, contados desde la cara interior del muro de encauzamiento, por lo que no se prevé afección directa a la red hidrológica.

En cuanto a la gestión de las aguas en fase de explotación, se prevé que las aguas pluviales y fecales se colecten y se evacúan a la red de saneamiento municipal.

Por otra parte, dada la baja permeabilidad de los materiales geológicos y la ausencia de acuífero de entidad, no se prevé una afección potencial significativa a la hidrología subterráneo.

La disminución de la calidad de la red hidrológica es una afección de signo *negativo*, temporal, que se da en fase de obras, y de carácter compatible. En fase de explotación las aguas residuales provenientes del nuevo edificio se recogerán a través de la red de saneamiento municipal, por lo que no se espera afección a la calidad de las aguas fluviales en fase de explotación. Teniendo en cuenta las características de la actuación y del medio, las afecciones potenciales a la red hidrológica superficial son mínimas, mientras que, respecto del recurso hídrico subterráneo, no se ve afectada ninguna zona de vulnerabilidad alta o muy alta a la contaminación de acuíferos. Consecuentemente se ha valorado la magnitud de la afección como “**no significativa**”.

### 7.1.2. Eliminación de la vegetación

La ejecución de las actuaciones planificadas en la modificación del PGOU de Ermua en la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15 afectará a comunidades vegetales ruderales compuestas de especies adaptadas a crecer en terrenos alterados por el hombre, vegetación carente de interés botánico.

La eliminación de la vegetación es una afección que se producirá en fase de obras, afectándose a comunidades vegetales carentes de interés botánico. No se ve afectada ninguna unidad de vegetación de interés ni ningún ejemplar arbóreo o arbustivo ornamental singular por su rareza o belleza. Consecuentemente, la afección por eliminación de la vegetación se considera un impacto de signo *negativo* que se dará en fase de obras, permanente y de carácter compatible. Se valora la afección de magnitud “**no significativa**”.

### 7.1.3. Eliminación directa de ejemplares faunísticos

En cuanto a la fauna, las especies presentes en el área de estudio se corresponden con especies de zonas antrópicas, no encontrándose ninguna especie de interés faunístico. Dadas las características de suelo urbano consolidado no se espera la afección a ningún ejemplar faunístico. Caso de que se viera afectado algún ejemplar, principalmente durante las obras, se correspondería con especie de menor movilidad, dándose un impacto que se asume y al que no se asignan medidas preventivas. No se espera afección a fauna acuática. Se valora una afección negativa de magnitud “**no significativa**”.

### 7.1.4. Afección al hábitat para la fauna

Las actuaciones previstas no supondrán afección sobre la calidad del hábitat para la fauna silvestre. En fase de obras, las actuaciones previstas supondrán un empeoramiento de las condiciones para la comunidad faunística ligada a las áreas urbanas, si bien se espera sea muy reducida teniendo en cuenta el escaso tamaño del ámbito afectado.

Teniendo en cuenta el carácter antropizado del ámbito y el alejamiento del mismo de los espacios de interés para la fauna, se espera una afección en fase de obras, de signo *negativo*, carácter compatible y magnitud “**no significativa**” sobre el hábitat de la comunidad faunística ligada a las áreas urbanas.

### 7.1.5. Afección a espacios naturales

La ejecución de las actuaciones previstas no afectará ni directa ni indirectamente a espacios naturales catalogados en el ámbito local, comarcal, autonómico, estatal o europeo. Consecuentemente, se considera que no se genera un impacto sobre esta variable.

### 7.1.6. Afección a los servicios de los ecosistemas

La parcela se ubica en la unidad ambiental: *Artificializado: urbano y otros relacionados*. Las actuaciones no conllevarán modificación de las unidades ambientales de la zona. Consecuentemente, se considera que no se genera un impacto sobre esta variable.

## 7.2. RECURSOS ESTÉTICO CULTURALES

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

### 7.2.1. Afección a la calidad del paisaje

La modificación del PGOU de Ermua en la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea nº 15 abre la puerta a la materialización de un proyecto que tendrá efectos sobre el paisaje de la zona. En obras, la presencia de los elementos propios de la obra tendrá un efecto negativo sobre la percepción del entorno. En explotación, desaparece el efecto negativo de los elementos ligados a la obra y permanecerá el efecto de la presencia del nuevo edificio.

Las actuaciones previstas no implicarán una modificación del tipo de paisaje del ámbito, insertándose en una zona urbana residencial-comercial ya consolidada; la sustitución de las antiguas instalaciones industriales de IDESA por un nuevo edificio residencial que se integrará en el carácter paisajístico del entorno generará un efecto favorable sobre la percepción global del ámbito. Cabe señalar que en el entorno próximo no se halla ningún hito paisajístico.

Por todo ello, se prevé una afección en fase de obras de signo *negativo*, de carácter compatible, y de magnitud “**poco significativa**”. En explotación, el nuevo edificio

residencial generado en la parcela, en sustitución del industrial existente, presentará una volumetría, perfil y alineaciones similares a los edificios residenciales del entorno, por lo que el nuevo edificio se integrará en el paisaje urbano que le circunda, dando lugar a una afección en fase de explotación de signo *positivo* y carácter compatible que se considera de magnitud “**poco significativa**”.

### **7.3. RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES**

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

#### **7.3.1. Ocupación de suelo (artificialización)**

El suelo es un recurso cuya pérdida y degradación no son reversibles en el curso de la vida humana. Las actuaciones previstas en la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea nº 15 de Ermua se realizan sobre suelos ya artificializados, no siendo necesario afectar a suelos naturales. Las actuaciones previstas se enmarca perfectamente en las principales estrategias de desarrollo sostenible que hacen hincapié en el objetivo de limitar el consumo de suelo sin urbanizar, y de utilizar exclusivamente terrenos ya urbanizados para los futuros desarrollos urbanísticos (Programa Marco Ambiental 2020). Por todo ello, se valora un impacto de signo *positivo* sobre la ocupación de suelos, de magnitud “**poco significativa**”, teniendo en cuenta las reducidas dimensiones de la actuación en respecto del contexto municipal.

#### **7.3.2. Consumo de agua dulce**

La nueva oferta de vivienda no dará lugar a un aumento relevante de población municipal siendo que parte de la misma resolverá demanda interna. Consecuentemente, se considera que el consumo de agua dulce se mantendrá estable respecto de la situación

preoperacional y que, en todo caso, será perfectamente asimilable por el sistema de abastecimiento existente. Por tanto, se valora un impacto de signo *negativo*, de carácter compatible y de magnitud “**no significativa**” por aumento de consumo de agua dulce.

### **7.3.3. Aumento del consumo energético**

En fase de obras, las actuaciones de demolición, movimientos de del terreno y construcción del nuevo edificio supondrán un aumento en el consumo energético. Durante la fase de explotación no se esperan cambios significativos en el consumo energético.

Si bien la actuación conlleva un aumento del número de viviendas respecto de la situación preoperacional en términos absolutos, éste aumento absoluto es compensado por el carácter puntual de la operación, quedando dicho incremento relativizado dentro del contexto municipal. Por otra parte, la nueva edificación habrá de cumplir la legislación vigente sobre eficiencia energética de los edificios.

Por lo tanto, se prevé un aumento de consumo energético en ambas fases, pero fundamentalmente en fase de explotación, y que se espera sea reducido respecto a la situación actual. Por ello se valora un impacto de signo *negativo*, de carácter compatible y de magnitud “**no significativo**” para ambas fases.

## **7.4. RESIDUOS E INCREMENTO DE LA CONTAMINACIÓN**

### **7.4.1. Generación de residuos sólidos**

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

Durante la fase de obras, el derribo de la edificación existente dará lugar a residuos propios de la demolición. En éste sentido, en el apartado de medidas preventivas y

correctoras, se incluye la necesidad de cumplir con el *Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*. Por otra parte, durante la construcción del nuevo edificio se generarán residuos como restos de material de obras, aceites de maquinaria, envases, etc., para lo que se prevén medidas específicas de gestión de residuos descritas en el apartado de medidas preventivas y correctoras (ver apartado “Gestión de residuos”).

Durante la fase de explotación, el uso de las viviendas dará lugar a la generación de residuos urbanos que serán asimilables por la propia gestión de la mancomunidad.

Por tanto, la *generación de residuos* es una afección que se dará tanto en fase de obras como de explotación, de signo *negativo*, temporal y de carácter moderado por contar con medidas correctoras sencillas para la fase de obra, y de carácter compatible y permanente para la fase de explotación. La afección se valora como “**poco significativa**” en fase de obras y “**no significativa**” en fase de explotación.

#### **7.4.2. Generación de Gas de Efecto Invernadero (GEI) y efecto sobre el cambio climático**

El planeamiento estudiado abre la vía a la construcción de nueva edificación para 72 viviendas. Tanto durante las obras, como en fase de explotación es previsible que se generen gases efecto invernadero.

Para la fase de proyecto, se incluye en el presente documento una propuesta de medidas para la racionalización del uso energético desde el diseño de la edificación (ver apartado “Racionalización del uso energético desde el diseño de la edificación”). En fase de obras, la comprobación del estado de la maquinaria (cumplimiento ITV vehículos) permitirá evitar una emisión innecesaria de GEI (ver apartado “Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos”).

En fase de explotación no se prevé un aumento relevante en el consumo energético respecto de la situación preoperacional municipal, ni en la emisión asociada de gas de efecto invernadero.

Por tanto, se valora un impacto de signo *negativo* en ambas fases, temporal en fase de obras y permanente en fase de explotación, y de carácter moderado en ambas fases al contar con algunas medidas preventivas sencillas (ver apartados “Racionalización del uso energético desde el diseño de la edificación” y ““Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos”). Considerando la situación preoperacional, la implementación de las medidas preventivas en obra y el desarrollo de un diseño que minimice en la medida de lo posible el uso energético en el edificio y la consiguiente generación de gases efecto invernadero por su uso en fase de explotación, se valora la afección por emisiones GEI y efecto sobre el cambio climático de magnitud “**no significativa**” en ambas fases.

#### **7.4.3. Disminución de la calidad del aire**

Durante el desarrollo de las actuaciones planificadas, se producirá una afección en la fase de obra sobre la calidad del aire principalmente por aumento del polvo debido tanto al derribo de la edificación existente, como a los movimientos de tierras. Así mismo, cabe esperar una afección añadida debido a las emisiones generadas por la maquinaria en obra.

Los principales afectados serán los vecinos próximos, los viandantes y los usuarios del centro escolar San Lorenzo (a unos 60m de distancia) y el hotel Villa de Ermua situado justo enfrente.

El aumento de contaminación atmosférica en fase de obra se considera un impacto de carácter moderado, ya que precisará de medidas preventivas y protectoras no intensivas como el aviso a los vecinos próximos previo al derribo del edificio existente, el riego periódico de viales caso necesario y según las condiciones climáticas locales, y la

comprobación del estado de la maquinaria (cumplimiento ITV vehículos), según se detalla en el apartado “Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos”.

En fase de explotación, no se espera una incidencia significativa sobre la calidad del aire. Por una parte, la nueva edificación, de carácter residencial, habrá de cumplir con la normativa energética aplicable a los edificios (además, el presente estudio incluye una propuesta de medidas específicas) con lo que se espera que las emisiones derivadas del consumo energético en la nueva edificación sean reducidas, por otra, se considera que la actuación no será tractora de un aumento del tráfico rodado en la zona.

Consecuentemente, se valora un impacto de signo *negativo*, temporal en obras y permanente en explotación, de carácter compatible en explotación y moderado en obras al contar con algunas medidas preventivas sencillas (ver apartados “Racionalización del uso energético desde el diseño de la edificación” y ““Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos”). La afección se valora de magnitud “**significativa**” en fase de obras teniendo en cuenta la proximidad inmediata de los vecinos afectados, sobre todo para la etapa del derribo de la edificación existente, y “**no significativa**” en fase de explotación.

#### **7.4.4. Afección por contaminación acústica**

Durante la ejecución del planeamiento se producirá una disminución de la calidad acústica que vendrá ocasionada en la fase de obra por la demolición de la edificación y por el trasiego de camiones y maquinaria durante las labores de movimiento de tierras, preparación de superficies y demás labores propias de la construcción, que implican descarga y movimiento de material. Los principales afectados serán los vecinos próximos, los viandantes y los usuarios del centro escolar San Lorenzo (a unos 60m de distancia) y el hotel Villa de Ermua situado justo enfrente.

La afección por contaminación acústica en fase de obras es un impacto de signo *negativo*, de carácter moderado al contar con medidas protectoras de la calidad acústica definidas para la fase de ejecución (ver apartado “Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos”, que se valora con magnitud “**significativa**” teniendo en cuenta la inmediata proximidad de edificaciones residenciales y hoteleras y la proximidad del centro escolar San Lorenzo a 60m.

En fase de explotación desaparecen las molestias ligadas al ruido de obras. El uso residencial de la parcela no se considera acústicamente significativo, por lo que no se esperan afecciones en éste sentido derivadas de los usos previstos.

Otro asunto es la situación, en relación con ésta variable, que se dará en torno a la nueva edificación. En este sentido, en la parcela objeto de estudio (futuro uso residencial) se superarían los objetivos de calidad acústica establecidos en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco para zonas residenciales. En el municipio de Ermua se han declarado dos Zonas de Protección Acústica Especial; la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15 se halla dentro de la ZPAE Sur del municipio de Ermua, para la cual desde el “Plan Zonal” correspondiente se han analizado acciones para reducir la afección acústica (reducción de velocidad del viario urbano a 30Km/h, colocación de pantallas en el recorrido descubierto del ferrocarril) que generan un beneficio pero no logran satisfacer los OCAs aplicables.

Por otra parte, en cumplimiento del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y a fin de evaluar la situación acústica concreta de la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15, se ha realizado el **“ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO: "MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ERMUA EN EL ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" (ERMUA-BIZKAIA)”** (ACUSMED, Febrero 2021) que se incluye en Anexo I del presente Documento Ambiental Estratégico. De acuerdo al Estudio de Impacto Acústico, para la situación futura (con el desarrollo residencial

Marzo 2021

proyectado operativo) se superarían los Objetivos de Calidad exteriores para áreas de uso predominante residencial en puntos de la fachada oeste (en todos los horarios diurno, tarde y nocturno) y de las fachadas norte y sur (en menor número y en todos los horarios diurno, tarde y nocturno).

Estando el proyecto de referencia ubicado en zona declarada como ZPAE, con medidas correctoras ya en ejecución, en todo caso y de acuerdo a lo indicado en el Código Técnico de la Edificación, los valores en aislamiento de fachada para valores del ruido incidente en fachada Ldía superiores a 60 decibelios deben incrementarse de 30 dBA a 32 dBA en dormitorios. Valores superiores a 60 decibelios se han estimado en la fachada oeste del edificio proyectado. Teniendo la situación acústica exterior en cuenta, el Estudio de Impacto Acústico propone reforzar el aislamiento de la fachada oeste del edificio proyectado.

Consecuentemente, en fase de explotación se valora una afección por contaminación acústica de signo *negativo*, de carácter moderado al contar con medidas correctoras (inclusión de un estudio específico de aislamiento acústico en el proyecto constructivo del nuevo edificio para asegurar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en interiores para viviendas) y de magnitud “**significativa**” teniendo en cuenta la situación acústica del ámbito.

## 7.5. MEDIO ANTRÓPICO

### 7.5.1. Afección a la calidad del hábitat humano

En fase de obra, los habitantes de las viviendas próximas y usuarios de la zona se verán afectados por las obras de derribo de la edificación existente y construcción del nuevo edificio de viviendas, lo que supondrá una disminución de la calidad de vida en el entorno, principalmente por un aumento de la contaminación atmosférica y de la contaminación acústica, pero también por las actuaciones de obra, trasiego de maquinaria etc. Con la

Marzo 2021

aplicación de las medidas preventivas destinadas a evitar las molestias de los vecinos por las obras, se espera una afección en fase de obra de signo *negativo*, temporal, de carácter moderado por contar con medidas preventivas sencillas, y que se valora de magnitud “**significativa**” teniendo en cuenta la inmediatez de los vecinos, las características del ámbito en cuanto a afluencia de viandantes y tráfico, y la ubicación próxima de usos sensibles como el educativo (centro escolar San Lorenzo).

En fase de explotación desaparecen las molestias ligadas a las obras y, dada la reducida dimensión de la actuación, no se esperan efectos por aumento de tráfico rodado en la zona. Teniendo en cuenta las características de la actuación, se considera que la situación creada no será fundamentalmente diferente de la actual. Por otra parte, la ejecución del planeamiento permitirá mejorar la oferta de viviendas nuevas en la zona. Por todo ello, en fase de explotación la afección a la calidad del hábitat humano se considera un impacto de signo *positivo*, permanente y carácter compatible. Se valora la afección de magnitud “**no significativa**”.

## 7.6. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS

### 7.6.1. Aumento de la población afectable por el riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI)

Los estudios de inundabilidad más recientes realizados en 2015 por URA, sitúan a la parcela objeto de estudio fuera de manchas de inundabilidad de 10, 100 y 500 años de periodo de retorno.

Por otra parte, de acuerdo a la información disponible el río Ego a su paso bajo la parcela pertenece al ARPSI (Área con Riesgo Potencial Significativo de Inundación), denominada MALLABIA-EIBAR (código ES017-BIZ-DEB-05). El ARPSI de MALLABIA-EIBAR se extiende por el río Ego hasta pasado el núcleo urbano de Eibar.

Con fecha 18/12/2018 la Oficina de las Cuencas Cantábricas Orientales de la Agencia Vasca del Agua informó favorablemente la *idoneidad de demolición de las naves de la empresa IDESA ubicadas sobre el DPH en cobertura del río Ego y la nueva construcción de un edificio de viviendas en la zona de policía de cauces en la margen derecha del río Ego, en el término municipal de Ermua.*

Se trata de la construcción de una edificación en una parcela previamente edificada. Las características preoperacionales del río Ego a su paso por el ámbito de actuación no se ven alteradas por la intervención ni tampoco se altera el entorno, una trama urbana densa y consolidada en la que el río mantiene su continuidad soterradamente. Teniendo esto en cuenta, se considera que la actuación proyectada no implicará un aumento del riesgo ligado a las inundaciones en la parcela.

Sin embargo, la actuación supondrá un incremento de la población presente en el emplazamiento respecto de la situación preoperacional debido a la construcción de las viviendas, por lo que puede esperarse un aumento de la población en el ARPSI MALLABIA-EIBAR. El aumento de la población en el en el ARPSI MALLABIA-EIBAR se considera una afección de signo *negativo* que se dará principalmente en fase de explotación, de duración permanente, de tipo directo y permanencia discontinua. El carácter del impacto es compatible y, teniendo en cuenta que no se prevé que la actuación aumente el riesgo ligado a las inundaciones en la parcela, se valora de magnitud “**no significativa**”.

## **7.6.2. Afección a un suelo que soporta o ha soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo**

La modificación del PGOU de Ermua en Gipuzkoa Hiribidea 15 abre la vía a la ejecución de un proyecto que afectará a una parcela incluida en el “Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo” (48034-00048). ). Por lo tanto, las actuaciones que se enmarcan en la modificación de planeamiento están sometidas a la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo. Concretamente se prevé la demolición del edificio existente, lo que incluirá eliminación de la solera y movimiento de tierras para la nueva cimentación.

Se valora positivamente la puesta en valor y nuevo uso del emplazamiento conforme a la Ley 4/2015, de acuerdo a lo establecida en el apartado “Suelos potencialmente contaminados” de las medidas preventivas, protectoras y correctoras descritas en ésta Documento. La obtención de la Declaración de Calidad del Suelo de la parcela en relación a su potencial contaminación se considera una afección de signo *positivo*, que se dará en fase de obras, de duración permanente y de tipo directo. Esta afección se considera de magnitud “**significativa**”.

| 7.7. MATRIZ DE IMPACTOS                   |   |       |             | FASE     | SIGNO    | DURA-CIÓN | SINERGIA   | TIPO DE ACCIÓN | REVER-SIBILI-DAD | RECUE-PABILI-DAD | APARI-CIÓN | PERMA-NENCIA | CARÁCTER DEL IMPACTO | VALORACIÓN DEL IMPACTO<br>① NEGATIVO<br>② POSITIVO |             |               |           |           |          |             |            |          |        |         |  |   |   |
|---|---|-------|-------------|----------|----------|-----------|------------|----------------|------------------|------------------|------------|--------------|----------------------|--|-------------|---------------|-----------|-----------|----------|-------------|------------|----------|--------|---------|--|---|---|
| Obras<br>Explotación                      |   |       |             |          |          |           |            |                |                  |                  |            |              |                      |  |             |               |           |           |          |             |            |          |        |         |  |   |   |
| VARIABLE                                  | IMPACTO   | OBRAS | EXPLOTACIÓN | POSITIVO | NEGATIVO | TEMPORAL  | PERMANENTE | SIMPLE         | ACUMULATIVO      | SINÉRGICO        | DIRECTO    | INDIRECTO    | REVERSIBLE           | IRREVERSIBLE                                       | RECUPERABLE | IRRECUPERABLE | PERIÓDICO | IRREGULAR | CONTINUO | DISCONTINUO | COMPATIBLE | MODERADO | SEVERO | CRÍTICO | MEDIDAS CORRECToras,<br>COMPENSATORIAS Y<br>PREVENTIVAS Y PROGRAMA DE<br>SUPERVISIÓN |   |   |
| Recursos naturalísticos                   | Disminución de la calidad de la red hidrológica   | X     |             | X        | X        |           | X          |                | X                |                  | X          | X            | X                    |  | X           |               |           |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ① |   |
|   | Eliminación de la vegetación  | X     |             |          | X        | X         | X          |                |                  |                  | X          |              |                      | X  |             | X             |           | X         | X        | X           | X          |          |        |         |  | ① |   |
|   | Eliminación directa de ejemplares faunísticos   | X     |             | X        | X        |           | X          |                |                  |                  | X          |              |                      | X  |             | X             |           | X         | X        | X           | X          |          |        |         |  | ① |   |
|   | Afección al hábitat para la fauna   | X     |             | X        | X        |           |            | X              |                  |                  | X          |              | X                    |  | X           |               |           |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ① |   |
| Recursos estético-culturales              | Afección a la calidad paisajística  | X     | X           | X        | X        |           | X          |                | X                |                  | X          |              | X                    |  | X           |               |           |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ② |   |
| Recursos renovables y no renovables       | Ocupación de suelo (artificialización)  | X     | X           | X        |          |           | X          |                | X                |                  | X          |              |                      | X  |             |               |           |           |          |             |            |          |        |         |  |   | ⊕ |
|   | Consumo de agua dulce   |       | X           |          | X        |           | X          |                | X                |                  | X          |              | X                    |  | X           |               | X         |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ① |   |
|   | Aumento del consumo energético  | X     | X           |          | X        |           | X          |                | X                |                  | X          |              | X                    |  | X           |               | X         |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ① |   |
| Residuos e incremento de la contaminación | Generación de residuos  | X     | X           |          | X        | X         |            |                | X                |                  | X          |              | X                    |  | X           |               | X         |           |          |             | X          |          |        |         |  | ① |   |
|   | Generación de GEI y efecto sobre el cambio climático  | X     |             | X        | X        |           | X          |                |                  |                  | X          |              | X                    |  | X           |               | X         |           |          |             | X          |          |        |         |  | ① |   |
|   | Disminución de la calidad del aire  | X     | X           |          | X        | X         |            | X              |                  |                  | X          |              | X                    |  | X           |               | X         |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ① |   |
|   | Afección por contaminación acústica   | X     | X           |          | X        | X         |            | X              |                  |                  | X          |              | X                    |  | X           |               | X         |           |          |             | X          |          |        |         |  | ① |   |
| Medio Antrópico                           | Afección a la calidad del hábitat humano  | X     | X           |          | X        | X         |            | X              |                  |                  | X          |              | X                    |  | X           |               | X         |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ① |   |
| Riesgos naturales                         | Aumento de la población afectable por el riesgo potencial significativo de inundación                   |       | X           |          | X        |           | X          |                | X                |                  | X          |              | X                    |  | X           |               | X         |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ① |   |
|   | Obtención de la Declaración de Calidad del Suelo de la parcela en relación a su potencial contaminación | X     |             | X        |          |           | X          |                | X                |                  | X          |              | X                    |  | X           |               |           |           | X        | X           |            |          |        |         |  | ⊕ |   |

## **8. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS**

La propuesta de ordenación resultante del encaje de los condicionantes de la parcela (naturales y urbanísticos) da como resultado una superficie edificable ajustada a los requerimientos para su viabilidad urbanística y económica. Así, teniendo en cuenta la ubicación y superficie de la parcela, los retranqueos necesarios tanto del encauzamiento fluvial soterrado como del viario urbano y de los edificios colindantes, así como las condiciones para la edificación establecidas por la Ordenanza, la propuesta incluida en la ficha urbanística que acompaña a la modificación del PGOU da como resultado la única alternativa razonable y viable de ocupación de la parcela.

## **9. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE**

### **9.1. MEDIDAS PARA LA FASE DE PLANEAMIENTO**

#### **9.1.1. Suelos potencialmente contaminados**

Teniendo en cuenta que las actuaciones previstas por la modificación de planeamiento en Gipuzkoa Hiribidea 15 se desarrollarán sobre suelos incluidos en el “Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo” de Ihobe (emplazamiento código 48034-00048), se tendrá en cuenta la aplicación de la Ley 4/2015 de 25 junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

### **9.2. MEDIDAS PARA LA FASE DE PROYECTO**

#### **9.2.1. Estudio específico de aislamiento acústico**

De acuerdo a los dispuesto en la Declaración de la Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE) Sur del municipio de Ermua, donde se ubica la parcela sita en Gipuzkoa Hiribidea 15, el proyecto constructivo del nuevo edificio deberá incluir un estudio específico que determine el aislamiento necesario para asegurar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica interiores.

#### **9.2.2. Racionalización del uso energético desde el diseño de la edificación**

Se propone que en la fase de diseño de la nueva edificación se aborde la posibilidad de incluir algunas de las siguientes medidas de racionalización en el uso de la energía:

- Que el edificio disponga de un sistema de control que permita ajustar el encendido de la luz artificial a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.
- Cubrir, en la medida de lo posible, la demanda de agua caliente sanitaria mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

A ello se añade:

- Optimizar el uso de luz natural mediante una adecuada distribución de la luz dentro del edificio y optimizar la orientación de las diferentes zonas del edificio en razón de los perfiles de temperatura de éstas.
- Instalar equipos de control de consumo energético en cada vivienda, minimizar la longitud de las tuberías de agua caliente e instalar sistemas de refrigeración pasivos.

#### **9.2.3. Limitación de la contaminación lumínica en espacios exteriores**

El proyecto incluirá medidas preventivas al efecto de minimizar las posibles afecciones por contaminación lumínica al mismo tiempo que se consigue una iluminación eficaz y eficiente:

- Se diseñará una iluminación eficiente, dimensionando correctamente las necesidades de iluminación y evitando la iluminación diagonal.
- Se dotará a las luminarias exteriores de pantallas que eviten las emisiones luminosas directas por encima de la horizontal.

- Se iluminarán exclusivamente los espacios que lo requieran por motivos de visibilidad, y/o realización de tareas o seguridad.
- Se reducirá al mínimo indispensable el tiempo de iluminación.

#### **9.2.4. Obtención de autorización de Agencia Vasca del agua – UR Agentzia**

De acuerdo al Informe de 18/12/2018 de la Oficina de las Cuencas Cantábricas Orientales de la Agencia Vasca del Agua, previo a la ejecución de las obras el promotor deberá solicitar la correspondiente autorización, acompañando la misma del proyecto correspondiente.

#### **9.2.5. Manual de buenas prácticas**

El proyecto de obras contará con un anexo específico en el que se desarrolle un manual de buenas prácticas en orden a minimizar las afecciones negativas sobre el sosiego público en la fase de obras: periodos de trabajo, maquinaria, desvíos provisionales, limpieza de camiones y de viarios, limitación de generación de polvo y barro, protocolo de actuación frente a derrames accidentales de aguas residuales y sustancias peligrosas etc.

### **9.3. MEDIDAS PARA LA FASE DE OBRAS**

#### **1.1.1. Delimitación de la zona de obras y jalonado**

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

### 9.3.1. Protección de la calidad de las aguas de escorrentía

Las operaciones de repostaje, cambio de lubricantes, etc. de la maquinaria que se utilice en la obra deberá realizarse sobre plataforma impermeabilizada (con sistema de recogida de residuos, específicamente de aceites usados) para evitar la contaminación del suelo y de las aguas de escorrentía.

Si se acondiciona en obra un área destinada para parque de maquinaria, se aprovechará el mismo para ubicar el almacén de residuos, caso de que éstos no se gestionen directamente fuera de la obra. En todo caso, el almacén de residuos se ubicará fuera de las zonas en las que por escorrentía se pudiese llegar a afectar la red de aguas superficiales.

Para el lavado de las canaletas de los camiones hormigonera se habilitará un área dotado de una pequeña zanja impermeabilizada (o en su defecto un contenedor estanco) a la que irá a parar el agua de lavado. Cuando la misma se colmate o una vez finalizados los trabajos de hormigonado, los residuos se gestionarán acorde a su naturaleza.

### 9.3.2. Gestión de residuos

Antes de que comiencen las obras, el contratista deberá presentar a la Dirección de las obras un Programa de Gestión de Residuos, que incluya las pautas de gestión tanto internas (localización del Punto Limpio, medidas de recogida y almacenamiento en obra de cada tipo de residuo, responsabilidades, etc.), como externas (destino final de cada residuo producido, Gestor Autorizado, registros de retirada, etc.) de acuerdo a las directrices que se señalan a continuación y en cumplimiento de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados:

- a) “Reducción, reutilización y reciclaje” - Se intentará reducir los residuos, no consumiendo aquello que no sea necesario, evitando embalajes innecesarios, utilizando productos que puedan ser usados más de una vez, y aquellos que

Marzo 2021

generen el mínimo de residuos. De igual modo se utilizarán productos reutilizables o retornables y productos que sean recargables. Se escogerán los productos que puedan recogerse selectivamente, y en la medida de lo posible, fabricados con materiales reciclados.

- b) “Residuos peligrosos” - En todo lo referente a los residuos peligrosos se actuará en cumplimiento de la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y el Decreto 259/1998, de 29 de septiembre sobre la gestión de aceites usados de la C.A.P.V.*

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

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

- c) “Vertido accidental” - En caso de producirse algún vertido accidental de sustancias tóxicas o peligrosas sobre terreno no impermeable, el vertido se recogerá junto con las tierras impregnadas en el menor tiempo posible, evitando filtraciones. Las tierras contaminadas serán gestionadas por Gestor Autorizado.

- d) “Basura” - se colocarán tantos contenedores de basura para el uso de los trabajadores como sea necesario para conseguir mantener el entorno de las obras libre de basuras.
- e) “Residuos inertes” - La recogida y retirada de los residuos inertes resultantes a lo largo del proceso de ejecución del nuevo desarrollo proyectado (demolición del edificio casa Juan Belmonte 3, excavaciones, etc.), ha de ser realizada y gestionada de manera controlada y razonada y en todo caso atendiendo a la legislación vigente. Los residuos de la demolición se gestionarán de acuerdo al *Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, y caso de que como resultado de los movimientos de tierras necesarios para la ejecución de la nueva edificación se generasen sobrantes de tierras o sustrato rocoso, éstos se deberán gestionar de acuerdo 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 rellenos*, y se deberá tener en cuenta 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*. Así mismo, se tendrá en cuenta.

### **9.3.3. Protección de la calidad del aire, acústica y sosiego de los vecinos**

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

Previamente a la demolición de las instalaciones industriales sitas en la parcela se avisará a los elementos sensibles del hábitat humano - centro escolar San Lorenzo – y al Hotel Villa de Ermua y portales colindantes, y se protegerá convenientemente la acera de Gipuzkoa Hiribidea a su paso frente al área de obra.

*Marzo 2021*

A fin de evitar la presencia de partículas en suspensión que disminuyan la calidad del aire, se realizarán riegos periódicos de las superficies denudadas y de los viales por los que transiten camiones y/o maquinaria de obra (fundamentalmente en Gipuzkoa Hiribidea). La frecuencia de estos riegos variará en función de la meteorología local y de la intensidad de la actividad de obra, reforzándose durante periodos con escasez de lluvias, fuertes vientos etc. Durante la obra, la Dirección de obra valorará la conveniencia de incluir la limpieza de ruedas a la salida de la obra si las condiciones de suciedad en la vía pública, a pesar de los riegos, lo requieren para mantener limpia la vía.

A fin de que el ruido y las emisiones atmosféricas generadas por la maquinaria sean las menores posibles, como medida preventiva se comprobará que toda la maquinaria presente en la obra se encuentra al día en lo que a Inspección Técnica de Vehículos se refiere, verificando el correcto ajuste de motores, silenciadores, etc. Además, se deberá garantizar el cumplimiento del *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre* y en cuanto a las vibraciones, se deberá cumplir los límites establecidos por la norma UNE 22-381-93.

#### **9.3.4. Protección del Patrimonio**

Si durante el movimiento de tierras surgieran indicios de restos arqueológicos, se suspenderán los trabajos y se informará inmediatamente al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa que será quien indique las medidas que se deban adoptar.

#### **1.1.2. Campaña de limpieza**

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

## **10. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL**

### **10.1. OBJETIVO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL**

El objetivo del control propuesto es que las medidas preventivas, protectoras y correctoras definidas en el presente Documento Ambiental Estratégico se apliquen de manera efectiva.

Las variables ambientales objeto de seguimiento son: suelos, aguas, residuos, contaminación atmosférica (lumínica, emisiones y por partículas en suspensión) contaminación acústica, cambio climático, hábitat humano, vías públicas, patrimonio y limpieza.

## 10.2. VARIABLES A EVALUAR E INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

### 10.2.1. Obtención de las correspondientes autorizaciones

| <b>Obtención de autorizaciones</b>  |  |
|---|--|
| Verificación de que se han obtenido las autorizaciones necesarias señaladas en el Documento Ambiental Estratégico (declaración de calidad del suelo, autorización de URA) en la fase de proyecto y previo al inicio de las obras. |  |
| <b>Indicador:</b>   | Obtención de las correspondientes autorizaciones |
| <b>Metodología de cálculo:</b>  | Este indicador no requiere de fórmula de cálculo |
| <b>Periodicidad:</b>  | Una vez  |
| <b>Objetivo:</b>  | Cumplimiento de requisitos legales.              |

### 10.2.2. Control de la situación acústica interior de las nuevas viviendas en el proyecto constructivo

| <b>Determinación del aislamiento necesario para el cumplimiento de los OCAs en el interior de las nuevas viviendas</b>   |  |
|--|--|
| Inclusión en el proyecto constructivo del nuevo edificio de viviendas de un estudio específico que determine el aislamiento necesario para asegurar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica interiores. |  |
| <b>Indicador:</b>  | Incorporación efectiva de un estudio acústico específico en el proyecto constructivo que determine el aislamiento necesario para el cumplimiento de los OCAs en el interior de las nuevas viviendas. |
| <b>Metodología de cálculo:</b>   | Este indicador no requiere de fórmula de cálculo   |
| <b>Periodicidad:</b>   | Una vez  |
| <b>Objetivo:</b>   | Cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica legalmente establecidos en el interior de las nuevas viviendas.  |

### 10.2.3. Control del proyecto

| <b>Control de proyecto</b>  |   |
|---|---|
| Verificación de la inclusión de las directrices/pautas señaladas en el Documento Ambiental Estratégico (diseño y racionalización del uso energético interior y exterior, manual buenas prácticas, etc.,) en la redacción de los correspondientes proyectos. |   |
| <b>Indicador:</b>   | Inclusión de los criterios ambientales.             |
| <b>Metodología de cálculo:</b>  | Este indicador no requiere de fórmula de cálculo    |
| <b>Periodicidad:</b>  | Una vez   |
| <b>Objetivo:</b>  | Inclusión de los criterios ambientales en proyecto. |

### 10.2.4. Protección de las aguas de escorrentía superficial

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

Marzo 2021

### 10.2.5. Control de la calidad atmosférica y acústica

| <b>Calidad atmosférica en obras</b>   |   |
|---|---|
| Control de la presencia de partículas en suspensión que disminuyan la calidad del aire. |   |
| <b>Indicador:</b>   | Presencia de partículas en suspensión – nubes de polvo – principalmente durante los trabajos de derribo y excavación. |
| <b>Metodología de cálculo:</b>  | Observación en campo  |
| <b>Periodicidad:</b>  | Semanal   |
| <b>Objetivo:</b>  | Control de la eficacia de las medidas de protección del aire durante las obras.                                       |

| <b>Calidad acústica en obras</b>                             |  |
|--|--|
| Control de la ITV de toda la maquinaria presente en la obra. |  |
| <b>Indicador:</b>  | Estado actualizado de la documentación relativa al ITV de los vehículos en obra  |
| <b>Metodología de cálculo:</b>                               | Revisión de documentación  |
| <b>Periodicidad:</b>   | Semanal  |
| <b>Objetivo:</b>   | Mantenimiento del ruido ambiental dentro de los límites legalmente establecidos (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y norma UNE 22-381-93 de vibraciones) |

Marzo 2021

### Control del estado de las vías públicas – 1

Riegos periódicos de las superficies denudadas y de los viales por los que transiten camiones y/o maquinaria de obra (fundamentalmente en Gipuzkoa Hiribidea)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Indicador:</b>              | Presencia de suciedad en Gipuzkoa Hiribidea, entre la zona de obras y su conexión con la N-634 |
| <b>Metodología de cálculo:</b> | Observación periódica del viario   |
| <b>Periodicidad:</b>           | Semanal  |
| <b>Objetivo:</b>               | Protección del estado de las vías y de la calidad del aire                                     |

### Control del estado de las vías públicas – 2

Revisión de las condiciones de suciedad en la vía pública tras la aplicación de los riegos y, caso necesario de acuerdo al criterio de la Dirección de obra, la limpieza manual de las ruedas de los vehículos de obra previo a su salida a vía pública para mantener las condiciones de limpieza y seguridad de la vía.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Indicador:</b>              | Presencia de suciedad en la entrada/salida de la obra |
| <b>Metodología de cálculo:</b> | Observación periódica en obras                        |
| <b>Periodicidad:</b>           | Semanal   |
| <b>Objetivo:</b>               | Protección del estado de las vías                     |

#### 10.2.6. Control de la gestión de residuos

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

### 10.2.7. Patrimonio

| <b>Patrimonio</b>  |  |
|--|--|
| Comunicación de la aparición de indicios de restos arqueológicos |  |
| <b>Indicador:</b>  | Aparición de indicios de restos arqueológicos  |
| <b>Metodología de cálculo:</b>                                   | Durante el movimiento de tierras se prestará especial atención a la aparición de indicios de restos arqueológicos, comunicando, en su caso, la detección de indicios al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Bizkaia y suspendiendo los trabajos de forma inmediata |
| <b>Periodicidad:</b>   | Semanal  |
| <b>Objetivo:</b>   | Cumplir la legislación sobre Patrimonio  |

### 10.2.8. Sosiego del hábitat humano

| <b>Sosiego del hábitat humano</b>   |   |
|---|---|
| Aviso a los vecinos y centro escolar San Lorenzo, y señalización/protección de la vía peatonal, previamente al derribo de la edificación sita en la parcela de Gipuzkoa Hiribidea 15. |   |
| <b>Indicador:</b>   | Presencia de notificación en los portales circundantes, centro escolar San Lorenzo y Hotel de Villa Ermua (puede ser notificación verbal en los casos del centro escolar y hotel) previo al inicio del derribo. |
| <b>Metodología de cálculo:</b>  | Este indicador no requiere de fórmula de cálculo  |
| <b>Periodicidad:</b>  | Una vez, previo al inicio del derribo.  |
| <b>Objetivo:</b>  | Comunicación previa a los vecinos para evitar afecciones innecesarias en el sosiego del vecindario.   |

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

### 10.2.9. Control de la situación acústica interior del nuevo edificio en fase de explotación

| <b>Control de la situación acústica interior del nuevo edificio</b>              |   |
|--|---|
| Comprobación del cumplimiento de los OCA interiores en las nuevas edificaciones. |   |
| <b>Indicador:</b>  | Valores para “Vivienda o uso residencial” de la Tabla B del anexo I del Decreto 213/2.012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para la situación futura. |
| <b>Metodología de cálculo:</b>   | Mediciones acústicas por equipo especializado.  |
| <b>Periodicidad:</b>   | Una vez   |
| <b>Objetivo:</b>   | Cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica legalmente establecidos para espacios interiores.   |

## 11. BIBLIOGRAFÍA

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

AAC ACÚSTICA + LUMÍNICA. 2013. Mapas de Ruido del Municipio de Ermua.

AAC ACÚSTICA + LUMÍNICA. 2015. Plan de Acción para la mejora del ambiente sonoro en el municipio de Ermua (2016-2020).

AAC ACÚSTICA + LUMÍNICA. 2016. Declaración de la Zona de Protección Acústica Especial ZPAE Sur del municipio de Ermua en Bizkaia.

EUSTAT. Página web: <http://www.eustat.es/>

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

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

GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL. 2015. Guía de edificación y rehabilitación sostenible para la vivienda en la Comunidad Autónoma del País Vasco

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

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

GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL. 2020. Informe anual de la calidad del aire de la CAPV correspondiente al año 2019.

GOBIERNO VASCO. 2021. GeoEuskadi - Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de Euskadi. [www.geo.euskadi.net](http://www.geo.euskadi.net)

IHOBE, 2020. Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del País Vasco. Año 2018.

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

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

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

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

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

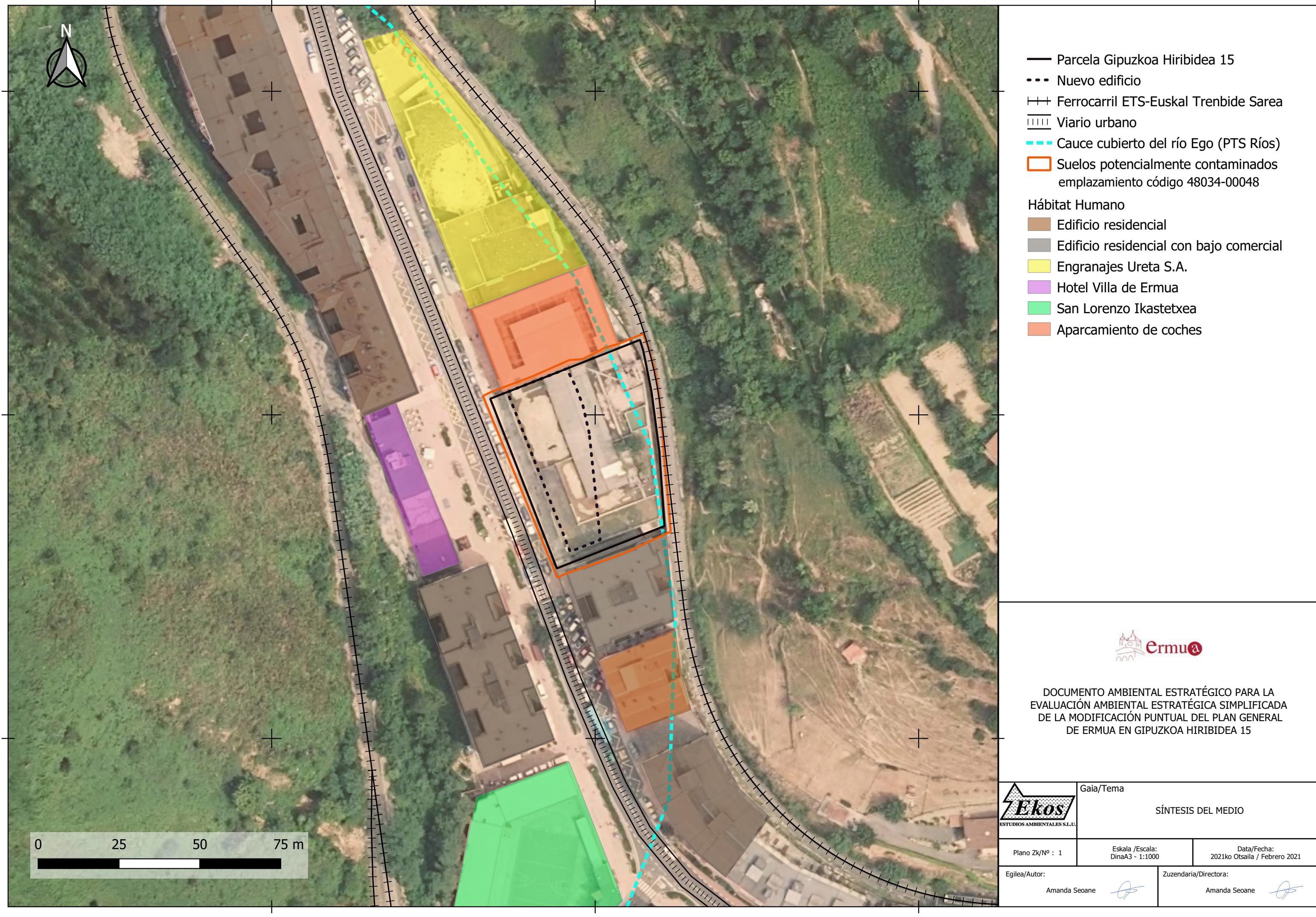
URA. UR AGENTZIA. AGENCIA VASCA DEL AGUA. 2020. Red de seguimiento del estado biológico de las masas de aguas superficiales de la CAPV. Campaña 2019.

URA. UR AGENTZIA. AGENCIA VASCA DEL AGUA. 2020. Red de seguimiento del estado químico de las masas de aguas superficiales de la CAPV. Campaña 2019.

URA. UR AGENTZIA. AGENCIA VASCA DEL AGUA. 2020. Mantenimiento de la red de control de aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Campaña 2019.

## 12. CARTOGRAFÍA

*Marzo 2021*



**ANEXO 1. ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO: "MODIFICACIÓN DEL  
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ERMUA EN EL  
ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" (ERMUA-BIZKAIA). ACUSMED,  
FEBRERO 2021**

*Marzo 2021*

Informe-Pres: 20-A-232

**ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO:  
"MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN  
URBANA DE ERMUA EN EL ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA,  
15" (ERMUA-BIZKAIA)**



## RESUMEN

El presente informe tiene por objeto evaluar la situación acústica en el entorno de la actuación urbanística: "ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15", a realizar en terrenos ubicados en el término municipal de ERMUA (Bizkaia).

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....  | 3  |
| 2. NORMATIVA DE REFERENCIA .....   | 4  |
| 2.1. ÁMBITO ESTATAL .....  | 4  |
| -Ley de Ruido estatal 37/2.003 de 17 de Noviembre.....   | 4  |
| 2.2. ÁMBITO AUTONÓMICO .....   | 4  |
| 3. ESTUDIO ACÚSTICO (RUIDO) .....  | 6  |
| 3.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO: INVENTARIO; FUENTES DE RUIDO ACTUALES-FUTURAS Y ZONAS SENSIBLES .....    | 6  |
| 3.2. METODOLOGÍA .....   | 14 |
| 3.3. RESULTADOS OBTENIDOS .....  | 20 |
| 3.3.1. Situación actual .....  | 20 |
| 3.3.2 Situación futura .....   | 23 |
| 3.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....  | 28 |
| 3.5. MEDIDAS CORRECTORAS .....   | 35 |
| 3.6. CONCLUSIONES .....  | 38 |
| 4. ESTUDIO ACÚSTICO (VIBRACIONES) .....  | 40 |
| 4.1. FUENTES DE RUIDO ACTUALES-FUTURAS Y ZONAS SENSIBLES .....   | 40 |
| 4.2. ESTIMACIÓN DE VIBRACIONES FUTURAS .....   | 42 |
| 4.3. CONCLUSIONES .....  | 44 |
| ANEXO I: LOCALIZACIONES .....  | 47 |
| □ Plano 1: localización de fuentes sonoras y puntos significativos. Zonificación de usos actuales..... | 47 |
| ANEXO II: MAPAS SONOROS.....   | 48 |

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

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente informe, tiene por objeto evaluar la situación acústica del entorno donde se tiene proyectado realizar la actuación urbanística “MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ERMUA EN EL ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15”, cuya ubicación se encuentra en terrenos pertenecientes al término municipal de Ermua (Bizkaia); de acuerdo a lo indicado en el Decreto 213/2012 de Ruido, de 16 de Octubre del País Vasco.

El artículo 37 "exigencias para áreas de desarrollo urbanístico", del Decreto 213/2013 dice lo siguiente:

*Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los cambios de calificación urbanística, deberán incorporar, para la tramitación urbanística y ambiental correspondiente, un Estudio de Impacto Acústico que incluya la elaboración de mapas de ruido y evaluaciones acústicas que permitan prever el impacto acústico global de la zona y que contendrán, como mínimo:*

- a) un análisis de las fuentes sonoras en base a lo descrito en el artículo 38,
- b) estudio de alternativas, en base a lo descrito en el artículo 39 y
- c) definición de medidas en base a lo descrito en el artículo 40.

- Artículo 38.- Análisis de las fuentes sonoras.

*El análisis de las fuentes sonoras a que se refiere el artículo anterior incluirá no sólo las actuales (considerando las condiciones de funcionamiento en un horizonte anual a 20 años), sino también las futuras y, en especial, el nuevo viario urbano planificado, así como la previsión de desarrollo de industrias o actividades que afecten al área.*

- Artículo 39.- Estudios de alternativas.

*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.*

• Artículo 40.- Definición de medidas.

1.- La definición de las medidas necesarias para alcanzar los objetivos de calidad acústica de los artículos 31 a 34 y que resulten técnica y económicamente proporcionadas se encaminará a proteger, en primera instancia, el ambiente exterior de las áreas acústicas, de tal forma que se velará por el cumplimiento de los valores objetivo considerando, en las zonas edificadas, el sonido incidente en la totalidad de las fachadas con ventanas de las edificaciones sensibles a todas sus alturas, así como en el ambiente exterior a 2 metros de altura sobre el suelo en las zonas no edificadas. La definición de estas medidas deberá incluir los plazos de su ejecución y el responsable de la misma.

## **2. NORMATIVA DE REFERENCIA**

La Normativa actualmente existente es la siguiente:

### **2.1. ÁMBITO ESTATAL**

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

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

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

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

### **2.2. ÁMBITO AUTONÓMICO**

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)  
Febrero de 2021**

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

### **3. ESTUDIO ACÚSTICO (RUIDO)**

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

El Proyecto objeto del estudio, se ubica en el término municipal de Ermua (Bizkaia), y de acuerdo a la información proporcionada por el Promotor, la actuación a realizar (descrita en las páginas siguientes) es la siguiente: “**MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ERMUA EN EL ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15**”

*En ella, se procede a modificar la normativa de aplicación a la parcela de Gipuzkoa Hiribidea 15 donde se ubica un antiguo edificio industrial de IDESA, sin actividad, y que actualmente corresponde al uso y ordenanza “OR-07 Edificación No Residencial” por el uso y ordenanza “OR-02 Edificación con alineación viaria” a fin de permitir el uso residencial en consonancia con el suelo urbano consolidado por edificaciones, residenciales y de otros usos, del entorno circundante.*

*A nivel de cartografía, el plano POP-2 de Calificación Pormenorizada del PGOU incluye la parcela como “Edificación No Residencial” y en el plano POP 2.5 se le aplica la Ordenanza OR-07 “Edificación No Residencial.” Consecuentemente la modificación del plan incluye modificar los planos POP2 y POP-2.5 asignando la calificación de la parcela a “Edificación Residencial” con ordenanza OR-02 “Edificación con alineación viaria”.*

*La parcela afectada tiene una superficie de 2.463,04 m<sup>2</sup> y está actualmente ocupada por un edificio industrial (IDESA) que ocupa una superficie de 1.959,11 m<sup>2</sup> con una superficie total construida de 2.520,11 m<sup>2</sup>. La parcela es atravesada por el río Ego soterrado y canalizado a su paso por la misma.*

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
*Febrero de 2021*

*La superficie de urbanización es de 1.063 m<sup>2</sup>. Con el correspondiente retranqueo de 5,00 m respecto del encauzamiento del río se obtiene una parcela edificable de 880 m<sup>2</sup>. En la parcela, de acuerdo con la ordenanza OR-02 “Edificación con alineación viaria”, se proyectará una edificación residencial de PB + 8 alturas y una superficie máxima de 880 m<sup>2</sup> en Planta Baja y superficie máxima en plantas altas de 7.040 m<sup>2</sup> para viviendas.*

*Con estos criterios, la propuesta de ordenación incluye la ejecución de tres edificios (portales) adosados para viviendas libres, tasadas y VPO, compartiendo la planta baja y sótanos para garaje vinculado a cada uno de los usos. El perfil edificatorio es PB+8 dejando una separación de 5,00 ml. al encauzamiento del río y 3,00 ml. al límite de parcela por el sur, frente al edificio residencial nº 17 de la misma Avda. Gipuzkoa. Se edifican 40 viviendas libres, 16 viviendas tasadas y 16 VPO en un total de 7.040,00 m<sup>2</sup> superficie residencial dando lugar a 72 viviendas.*

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
**Febrero de 2021**



Foto 1: Ubicación del proyecto (término municipal de Ermua); ref: Google Earth/



Fotos 2-3: Vista actual zona de actuación



Figura 1: Ubicación futura del edificio proyectado en la parcela de referencia.

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

Tomando como referencia el objeto del presente trabajo y el Mapa Sonoro del municipio de Ermua elaborado en 2013 por la empresa AAC; completado todo ello, con la correspondiente visita de campo, se detectan como fuentes sonoras más significativas (ver plano correspondiente en anexo I) de cara a los receptores que aparecen identificados en el apartado 3.1.2, las siguientes:

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

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)  
Febrero de 2021**

- a) "Carretera N-634"; en su travesía urbana ("Gipuzkoa Hiribidea") que atraviesa la localidad de Ermua. Presenta una densidad de tráfico medio-alta. Discurre prácticamente colindante (a unos 10 metros de la parcela de referencia, en su tramo más cercano) al noroeste=suroeste de la zona de actuación.
- b) "Carretera N-634"; "variante de Ermua", discurre al sur de la actuación, a unos 290 metros.
- c) "Autopista A-8"; bastante más alejada al igual que la anterior, y prácticamente colindante con la anterior, a unos 325 metros al sur de la actuación.

- **Red ferroviaria existente en la zona (fuente de ruido actual y futura):**

- a) "Euskotren", línea "Bilbao=Donostia". Discurre en su tramo más cercano a unos 24 metros al este-nordeste del futuro edificio proyectado.

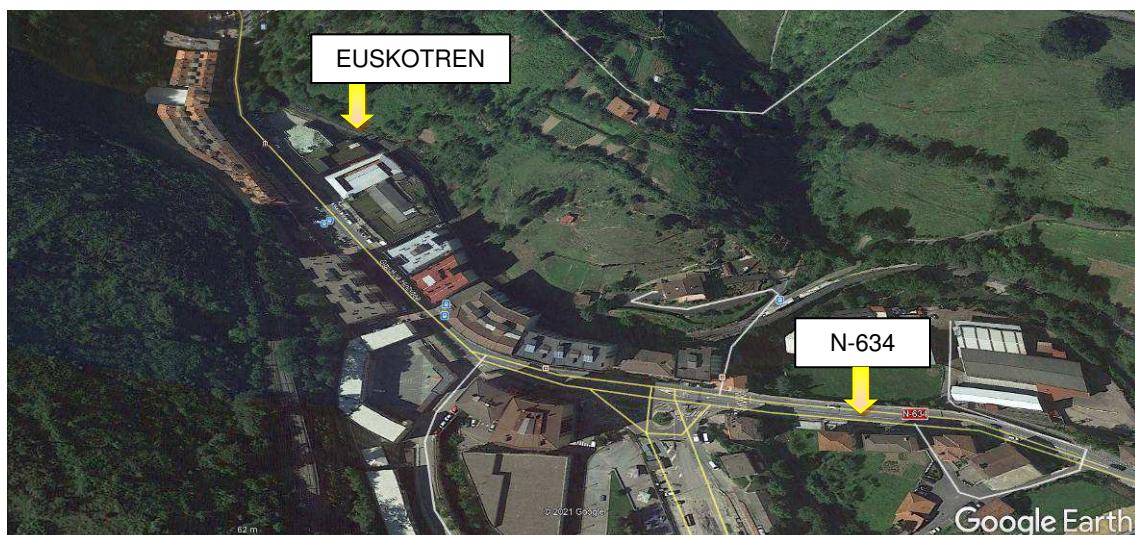


Foto 4: Vista aérea fuentes de ruido actuales más significativas (ref: "Google Earth")

### **3.1.2. Receptores significativos. Zonas acústicas**

Tomando como base la zonificación acústica establecida en el Plan General de Ordenación Urbana vigente en el municipio de Ermua (Aprobación definitiva, año 2015); se proponen las siguientes zonas en el área objeto del estudio:

1) Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Residencial (Área Acústica de tipo a)

- Suelo Urbano existente. Uso residencial ("edificaciones residenciales actuales" cercanas al noroeste y sur de la actuación

2) Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso Industrial (Área Acústica de tipo b)

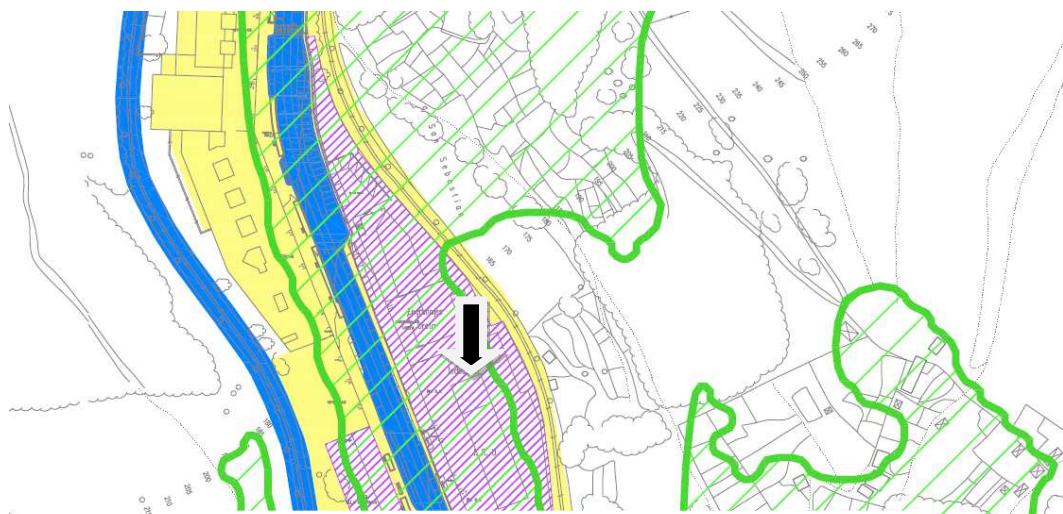
- Suelo Urbano existente. Uso industrial colindante con la zona del Proyecto, al norte de la actuación proyectada y parcela actual donde se va a ubicar el proyecto ("zona industrial existente"). En la situación futura, la parcela será de uso residencial por lo que pasaría a ser Área acústica de tipo a).

3) Sistemas Generales de Infraestructuras de Transporte

- "Vías Urbanas", "Variante de Ermua", "Autopista A-8".

Además de lo anterior, la zona objeto de la actuación se encuentra incluida en "zona de servidumbre acústica".

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
 (ERMUA-BIZKAIA)  
 Febrero de 2021**



| ÁREAS URBANIZADAS EXISTENTES<br>OBJETIVOS DE CALIDAD |     |    | FUTURO DESARROLLO URBANÍSTICO<br>OBJETIVOS DE CALIDAD |   |     |    |    |
|--|-----|----|---|---|-----|----|----|
|  | Ld  | Le | Ln  |   | Ld  | Le | Ln |
| e  | 60  | 60 | 50  | e | 60  | 60 | 50 |
| a  | 65  | 65 | 55  | a | 65  | 65 | 55 |
| d  | 70  | 70 | 65  | d | 70  | 70 | 65 |
| c  | 73  | 73 | 63  | c | 73  | 73 | 63 |
| b  | 75  | 75 | 65  | b | 75  | 75 | 65 |
| f  | (1) |    |   | f | (1) |    |    |

(1) Serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colindan



Zona de servidumbre acústica

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
 (ERMUA-BIZKAIA)  
 Febrero de 2021**

Figuras 2-3: Zonificación Acústica (PGOU Ermua 2015)

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

Tabla I: Identificación de puntos significativos

| PUNTO  | (coordenadas UTM Huso 30, ETRS89) |
|--|-----------------------------------|
| 1-Frente a fachada principal (oeste) de edificación existente en la parcela de referencia (coincide con el límite del futuro edificio) | (540778;4780983)                  |
| 2-Futuro límite sur del edificio proyectado  | (540802; 4780961)                 |
| 3-Futuro límite este del edificio proyectado (interior de edificio actual)   | (540794;4781004)                  |



Foto 5: Localización de puntos de referencia (ref: "Google Earth")

(Ver también anexo I, localización de puntos de referencia y zonificación).

### 3.2. METODOLOGÍA

Para la realización del presente estudio, se toma como base la normativa legal de referencia (identificada en el apartado 2), y como referencia la Guía Metodológica para la Realización de los Mapas de Ruido en la Comunidad Autónoma del País Vasco/Euskadi (Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco), además de la Guía Técnica para la Aplicación del Decreto 213/2012 en Futuros Desarrollos (Diputación Foral de Bizkaia).

#### 3.2.1. Mapas Sonoros

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

Como datos de referencia, se tienen en cuenta los resultados obtenidos en el Mapa Estratégico de Ruido (MER), de Ermua, elaborado por AAC en 2013. Aunque los datos de entrada (intensidades de tráfico y velocidades), la altura de los receptores en la malla y la metodología empleada en los mismos es distinta: método CNOSSOS de acuerdo a la legislación en vigor empleado en la situación actual de 2021 frente al método NMPB (ruido de carreteras) empleado en el MER.

Por último, se procede también a la elaboración de los mapas sonoros futuros (operacionales, con el tráfico viario y ferroviario estimado a 20 años vista según lo establecido en el Decreto 213/2012) con el desarrollo previsto incluido.

Todo ello, mediante el programa o software matemático Predictor 7810 de Brüel and Kjaer, que es un sistema predictivo de modelización acústica, a partir de datos tanto teóricos como reales, que cumple lo estipulado en la normativa vigente ya mencionada

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
*Febrero de 2021*

en el apartado 2 de este estudio. Los focos sonoros a estudiar son del tipo ruido de tráfico viario y ferroviario.

Los métodos empleados están basados en la Norma CNOSSOS-EU, de acuerdo a lo indicado en la Directiva Europea 2015/996 y la Orden 17-12-2018 que modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005.

**Datos de entrada al modelo**

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

- Base cartográfica actual.
- Desarrollo futuro previsto en la zona.
- Edificios existentes, incluyendo dimensiones y alturas aproximadas de éstos tras visita de campo.

**3.2.1.2 Datos de emisión fuentes sonoras significativas:**

**A) SITUACIÓN ACTUAL (PREOPERACIONAL, para receptores a 2 metros de altura, año 202)**

**A.1) Infraestructuras viarias:**

**"Autowía A-8"**

- Intensidad Media Diaria estimada (Estación nº547, tramo Eibar=Ermua, datos Diputación de Bizkaia 2019): 23.246 vehículos.

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

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
**Febrero de 2021**

| Clases de vehículos |                            |  |  |   |
|---------------------|----------------------------|--|--|---|
| Categoría           | Nombre                     | Descripción  |  | Categoría de vehículo en CE<br>Homologación de tipo del vehículo completo (i) |
| 1                   | Vehículos de motor ligeros | Turismos, camionetas ≤ 3,5 toneladas, todocaminos (j), vehículos polivalentes (l), incluidos remolques y caravanas                     |  | M1 y N1   |
| 2                   | Vehículos pesados medianos | Vehículos medianos, camionetas > 3,5 toneladas, autobuses, autocaravanas, entre otros, con dos ejes y dos neumáticos en el eje trasero |  | M2, M3 y N2, N3   |
| 3                   | Vehículos pesados          | Vehículos pesados, turismos, autobuses, con tres o más ejes  |  | M2 y N2 con remolque, M3 y N3   |
| 4                   | Vehículos de dos ruedas    | 4a   | Ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas                | L1, L2, L6  |
|                     |                            | 4b   | Motocicletas con y sin sidecar, triciclos y cuatriciclos | L3, L4, L5, L7  |
| 5                   | Categoría abierta          | Su definición se atenderá a las futuras necesidades  |  | N/A   |

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

Figura 4: Categorías de vehículos modelo CNOSSOS (Directiva UE 2015/996)

Un 82,3% corresponde al tráfico ligero (categoría 1); un 17,9% a las categorías 2 y 3 (vehículos pesados distribuido en un 50% para cada categoría). En relación a los intervalos temporales de estudio, se estima un 70% de tráfico en periodo diurno (7-19 horas); un 20% en periodo vespertino (19-23 horas) y un 10% en periodo nocturno (23-7 horas). Los vehículos, de acuerdo a los límites de velocidad vigentes en la zona objeto del estudio, se estima circulan a una velocidad de 120 Km/h para los vehículos de la categoría 1; 100 Km/h para los vehículos pesados de categoría 2 y 90 Km/h para los vehículos pesados de categoría 3.

#### "Carretera N-634 (Variante de Ermua)"

-Intensidad Media Diaria estimada (Estación nº117E, datos Diputación de Bizkaia 2019): 8.840 vehículos.

De los cuales un 93,1% se estima corresponde al tráfico ligero (categoría 1), y el resto (6,9 %) a las categorías 2 y 3 (vehículos pesados distribuido en un 50%-50% para cada categoría respectivamente). En relación a los intervalos temporales de estudio,

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
*Febrero de 2021*

se estima un 70% de tráfico en periodo diurno (7-19 horas); un 20% en periodo vespertino (19-23 horas) y un 10% en periodo nocturno (23-7 horas). Los vehículos, de acuerdo a los límites de velocidad vigentes en la zona objeto del estudio, se estima circulan a una velocidad de 70 Km/h para todos los tipos de vehículos.

**"Carretera N-634 (Gipuzkoa Hiribidea)"**

-Intensidad Media Diaria estimada (Estación nº117D, datos Diputación de Bizkaia 2019): 10.986 vehículos.

De los cuales un 91,1% se estima corresponde al tráfico ligero (categoría 1), un 8,9 % a las categorías 2 y 3 (vehículos pesados distribuido en un 70%-30%) y por último un 1% a la categoría 4 (50% entre las categorías 4a y 4b). En relación a los intervalos temporales de estudio, se estima un 70% de tráfico en periodo diurno (7-19 horas); un 20% en periodo vespertino (19-23 horas) y un 10% en periodo nocturno (23-7 horas). Los vehículos, de acuerdo a los límites de velocidad vigentes en la zona objeto del estudio, se estima circulan a una velocidad de 30-40 Km/h para todos los tipos de vehículos.

**A.2) Infraestructuras ferroviarias:**

**"Línea Euskotren Donostia=Bilbao"**

La frecuencia de tráfico en día laborable en condiciones normales es la siguiente: 94 convoyes en total en ambos sentidos en el horario de 7-19 horas; 25 de 19 a 23 horas y 5 convoyes totales en horario de 23 a 7 horas. Los convoyes que circulan por esta línea se estima, corresponden por sus características al tipo 21 de la clasificación CNOSSOS (similar a modelos tipo 8.a (icm iv, irm) de la norma RMR Holandesa), circulando a una velocidad promedio de 90-100 Km/h a lo largo del tramo objeto del estudio.

Se han realizado mediciones en puntos exteriores de la zona (ver resultados en el apartado 3.3.1 del presente informe).

## **B) SITUACIÓN FUTURA**

B1) Tráfico viario: Los focos de ruido en el entorno exterior (infraestructuras ferroviarias y viales ya existentes) de la zona de actuación van a ser los mismos, se toma como año horizonte el 2040, estimándose por tanto una previsión a 20 años, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 213/2012, con un incremento del tráfico viario del 1% anual (en total un incremento del 20%) en las infraestructuras viarias N-634 y Autopista A-8. En el caso del tramo urbano de la N-634 (Gipuzkoa Hiribidea) teniendo en cuenta las tendencias actuales y futuras de movilidad urbana orientadas a reducir el tráfico en los círculos urbanos de las poblaciones, se estima en el caso más desfavorable un mantenimiento de los tráficos actuales.

B2) Tráfico ferroviario: En lo relativo al Euskotren, se estima la misma la frecuencia de paso de la situación actual.

### **3.2.1.3 Condiciones de Transmisión:**

-Meteorológicas: Condiciones favorables a la propagación del ruido: 50% periodo día, 75% periodo tarde, 100% periodo noche. Temperatura de 15ºC, humedad relativa del 70%.

Absorción del aire:

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

Corrección espectro de frecuencia:

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

El número de reflexiones (orden) es de 2.

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

El pavimento viario es de tipo convencional (corrección cero).

### **3.2.1.4 Receptores:**

Para la elaboración de los mapas sonoros, Se toma una red de receptores a 2 metros de altura, separados a una distancia de 5 metros.

Se obtendrán los siguientes índices acústicos:

- El índice de ruido LAeq,T, es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, en decibelios, determinado sobre un intervalo temporal de T segundos, definido en la norma UNE ISO 1996-1:2005 «*Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Magnitudes básicas y métodos de evaluación» o norma que la sustituya o complemente.*

Donde:

- Si  $T = d$ , LAeq,d es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el período día; también denominado Ld.
- Si  $T = e$ , LAeq,e es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el período tarde; también denominado Le.
- Si  $T = n$ , LAeq,n es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el período noche; también denominado Ln.

A efectos de calcular los promedios a largo plazo, un año corresponde al año considerado para la emisión de sonido y a un año medio por lo que se refiere a las circunstancias meteorológicas.

### 3.3. RESULTADOS OBTENIDOS

#### 3.3.1. Situación actual

Con el objeto de calibrar los resultados obtenidos en la modelización actual preoperacional, se han realizado medidas “in situ” en un determinado intervalo horario. Las medidas fueron realizadas en los puntos citados a continuación, en día laborable (martes 09-02-2021), en horario de 13:02 a 13:30 horas.

Tabla II: Identificación de puntos de medición

| PUNTO  | (coordenadas UTM Huso 30, ETRS89) |
|--|-----------------------------------|
| A-Frente a fachada principal (oeste) de edificación existente en la parcela de referencia (coincide con el límite del futuro edificio) | (540778;4780983)                  |
| B- Fachada sur de edificio actual  | (540813;4780964)                  |



Foto 6: Localización de puntos de referencia (ref: "Google Earth")



**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
*Febrero de 2021*

Fotos 7-8: Detalle de ubicación de puntos de referencia

El instrumental utilizado fue el siguiente:

| EQUIPO                      | MARCA        | MODELO  | Nº SERIE |
|-----------------------------|--------------|---------|----------|
| <b>Sonómetro Integrador</b> | Brüel & Kjær | 2250 G4 | 3009510  |
| <b>Micrófono</b>            | Brüel & Kjær | 4189    | 3147556  |
| <b>Calibrador</b>           | Rion         | NC74    | 35168018 |
| <b>Analizador Ambiental</b> | PCE          | THB38   | R056939  |
| <b>Anemómetro</b>           | Kestrel      | 3000    | 1699109  |
| <b>Trípode</b>              |              | UA1251  |          |

Condiciones meteorológicas generales:

- Martes 9 de Febrero de 2021: 13°C (día); 78% humedad; viento < 3m.s<sup>-1</sup>. 1012 HPa.

Procedimiento de Medición:

En primer lugar, se procedió a la verificación del sonómetro "2250", con el calibrador modelo 4231, estando los parámetros de calibrado dentro de lo permitido por la Norma IEC 942 (1998).

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

- $L_{Aeq}$  "Nivel continuo equivalente (en ponderación A) para la duración de la medición, según la definición de IEC 1672".

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
**Febrero de 2021**

- $LA_{max}$  "Nivel sonoro máximo detectado durante el tiempo de medición con ponderación frecuencial A".

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

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

Como resultado final, se obtiene el LAeq (en este caso Ldía) de acuerdo a lo indicado en el Anexo IV del Real Decreto 1367/2007.

Los resultados obtenidos se recogen en la siguiente tabla:

Tabla III (situación actual preoperacional: "mediciones in situ" LAeq en dBA)

| PUNTO  | LAeq (Ldía) | LA <sub>95</sub> | LA <sub>MAX</sub> | Observaciones<br>Focos sonoros principales   |
|--|-------------|------------------|-------------------|--|
| A-Frente a fachada principal (oeste) de edificación existente en la parcela de referencia (coincide con el límite del futuro edificio) | 60,3        | 48,9             | 71,8              | Tráfico por Gipuzkoa Hiribidea. Paso puntual (dos) de convoyes Euskotren al fondo  |
| B- Fachada sur de edificio actual  | 60,1        | 50,5             | 71,8              | Paso puntual (dos) de convoyes Euskotren. Al fondo, tráfico por Gipuzkoa Hiribidea |

Es decir, el objeto de estas mediciones ha sido validar (calibrar) el modelo de predicción acústica.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, en la siguiente tabla, se adjuntan los valores obtenidos en la modelización de la situación actual preoperacional (previa a la construcción y puesta en marcha de la actuación proyectada) para el presente estudio,

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
 (ERMUA-BIZKAIA)  
 Febrero de 2021**

teniendo en cuenta los niveles originados por los focos sonoros determinados como significativos (detallados en el apartado 3.2.1.2) y su comparativa con las mediciones realizadas:

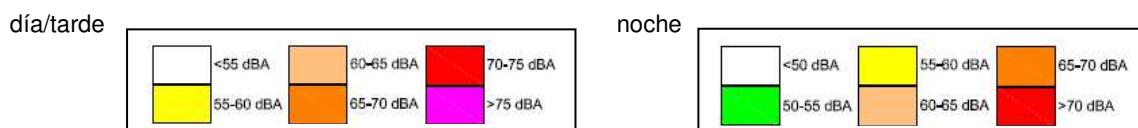
Tabla IV (situación actual. Modelización global)

| PUNTO   | Resultados mediciones Feb 2021 Ldía | MODELIZ global actual Ldía preop | MODELIZ global actual Ltarde preop | MODELIZ global actual Lnoche preop |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1(A)-Frente a fachada principal (oeste) de edificación existente en la parcela de referencia (coincide con el límite del futuro edificio) | 60,3                                | **60-65 (62)                     | **60-65 (62)                       | **55-60 (56)                       |
| 2-Futuro límite sur del edificio proyectado   | --                                  | **55-60 (55)                     | **55-60 (55)                       | **<50 (48)                         |
| B- Fachada sur de edificio actual   | 60,1                                | **55-60 (60)                     | **55-60 (58)                       | **<50 (49)                         |

\*\*: Líneas isófonas con receptores a 2 m de altura.

Entre paréntesis, valor puntual modelizado a 2 m de altura. Metodología de modelización según Directiva 2015 (método CNOSSOS). Para la modelización, se estima una incertidumbre de +/- 3 decibelios.

<sup>1</sup>: Valor experimental a 1,5 m sobre nivel del suelo.



## Anexo II : MAPAS SONOROS OBTENIDOS (Escala 1/1000)

Ldía (Mapa sonoro actual global preoperacional)

Ltarde (Mapa sonoro actual global preoperacional)

Lnoche (Mapa sonoro actual global preoperacional)

### 3.3.2 Situación futura

En la tabla siguiente, se adjuntan los valores obtenidos en la zona de estudio teniendo en cuenta los niveles sonoros originados por los focos sonoros identificados en la situación futura (detallados en el apartado 3.2.1.2-B):

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
**Febrero de 2021**

Tabla V (situación futura; resultados en dBA)

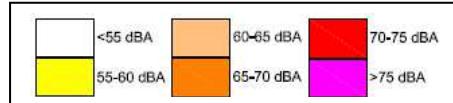
| PUNTO  | Situación Futura Global Ldía         | Situación Futura Global Ltarde       | Situación Futura Global Lnoche       |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1-Frente a fachada principal (oeste) de edificación existente en la parcela de referencia (coincide con el límite del futuro edificio) | **60-65<br>(62)<br><sup>1</sup> (62) | **60-65<br>(62)<br><sup>1</sup> (62) | **55-60<br>(56)<br><sup>1</sup> (56) |
| 2-Futuro límite sur del edificio proyectado  | **55-60<br>(58)<br><sup>1</sup> (60) | **55-60<br>(58)<br><sup>1</sup> (60) | **50-55<br>(50)<br><sup>1</sup> (52) |
| 3-Futuro límite este del edificio proyectado (interior de edificio actual)   | **55-60<br>(56)<br><sup>1</sup> (60) | **55-60<br>(56)<br><sup>1</sup> (60) | **<50<br>(49)<br><sup>1</sup> (52)   |

\*\*: Líneas isófonas y receptores a 2 m de altura. Entre paréntesis, valor puntual modelizado a 2 m de altura.

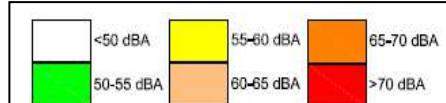
<sup>1</sup>: Valor más desfavorable en fachada

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

día/tarde



noche



**Anexo II : MAPAS SONOROS FUTUROS (Escala 1/1000)**

Ldía (Mapa sonoro futuro global operacional)

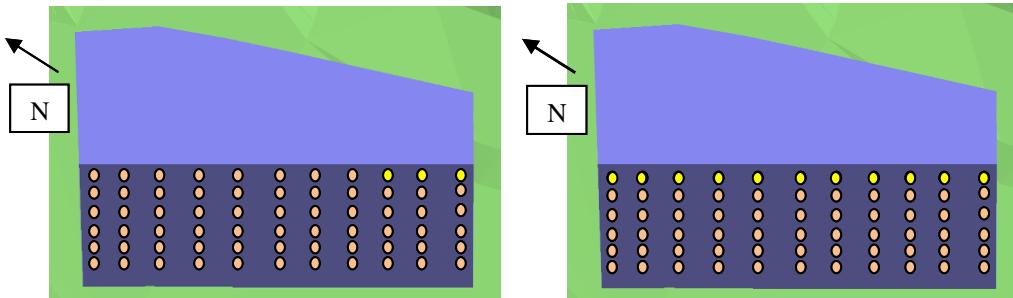
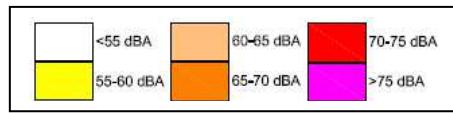
Ltarde (Mapa sonoro futuro global operacional)

Lnoche (Mapa sonoro futuro global operacional)

**En el caso del edificio de viviendas proyectado, los resultados modelizados más desfavorables en la situación futura a distintas alturas de la fachadas (con ventanas) más expuestas, son los siguientes:**

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
 (ERMUA-BIZKAIA)  
 Febrero de 2021**

**FACHADA OESTE (Ldía-Ltarde)**



Figuras 4-5: Edificio fachada oeste; valores modelizados más desfavorables, situación operacional Ldía-Ltarde. Receptores a 2, 4, 8, 16, 22 y 26 metros de altura respectivamente

**FACHADA OESTE (Lnoche)**

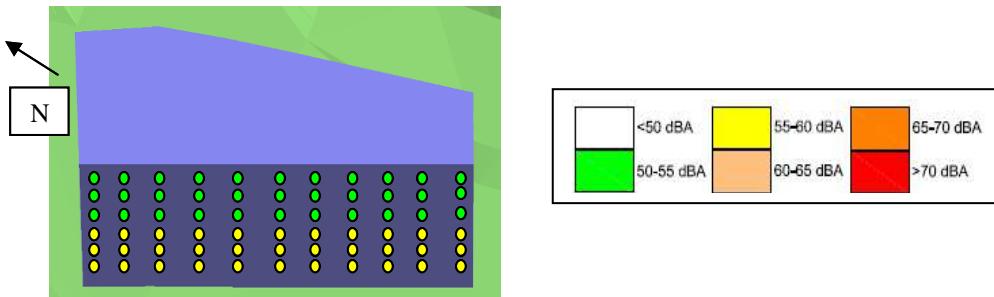
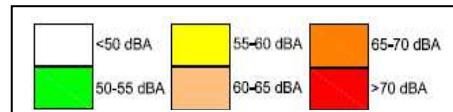
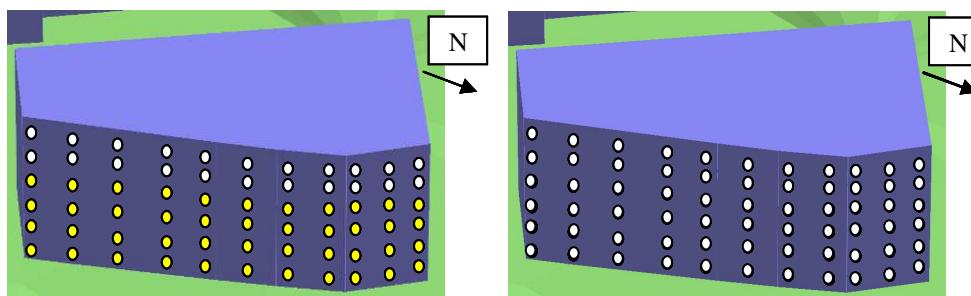
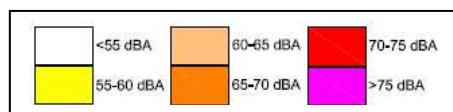


Figura 6: Edificio fachada oeste; valores modelizados más desfavorables, situación operacional Lnoche. Receptores a 2, 4, 8, 16, 22 y 26 metros de altura respectivamente

**FACHADA ESTE (Ldía-Ltarde)**



Figuras 7-8: Edificio fachada este; valores modelizados más desfavorables, situación operacional Ldía-Ltarde. Receptores a 2, 4, 8, 16, 22 y 26 metros de altura respectivamente

### **FACHADA ESTE (Lnoche)**

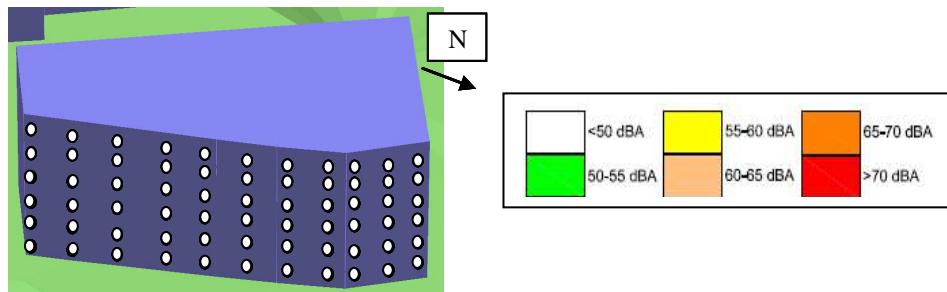
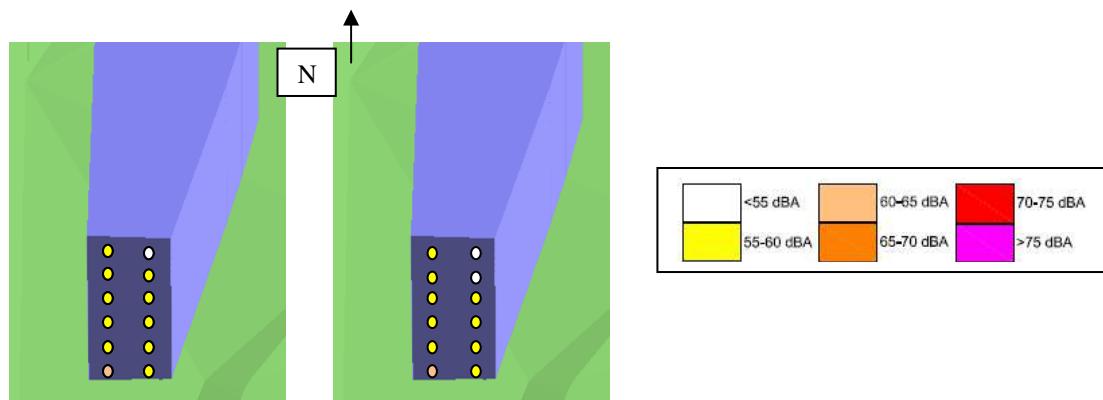


Figura 9: Edificio fachada este; valores modelizados más desfavorables, situación operacional Lnoche.  
 Receptores a 2, 4, 8, 16, 22 y 26 metros de altura respectivamente

### **FACHADA SUR(Ldía-Ltarde)**



Figuras 10-11: Edificio fachada sur; valores modelizados más desfavorables, situación operacional Ldía-Ltarde. Receptores a 2, 4, 8, 16, 22 y 26 metros de altura respectivamente

### FACHADA SUR (Lnoche)

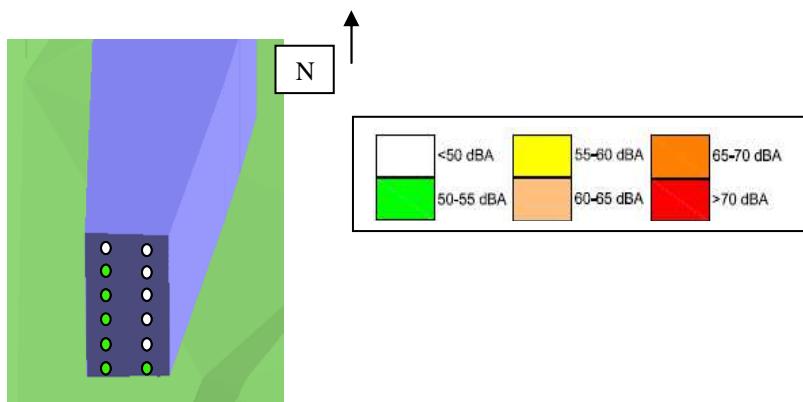
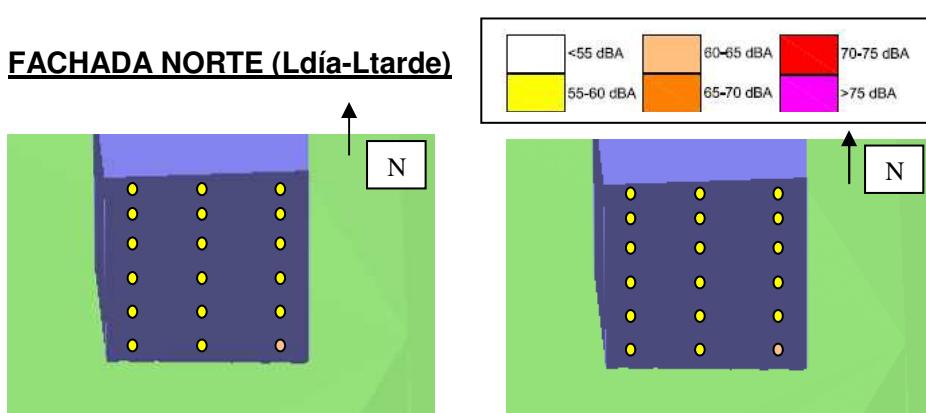


Figura 12: Edificio fachada sur; valores modelizados más desfavorables, situación operacional Lnoche.  
 Receptores a 2, 4, 8, 16, 22 y 26 metros de altura respectivamente

### FACHADA NORTE (Ldía-Ltarde)



Figuras 16-17: Edificio fachada norte; valores modelizados más desfavorables, situación operacional Ldía-Ltarde. Receptores a 2, 4, 8, 16, 22 y 26 metros de altura respectivamente

### FACHADA NORTE (Lnoche)

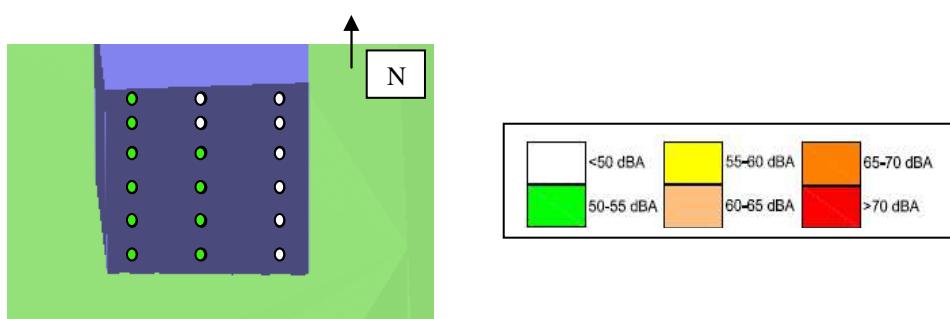


Figura 18: Edificio fachada norte; valores modelizados más desfavorables, situación operacional Lnoche.  
Receptores a 2, 4, 8, 16, 22 y 26 metros de altura respectivamente

### 3.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En relación a la normativa legal vigente:

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

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

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

2.– *Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán objetivos de calidad en el espacio exterior 5 dBA más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes.*

*Los valores objetivo de calidad en el espacio interior de las edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales son los detallados en las tablas B y C de la parte 1 del anexo I del presente Decreto.*

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

– *Ningún valor promedio anual supere los valores fijados en la tabla A del anexo I del presente Decreto.*

– *El 97% de todos los valores diarios no superen en 3dBA los valores fijados en la correspondiente tabla A del anexo I del presente Decreto.*

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
*Febrero de 2021*

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

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

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

**Por tanto, y de acuerdo a la zonificación detallada en el apartado 3.1.2, los Objetivos de Calidad Acústica en la zona de actuación (puntos de referencia 1 a 3), incluidos en la mencionada Tabla A del anexo I, serían, para la situación actual los correspondientes al área B, “Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial”.**

**En el caso de la situación futura hay un cambio de uso y por tanto los parámetros de referencia serían los correspondientes a la zona A “Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial”; y los Objetivos de Calidad Acústica correspondientes, aplicables para zonas futuras de uso predominante residencial, se reducirán en 5 decibelios, según lo establecido en el Artículo 31.2 del Decreto de referencia (213/2012).**

**Además, en lo relativo al espacio interior, el Decreto 213/2012 también establece Objetivos de Calidad Acústica:**

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

| Uso del edificio <sup>(2)</sup> | Tipo de Recinto   | Índices de ruido |                |                |
|---------------------------------|-------------------|------------------|----------------|----------------|
|                                 |                   | L <sub>d</sub>   | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| Vivienda o uso residencial      | Estancias         | 45               | 45             | 35             |
|                                 | Dormitorios       | 40               | 40             | 30             |
| Hospitalario                    | Zonas de estancia | 45               | 45             | 35             |
|                                 | Dormitorios       | 40               | 40             | 30             |
| Educativo o cultural            | Aulas             | 40               | 40             | 40             |
|                                 | Salas de lectura  | 35               | 35             | 35             |

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

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

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

Por tanto, los Objetivos de Calidad Acústica en el interior, incluidos en la mencionada Tabla B del anexo I, para la situación futura, serían los correspondientes a “Vivienda o uso residencial” en el edificio proyectado en la actuación objeto de este Estudio.

### **3.4.2 Análisis de resultados**

Una vez analizados los resultados obtenidos en las tablas IV y V y en las fachadas del edificio proyectado a distintas alturas, se observa lo siguiente:

*INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)  
Febrero de 2021*

3.4.2.1 En lo relativo a la situación actual preoperacional, los resultados obtenidos no superan los Objetivos de Calidad exteriores para áreas de uso predominante industrial (suelo industrial existente. 75/75/65).

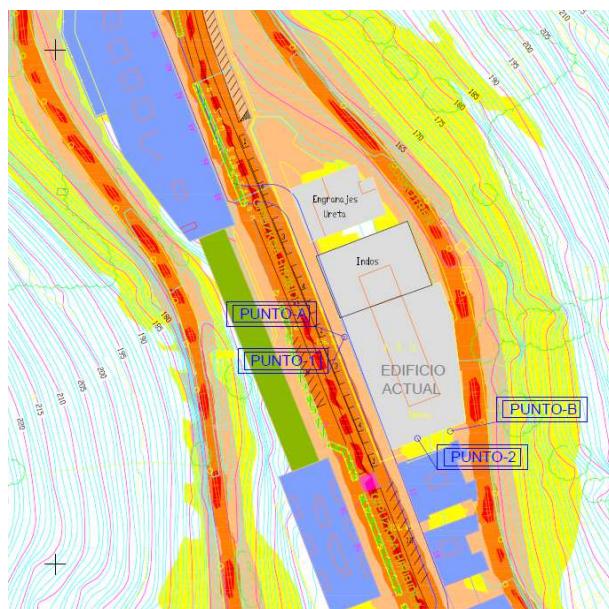
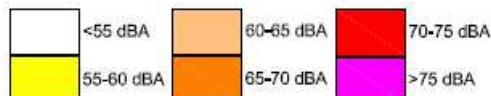


Figura 19: MS Actual preoperacional Ldía



**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"**

**(ERMUA-BIZKAIA)**

**Febrero de 2021**

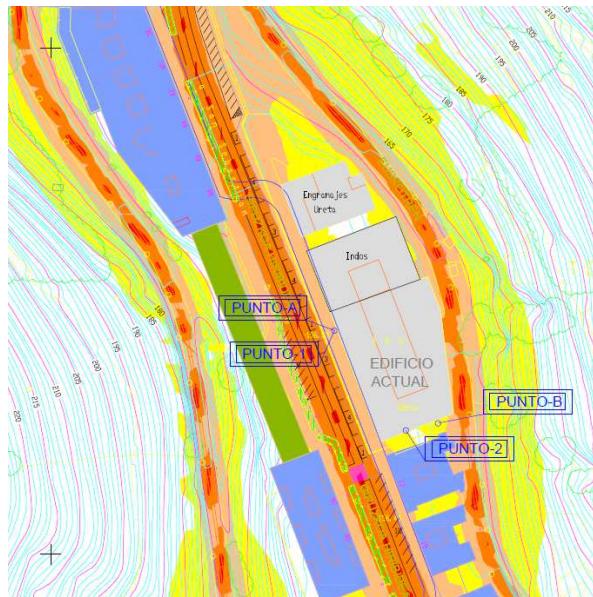


Figura 20: MS Actual preoperacional Ltarde

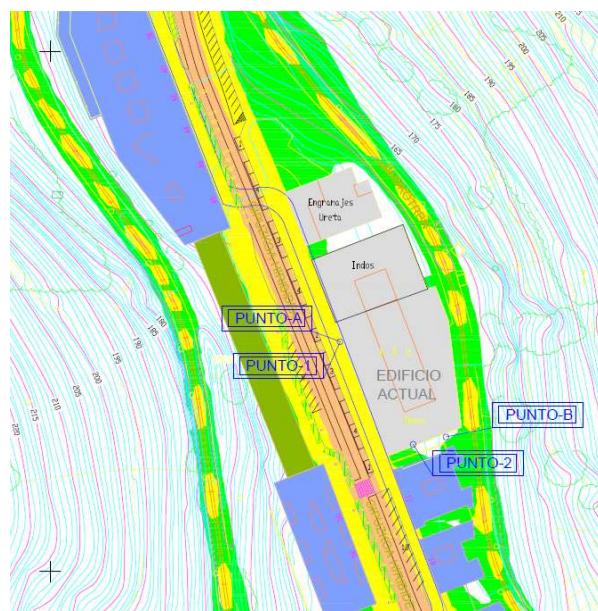
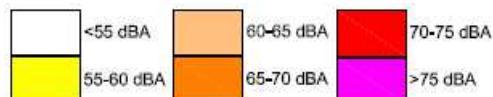
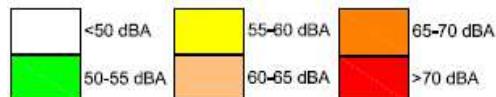


Figura 21: MS Actual preoperacional Lnoche

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
 (ERMUA-BIZKAIA)  
 Febrero de 2021**



### 3.4.2.2 Situación Futura Operacional

En lo relativo a la situación futura operacional, se superarían los Objetivos de Calidad exteriores para áreas de uso predominante residencial (futuro desarrollo urbanístico: 60/60/50 dBA, día/tarde/noche respectivamente) en puntos de la fachada oeste (en todos los horarios diurno, tarde y nocturno) y de las fachadas norte y sur (en menor número y en todos los horarios diurno, tarde y nocturno).

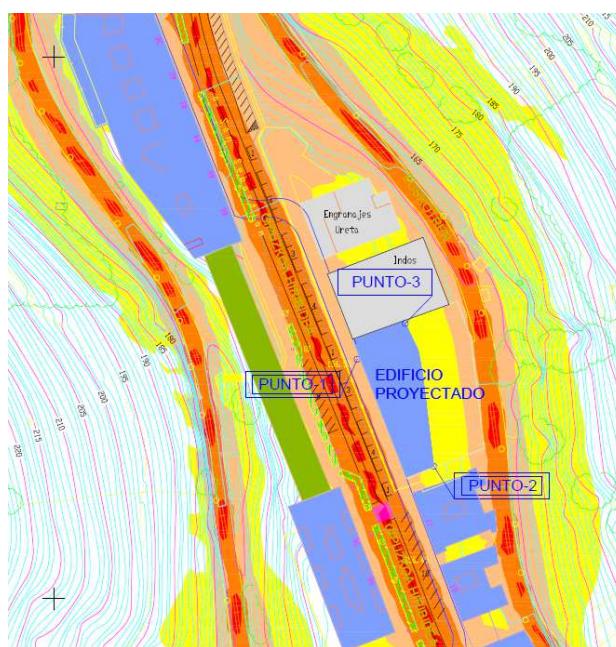
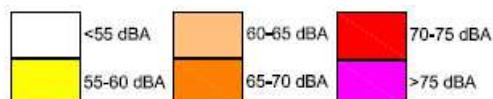


Figura 22: MS Futuro Ldía



**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
 (ERMUA-BIZKAIA)**  
**Febrero de 2021**

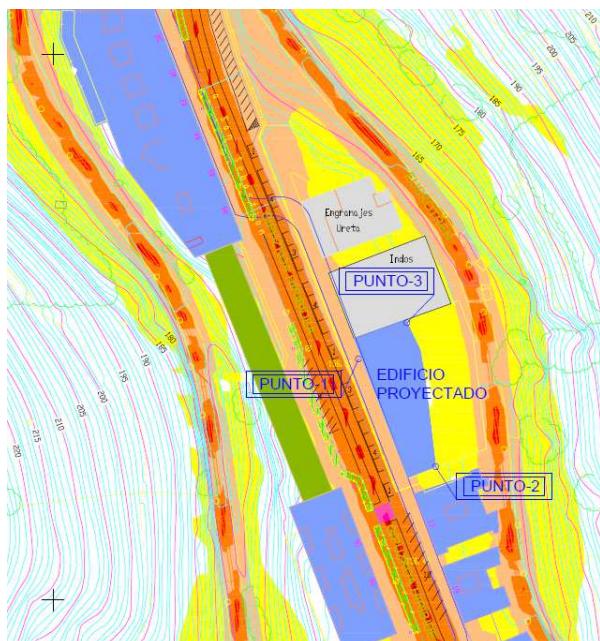
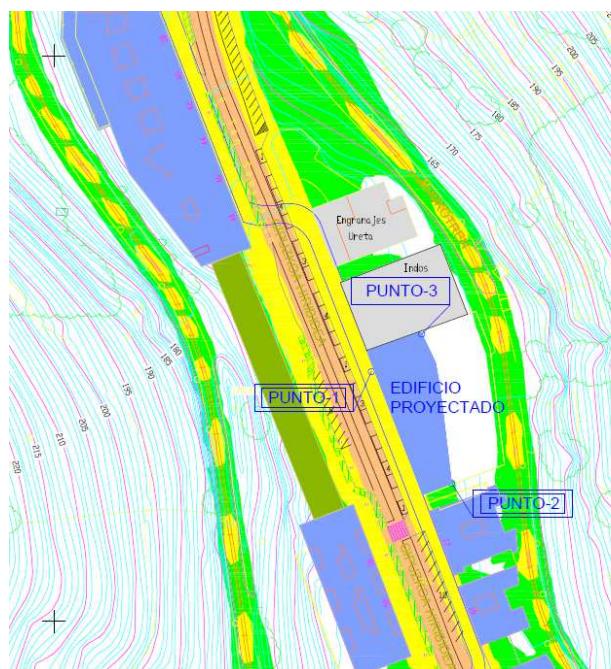
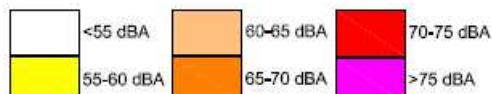
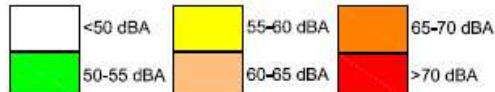


Figura 23: MS Futuro Ltarde



**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
 (ERMUA-BIZKAIA)  
 Febrero de 2021**

Figura 24: MS Futuro Lnoche



### 3.5. MEDIDAS CORRECTORAS

Según lo establecido en el Decreto 213/2012:

- Futuro desarrollo urbanístico (Artículo 36)

*No podrán ejecutarse futuros desarrollos urbanísticos en áreas donde se incumplan los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior, sin perjuicio de lo estipulado en los artículos 43 y 45.*

- Exigencias aplicables a nuevas edificaciones (Artículo 43)

1.- *No se podrá conceder ninguna licencia de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales, si, en el momento de concesión de la licencia, se incumplen los objetivos de calidad acústica en el exterior, salvo en dos supuestos:*

*a) existencia de razones excepcionales de interés público debidamente motivadas,  
 b) en zonas de protección acústica especial en los supuestos definidos en el artículo 45 del presente Decreto.*

2.- *En todo caso, deberán cumplirse los objetivos de calidad para el espacio interior para lo cual los Ayuntamientos deberán realizar informe justificativo de dicha cuestión, previa a la concesión de la correspondiente licencia, estableciendo medidas correctoras para proteger el ambiente exterior.*

- Declaración de Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE) (Artículo 45).

*Las áreas acústicas en las que se incumplan los objetivos de calidad acústica, aún observándose por los focos emisores acústicos los valores límite aplicables, serán declaradas zonas de protección acústica especial conforme a las siguientes prescripciones:*

*a) Los futuros desarrollos urbanísticos sólo se podrán declarar Zona de Protección Acústica Especial, y siempre que en el marco del Estudio de Impacto Acústico del futuro desarrollo urbanístico se establezcan las medidas correctoras siguiendo las determinaciones del Capítulo II del presente Título, si se produce alguno de los siguientes casos:*

*– que esté aprobada inicialmente la ordenación pormenorizada a la entrada en vigor del presente Decreto o*

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
Febrero de 2021

– que se trate de supuestos de renovación de suelo urbano(...).

• Definición de medidas (Artículo 40)

1.- La definición de las medidas necesarias para alcanzar los objetivos de calidad acústica de los artículos 31 a 34 y que resulten técnica y económicamente proporcionadas se encaminará a proteger, en primera instancia, el ambiente exterior de las áreas acústicas, de tal forma que se velará por el cumplimiento de los valores objetivo considerando, en las zonas edificadas, el sonido incidente en la totalidad de las fachadas con ventanas de las edificaciones sensibles a todas sus alturas, así como en el ambiente exterior a 2 metros de altura sobre el suelo en las zonas no edificadas. La definición de estas medidas deberá incluir los plazos de su ejecución y el responsable de la misma.

2.- En el caso de no ser posible proteger el ambiente exterior para alcanzar los objetivos de calidad acústica aplicables debido a la desproporción técnica o económica de las medidas a implantar, suficientemente motivada, se desarrollarán medidas adicionales para, en todos los casos, cumplir con los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones, sin perjuicio del cumplimiento del artículo 43.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Acción “para la mejora del ambiente sonoro en el municipio de Ermua (2016-2020) elaborado por AAC en Septiembre de 2015, la zona de la actuación proyectada se encuentra incluida dentro de la Zona de Protección Acústica Especial Sur (ZPAE\_1). Dicha zona se encuentra declarada como tal en la actualidad por Resolución municipal. Entre las medidas específicas adoptadas en el Plan Zonal correspondiente, destacan las relativas a la limitación de la velocidad de los vehículos a 30 km/h, medida ya incluida en la modelización actual y futura realizada en el presente Estudio.

**En lo relativo a posibles medidas correctoras específicas a incluir en el proyecto de referencia, teniendo en cuenta que:**

- El foco sonoro que incrementa los niveles sonoros por encima de los Objetivos de Calidad de referencia es el tráfico por Gipuzkoa Hiribidea,
- la ubicación del edificio proyectado,
- y la existencia de receptores en fachada a alturas superiores a los 4 metros,

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
*Febrero de 2021*

**desde el punto de vista técnico no se considera eficaz la colocación de pantallas acústicas ya que en primer lugar, se necesitarían alturas superiores a 4 metros (lo que supondría problemas estéticos y de espacio para su ubicación) para ser efectivas (crear zona de sombra entre el emisor y el receptor) de cara a los receptores mencionados.**

**En todo caso, y de acuerdo a lo indicado en el Decreto 213/2012, en la fase de proyecto, con el fin de dar cumplimiento a los Objetivos de Calidad Acústica en interiores para viviendas y uso residencial (mencionados en el apartado 3.4, página 31 de este informe); el aislamiento acústico de las fachadas y huecos sensibles como ventanas, será el adecuado para el cumplimiento de los mencionados Objetivos Interiores, siempre tomando como base los niveles de ruido incidentes y el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación según lo establecido en el Real Decreto 1675/2008 del 17 de octubre y el Real Decreto 1371/2007 (modificado por el anterior), del 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.**

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

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

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

### 3.6. CONCLUSIONES

Por tanto,

-En la situación futura (con el desarrollo proyectado de referencia operativo) se superarían los Objetivos de Calidad exteriores para áreas de uso predominante residencial (futuro desarrollo urbanístico: 60/60/50 dBA, día/tarde/noche respectivamente) en puntos de la fachada oeste (en todos los horarios diurno, tarde y nocturno) y de las fachadas norte y sur (en menor número y en todos los horarios diurno, tarde y nocturno); ver detalle en páginas 26 a 28 del presente Informe.

De acuerdo a lo comentado en las páginas anteriores, estando el proyecto de referencia ubicado en zona declarada como ZPAE, con medidas correctoras ya en ejecución, en todo caso y de acuerdo a lo indicado en el Código Técnico de la Edificación, los valores en aislamiento de fachada para valores del ruido incidente en fachada  $L_d$  superiores a 60 decibelios deben incrementarse de 30 dBA a 32 dBA en dormitorios. Valores superiores a 60 decibelios se han estimado en la fachada oeste del edificio proyectado, por tanto en esa zona se propone reforzar el aislamiento según lo comentado

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
**Febrero de 2021**

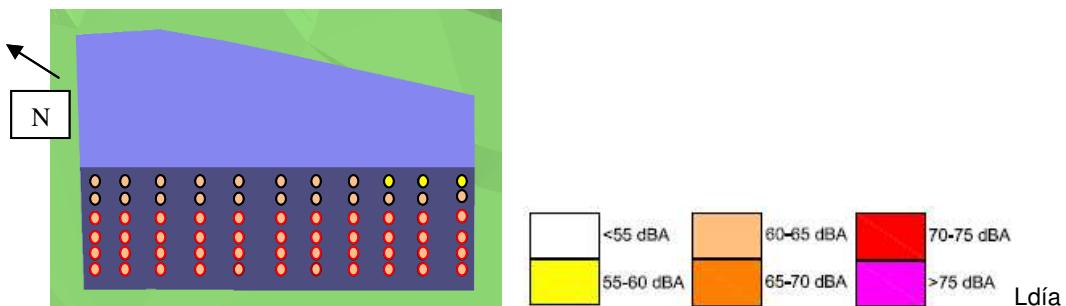


Figura 25: Edificio proyectado fachada oeste; Puntos de fachada rodeados en rojillo donde el aislamiento acústico a ruido aéreo (parámetro D2m,nt, Atr en dBA) debe aumentarse a 32 dBA en dormitorios.

#### **4. ESTUDIO ACÚSTICO (VIBRACIONES)**

Con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 42 del Decreto 213/2012, debido a que alguna de las futuras edificaciones de uso industrial más cercanas objeto del estudio, se ubicarán a menos de 75 metros de un eje ferroviario (futura Línea de Alta velocidad), se incluye una evaluación teórica estimada de los niveles de vibración futuras en la zona mencionada.

##### **4.1. FUENTES DE RUIDO ACTUALES-FUTURAS Y ZONAS SENSIBLES**

Las fuentes vibraciones actuales y futuras, son las mismas que en el caso de los ruidos, estando el trazado (eje más cercano) de la línea de ferrocarril Euskotren existente a unos 24 metros de la fachada más cercana de la edificación proyectada.

Las zonas sensibles y zonificación se han descrito en el apartado 3.2 de este Documento.

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

Tabla VI: Identificación de puntos significativos

| PUNTO  | (coordenadas UTM Huso 30, ETRS89) |
|--|-----------------------------------|
| Futura fachada este del edificio proyectado (pilar en interior de edificio actual) | (540794;4781004)                  |

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
Febrero de 2021

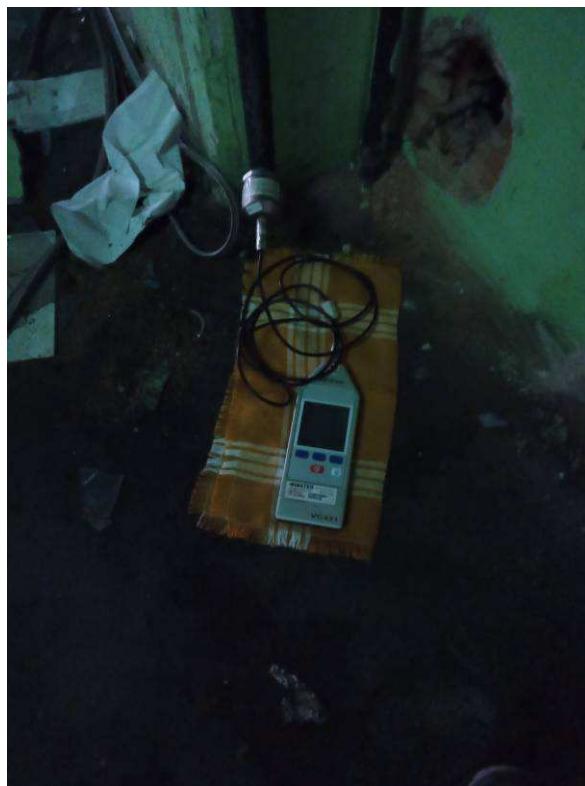
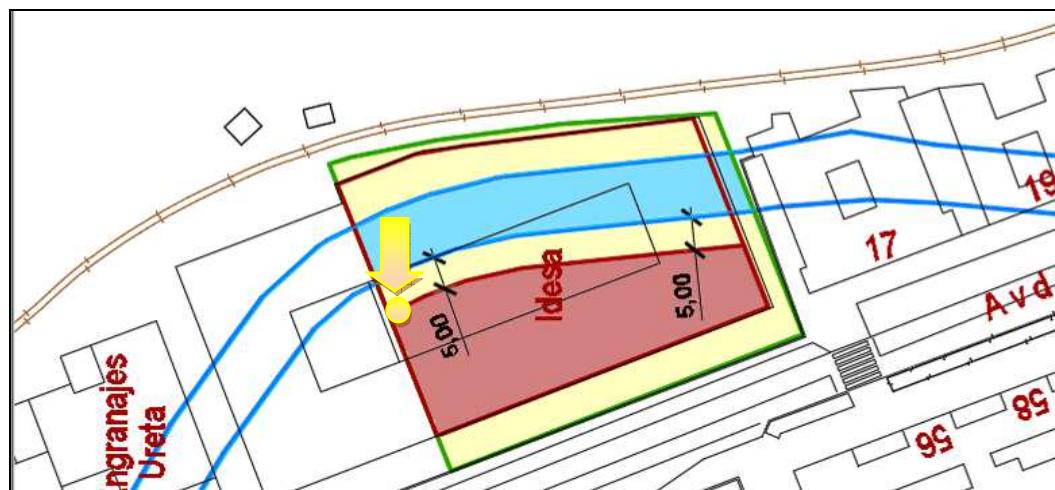


Figura 26/Foto: Ubicación del Punto de referencia.

## 4.2. MEDICIÓN DE VIBRACIONES EXISTENTES

El objeto de las mediciones realizadas fue conocer los niveles de vibración actualmente existentes en la parcela objeto del estudio, originados en su mayor parte por las fuentes significativas ya identificadas en el apartado 3.1.1, realizándose mediciones en los puntos (ya mencionados en el apartado anterior 4.1) que se han estimado más afectados en el proyecto, se considera que los niveles de vibración a generar por el tráfico ferroviario en el interior del edificio proyectado, van a ser similares a los del punto escogido, ubicado en la base del edificio existente actualmente.

Las mediciones se han realizado, en los momentos más desfavorables, al paso del tráfico viario y ferrocarril por la zona.

- Martes 9 de Febrero de 2021: en horario de 12:30 a 13:00 horas.

### 4.2.1 Condiciones meteorológicas generales

- Martes 9 de Febrero de 2021: 13ºC (día); 78% humedad; viento < 3m.s<sup>-1</sup>. 1012 HPa.

### 4.2.2 Procedimiento de medición

Se ha seguido lo estipulado en la parte 2.B del Anexo II del Decreto 213/2012, de 16 de Octubre.

En primer lugar se procedió a la verificación del equipo antes y después de las mediciones.

El acelerómetro (triaxial) se colocó en la zona de estructura del suelo firme del receptor (fijado en este caso sobre el mismo con cera de abeja y masilla plástica),

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)**  
*Febrero de 2021*

evitando el movimiento del cable de conexión de éste al analizador y la presencia del técnico a menos de 2 metros de distancia para no interferir en la medición.

El muestreo se realiza en un punto. Se ha elegido este punto de muestreo por ser punto receptor representativo (en la base del edificio existente) y accesible para realizar la medición.

En la ubicación mencionada, se realizaron mediciones de 10 minutos, al paso de distintos convoyes ferroviarios (línea EUSKOTREN Donostia=Bilbao) y con tráfico viario ligero y pesado circulando por Gipuzkoa Hiribidea obteniéndose el valor eficaz de la aceleración en el rango de banda ancha, y aplicando la ponderación correspondiente a la curva combinada. Las mediciones se realizaron considerando todos los ejes, en el punto en el que la vibración se consideró máxima y en el momento de mayor molestia. Los resultados finales vienen dados por los valores de Law.

#### **4.2.3 Equipos de medición**

- Analizador de vibraciones CESVA, modelo VC431 (cumple las condiciones de la norma UNE-8041:2006); nº de serie: TL33393.
- Acelerómetro Triaxial CESVA, modelo AC033 (de acuerdo a la norma UNE-8041:2006): nº de serie: 0906135.
- Calibrador de vibraciones CESVA, modelo CV211 nº de serie: 100338.

### **4.3. RESULTADOS OBTENIDOS**

**Se han obtenido los siguientes resultados:**

Tabla VII: Resultados más desfavorables obtenidos

| Punto de medición nº/<br>Descripción   | Distancia en<br>línea recta al<br>eje (en m) del<br>Ferrocarril | (coordena-<br>das UTM<br>Huso 30,<br>ETRS89) | Valores<br>Diurnos<br>( $L_{aw,max}$ dB) | ZONA<br>SENSIBLE<br>ACTUAL Y<br>FUTURA |
|--|---|--|--|--|
| Futura fachada este del edificio proyectado (pilar en interior de edificio actual) (paso de trenes y tráfico viario) | 24  | (540794;47810<br>04)                         | <b>69.6</b>                              | RESIDENCIAL                            |

$L_{aw}$  es el Índice de Vibración en decibelios (dB)

$$L_{aw} = 20 \lg \frac{a_w}{a_0}$$

Siendo:

- $a_w$ : el máximo del valor eficaz (RMS) de la señal de aceleración, con ponderación en frecuencia  $w_m$ , en el tiempo  $t$ ,  $a_w(t)$ , en  $m/s^2$ .
- $a_0$ : la aceleración de referencia ( $a_0 = 10^{-6} m/s^2$ ).

#### 4.4. CONCLUSIONES

En relación a la normativa legal vigente:

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

*Artículo 31.– Valores objetivo de calidad para áreas urbanizadas y futuros desarrollos.*

**INFORME ESTUDIO ACÚSTICO "GIPUZKOA HIRIBIDEA,15"  
(ERMUA-BIZKAIA)  
Febrero de 2021**

*Los valores objetivo de calidad en el espacio interior de las edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales son los detallados en la tablas B y C de la parte 1 del anexo I del presente Decreto.*

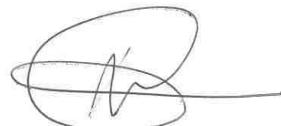
### Objetivos de Calidad Acústica para vibraciones

**Tabla C. Objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.**

| Uso del edificio           | Índice de vibración<br>$L_{aw}$ |
|----------------------------|---------------------------------|
| Vivienda o uso residencial | 75                              |
| Hospitalario               | 72                              |
| Educativo o cultural       | 72                              |

Por tanto, de acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla VI se cumplen en la actualidad y se cumplirán en el futuro, los Objetivos de Calidad Acústica para vibraciones en vivienda o uso residencial.

### Área de Acústica



**Fdo: Pedro Menéndez Calles**

**DNI: 11420835R**

**Técnico/Ldo Químico**

**Fdo: Hernando del Pozo Rayón**

**DNI: 10.844.512-N**

**Responsable de Acústica/Ldo en Geología**

28 de Febrero de 2021

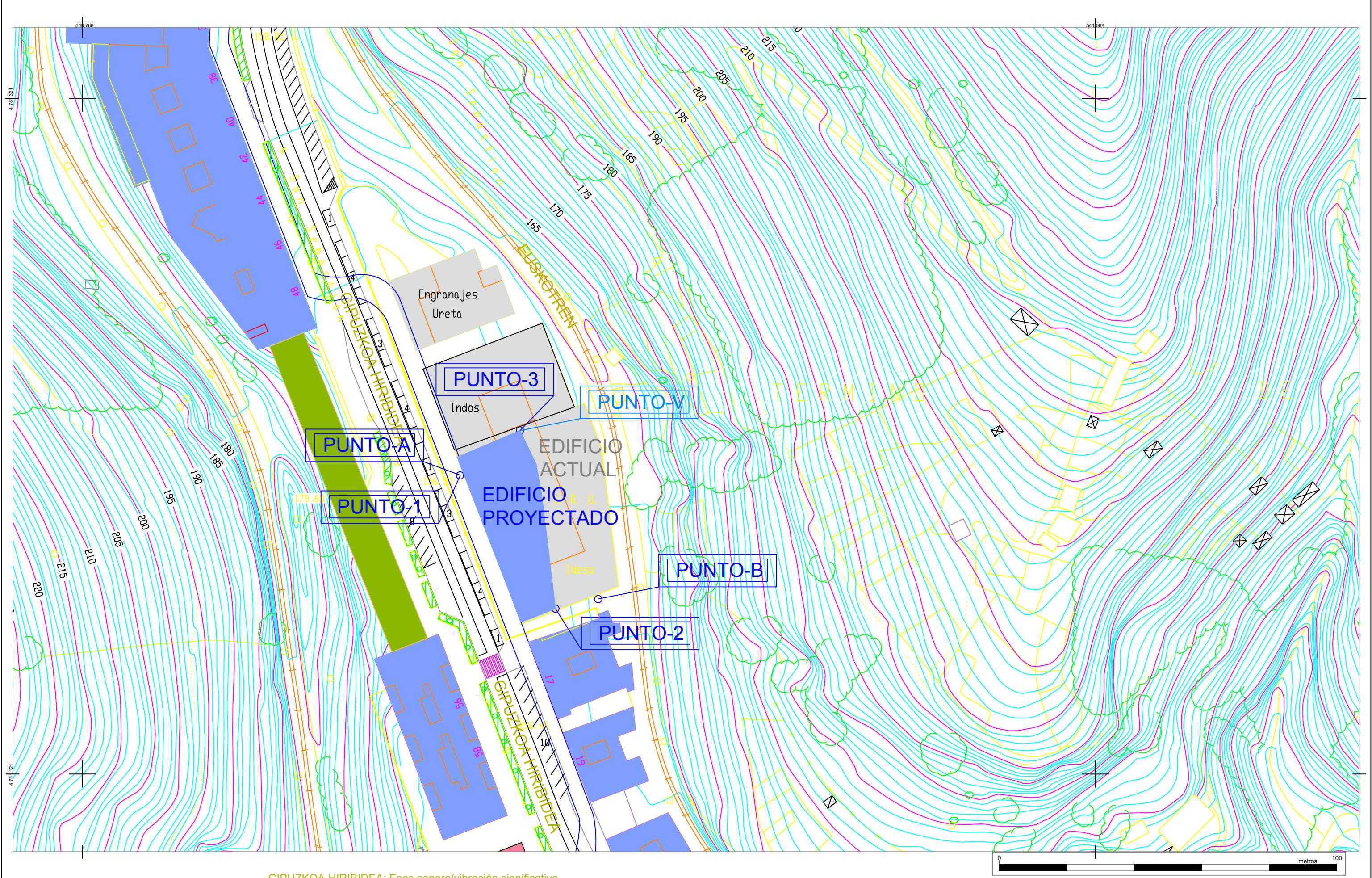
## 5. ANEXOS

**ANEXO I: Localización de puntos significativos**  
.....pág. 46

**ANEXO II: Mapas Sonoros.....pág. 47**

## **ANEXO I: LOCALIZACIONES**

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



|  |   |
|--|---|
| Uso Residencial<br>Bizileko Gunea                                  | Uso Industrial<br>Industriagintza Gunea |
| Uso Educativo/Cultural/Sanitario<br>Ikastexak/Kultura/OsasunaGunea | Otros usos<br>Beste Guneak              |

PUNTO 1: Punto de referencia  
 PUNTO A: Punto de medición ruido  
 PUNTO V: Punto de medición vib

TERMINO MUNICIPAL  
**ERMUA**  
PROMOTOR  
UDAL-MUGARTEA

ERAGILEA  
Pedro Menéndez Calles  
**EGINA**  
ACUSMED)))  
ACÚSTICA | CONSULTORÍA | FORMACIÓN  
SOSTENIBILIDAD Y RS

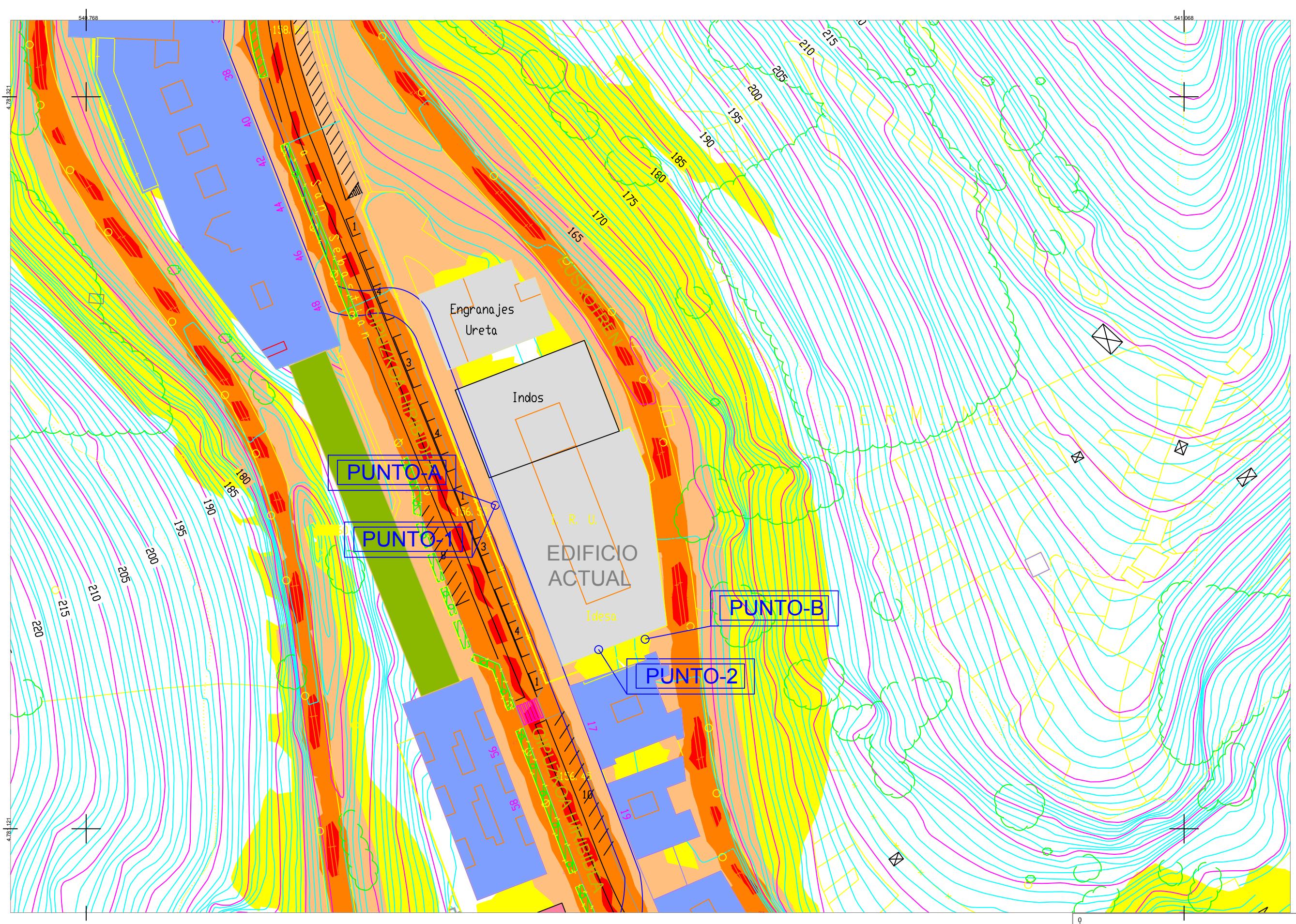
ESTUDIO ACÚSTICO  
TXOSTEN AKUSTIKOA  
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU ERMUA  
"ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15"

ESCALA 1/1.000  
DIN-A3  
FECHA Febrero 2021  
LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA

ESCALA 1/1.000  
DIN-A3  
FECHA Febrero 2021  
LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA

## **ANEXO II: MAPAS SONOROS**

- **Plano 2.1: Mapa sonoro actual (preoperacional) de la zona en horario diurno (7 a 19 horas).**
- **Plano 2.2: Mapa sonoro actual de la zona en horario de tarde (19 a 23 horas).**
- **Plano 2.3: Mapa sonoro actual (preoperacional) de la zona en horario de noche (23 a 7 horas).**
- **Plano 3.1: Mapa sonoro futuro de la zona en horario diurno (7 a 19 horas).**
- **Plano 3.2: Mapa sonoro futuro de la zona en horario de tarde (19 a 23 horas).**
- **Plano 3.3: Mapa sonoro futuro de la zona en horario nocturno (23 a 7 horas).**

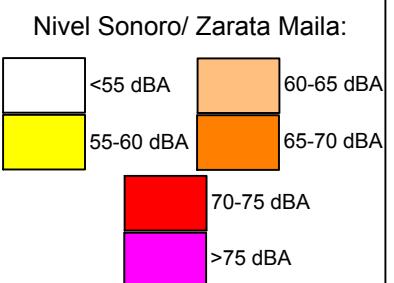
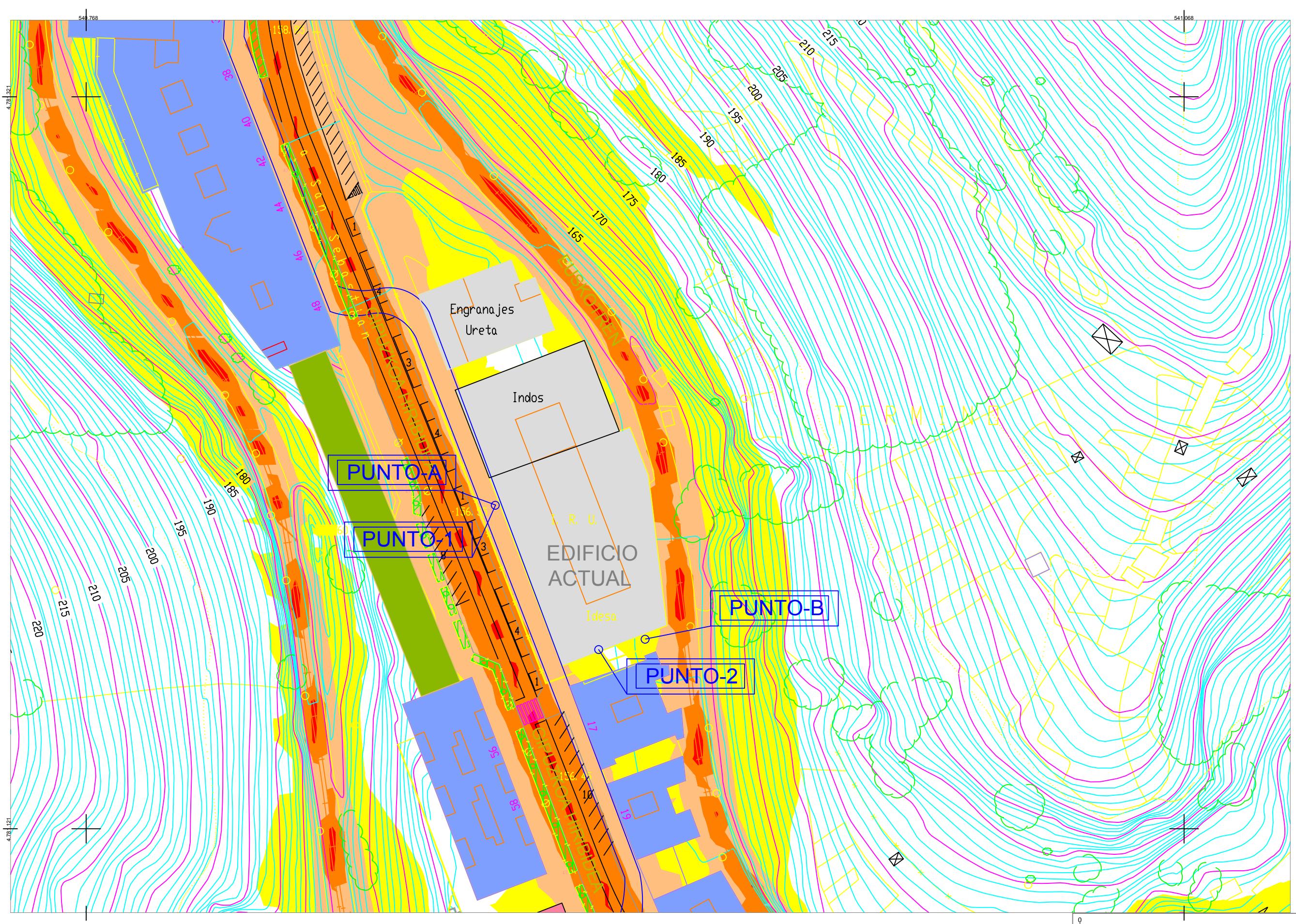


GIPUZKOA HIRIBIDEA: Foco sonoro significativo

|  |   |
|--|---|
| Uso Residencial<br>Bizileko Gunea                                  | Uso Industrial<br>Industriagintza Gunea |
| Uso Educativo/Cultural/Sanitario<br>Ikastexak/Kultura/OsasunaGunea | Otros usos<br>Beste Guneak              |

PUNTO 1: Punto de referencia

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| TERMINO MUNICIPAL<br><b>ERMUA</b><br>UDAL-MUGARTEA | PROMOTOR<br> | ERAGILEA<br>Pedro Menéndez Calles<br><br>ACUSMED)))<br>ACÚSTICA   CONSULTORÍA   FORMACIÓN<br>SOSTENIBILIDAD Y RS | ELABORADO<br>EGINA<br> | ESTUDIO ACÚSTICO<br>TXOSTEN AKUSTIKOA<br>MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU ERMUA<br>"ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" | ESCALA 1/1.000<br>ESCALA DIN-A3<br>NUM. 2.1 |
|  |   |   |   | ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL ACTUAL Ldía/eguna<br>(receptores a 2 m de altura)                            | FECHA Febrero<br>Otsaila 2021<br>DATA ZBK   |



GIPUZKOA HIRIBIDEA: Foco sonoro significativo

Uso Residencial  
Bizileko Gunea      Uso Industrial  
Industriagintza Gunea

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

PUNTO 1: Punto de referencia

TERMINO MUNICIPAL  
**ERMUA**  
UDAL-MUGARTEA

PROMOTOR

ERAGILEA  
Pedro Menéndez Calles  
ACUSMED)))  
ACÚSTICA | CONSULTORÍA | FORMACIÓN  
SOSTENIBILIDAD Y RS

ELABORADO

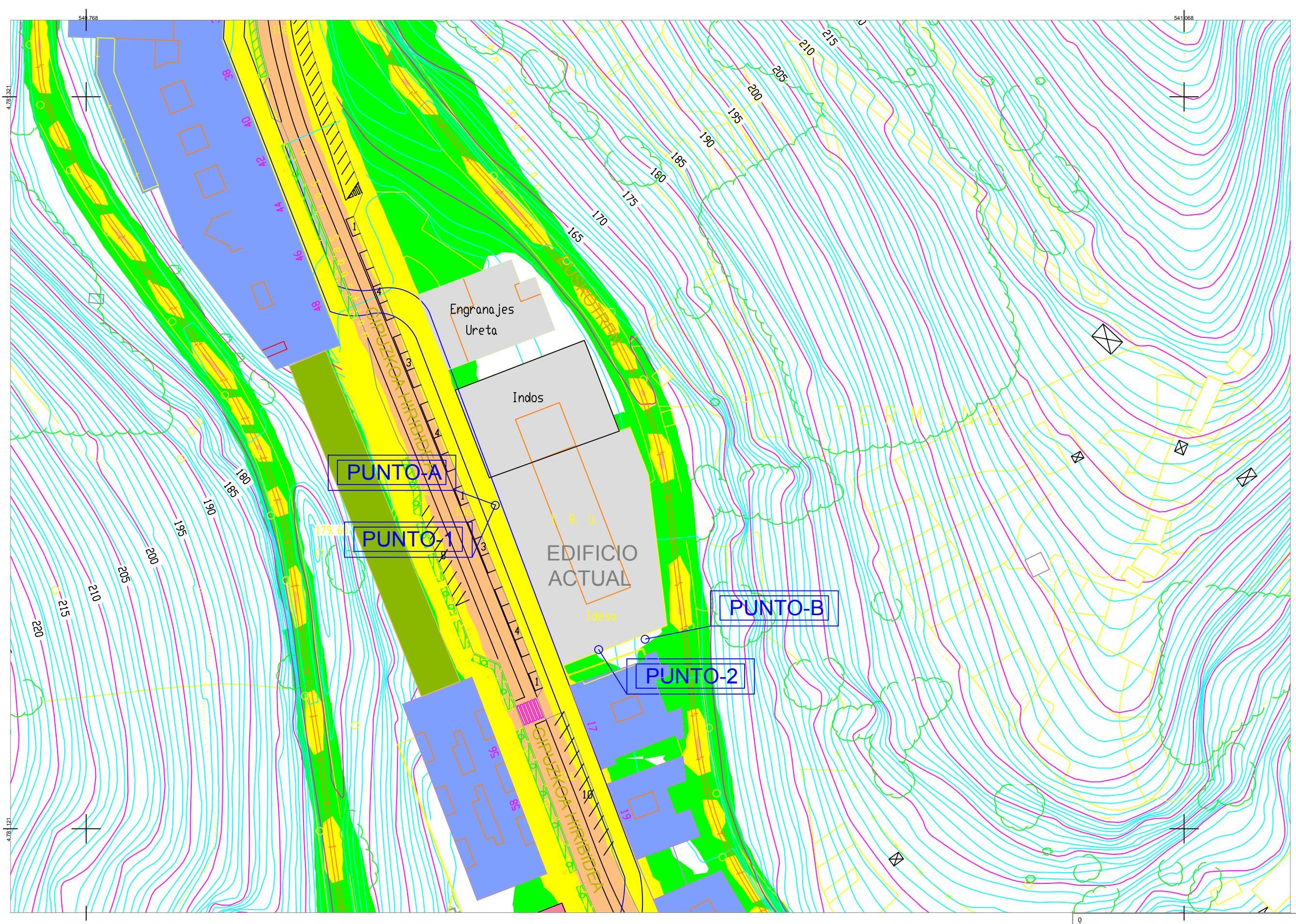
EGINA  
MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU ERMUA  
"ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15"

ESTUDIO ACÚSTICO  
TXOSTEN AKUSTIKOA  
ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL ACTUAL Ltarde/arratsaldea  
(receptores a 2 m de altura)

ESCALA  
1/1.000  
DIN-A3

FECHA  
Febrero  
Otsaila  
DATA  
2021

2.2

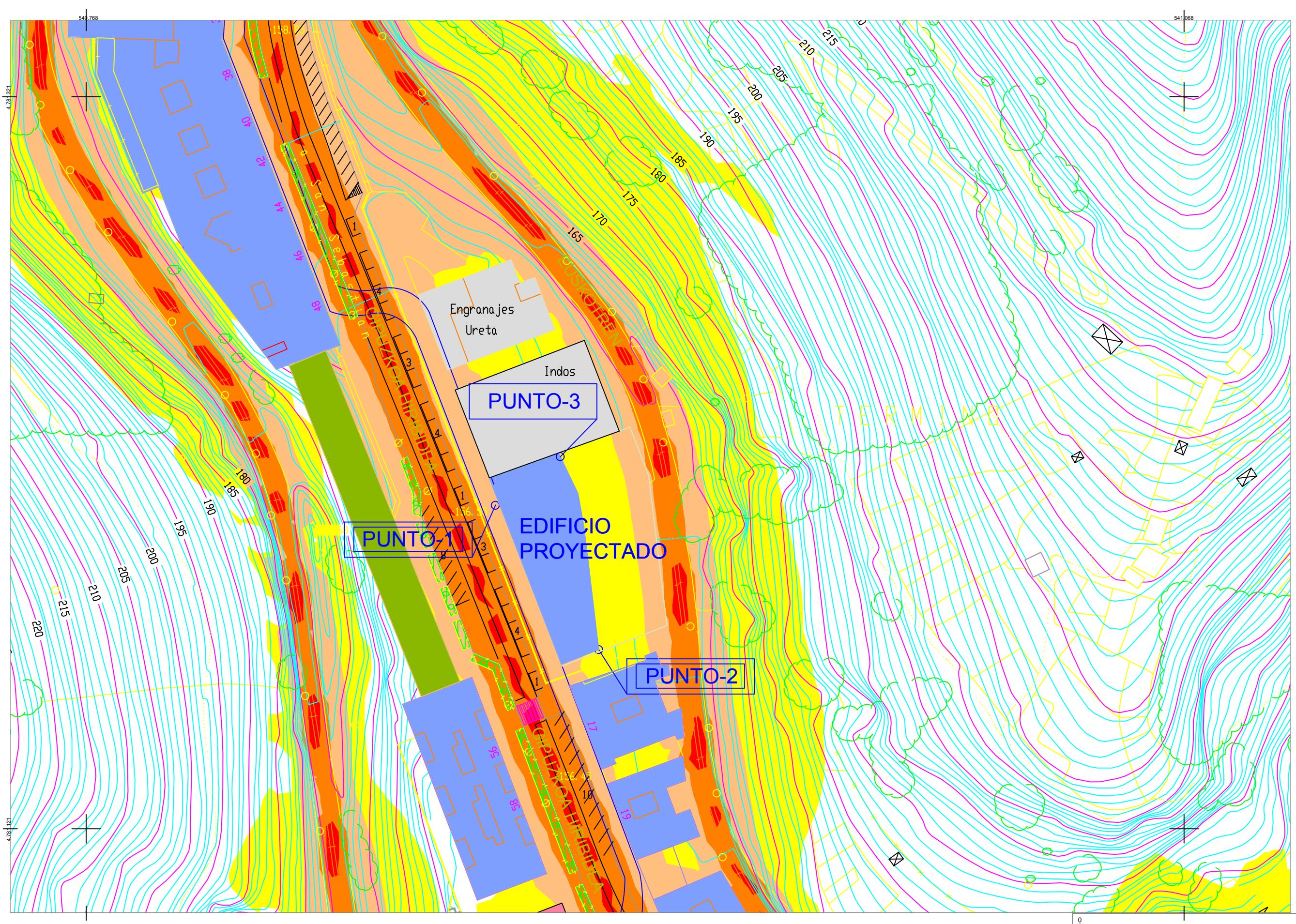


GIPUZKOA HIRIBIDEA: Foco sonoro significativo

|  |   |
|--|---|
| Uso Residencial<br>Bizileko Gunea                                  | Uso Industrial<br>Industriagintza Gunea |
| Uso Educativo/Cultural/Sanitario<br>Ikastexak/Kultura/OsasunaGunea | Otros usos<br>Beste Guneak              |

PUNTO 1: Punto de referencia

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| TERMINO MUNICIPAL<br><b>ERMUA</b><br>UDAL-MUGARTEA | PROMOTOR<br> | ERAGILEA<br>Pedro Menéndez Calles<br><br>ACUSMED)))<br>ACÚSTICA   CONSULTORÍA   FORMACIÓN<br>SOSTENIBILIDAD Y RS | ELABORADO<br>EGINA<br> | ESTUDIO ACÚSTICO<br>TXOSTEN AKUSTIKOA<br>MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU ERMUA<br>"ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" | ESCALA 1/1.000<br>ESCALA DIN-A3<br>NUM. 2.3 |
|  |   |   |   | ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL ACTUAL Lnoche/gaua<br>(receptores a 2 m de altura)                           | FECHA Febrero<br>DATA Otsaila 2021<br>ZBK   |

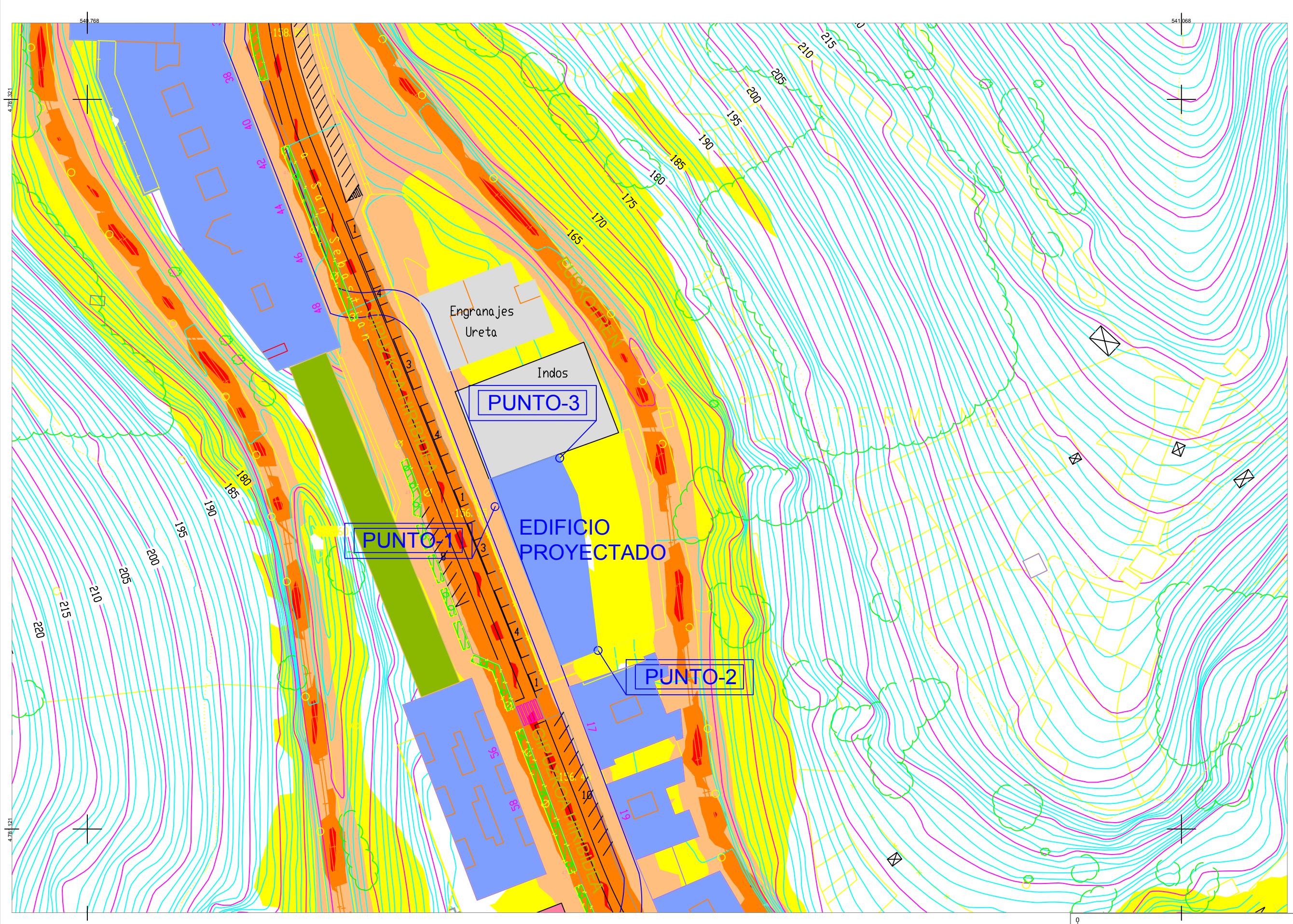


GIPUZKOA HIRIBIDEA: Foco sonoro significativo

|  |   |
|--|---|
| Uso Residencial<br>Bizileko Gunea                                  | Uso Industrial<br>Industriagintza Gunea |
| Uso Educativo/Cultural/Sanitario<br>Ikastexak/Kultura/OsasunaGunea | Otros usos<br>Beste Guneak              |

PUNTO 1: Punto de referencia

| TERMINO MUNICIPAL | PROMOTOR      | ERAGILEA | ELABORADO   | EGINA | ESTUDIO ACÚSTICO  | MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU ERMUA "ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15"                  | ESCALA                                      | ESCALA | NUM. |
|-------------------|---------------|----------|---|-------|-------------------|--|---|--------|------|
| ERMUA             | UDAL-MUGARTEA |          | Pedro Menéndez Calles<br>                                 |       | TXOSTEN AKUSTIKOA | ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL FUTURO Ldia/eguna<br>(receptores a 2 m de altura) | 1/1.000<br>DIN-A3                           |        | 3.1  |
|                   |               |          | ACÚSTICA   CONSULTORÍA   FORMACIÓN<br>SOSTENIBILIDAD Y RS |       |                   |  | FECHA<br>Febrero<br>Otsaila<br>DATA<br>2021 | ZBK    |      |



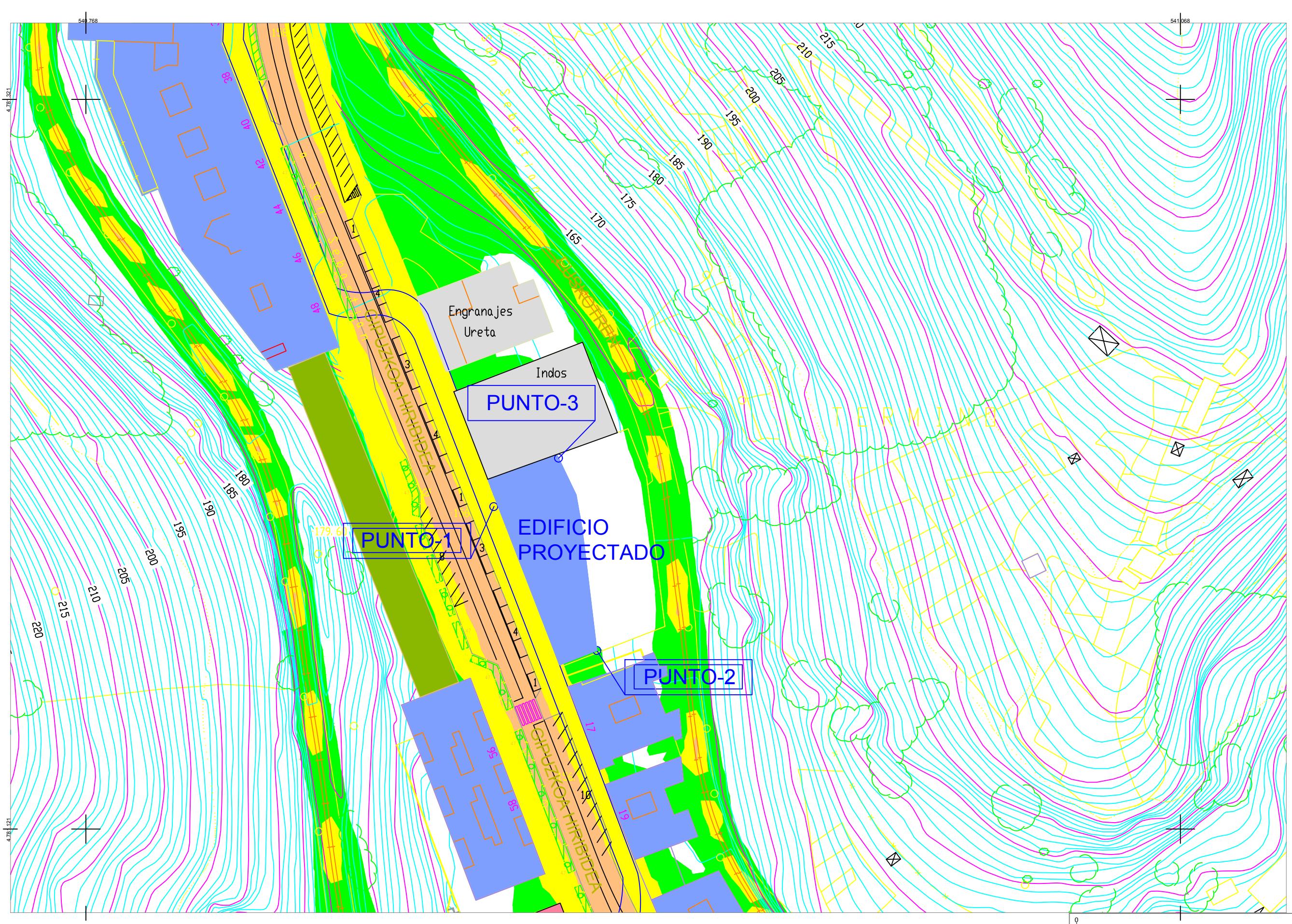
GIPUZKOA HIRIBIDEA: Foco sonoro significativo

|   |  |
|---|--|
| <b>Uso Residencial</b><br>Bizileko Gunea                                  | <b>Uso Industrial</b><br>Industriagintza Gunea |
| <b>Uso Educativo/Cultural/Sanitario</b><br>Ikastexak/Kultura/OsasunaGunea | <b>Otros usos</b><br>Beste Guneak              |

PUNTO 1: Punto de referencia

|  |   |  |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|--|---|
| TERMINO MUNICIPAL<br><b>ERMUA</b><br>UDAL-MUGARTEA | PROMOTOR<br> | ERAGILEA<br>Pedro Menéndez Calles<br><br><b>ACUSMED)))</b><br>ACÚSTICA   CONSULTORÍA   FORMACIÓN<br>SOSTENIBILIDAD Y RS | ELABORADO<br><br><b>EGINA</b> | ESTUDIO ACÚSTICO<br>TXOSTEN AKUSTIKOA<br><b>ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL FUTURO Ltarde/arratsaldea</b><br>(receptores a 2 m de altura) | MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU ERMUA<br>"ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" | ESCALA 1/1.000<br>ESCALA DIN-A3<br>NUM. 3.2 |
|  |   |  |  |  | MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU ERMUA<br>"ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" | ESCALA 1/1.000<br>ESCALA DIN-A3<br>NUM. 3.2 |

3.2



GIPUZKOA HIRIBIDEA: Foco sonoro significativo

|   |  |
|---|--|
| <span style="background-color: #4f81bd; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> Uso Residencial<br>Bizileko Gunea                                  | <span style="background-color: #cfcfcf; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> Uso Industrial<br>Industriagintza Gunea |
| <span style="background-color: #e63373; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> Uso Educativo/Cultural/Sanitario<br>Ikastexak/Kultura/OsasunaGunea | <span style="background-color: #6aa84f; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> Otros usos<br>Beste Guneak              |

PUNTO 1: Punto de referencia

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| TERMINO MUNICIPAL<br><b>ERMUA</b><br>UDAL-MUGARTEA                                | PROMOTOR<br> | ERAGILEA<br>Pedro Menéndez Calles<br><br>ACUSMED)))<br>ACÚSTICA   CONSULTORÍA   FORMACIÓN<br>SOSTENIBILIDAD Y RS | ELABORADO<br>EGINA<br>ESTUDIO ACÚSTICO<br>TXOSTEN AKUSTIKOA<br>MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU ERMUA<br>"ÁMBITO GIPUZKOA HIRIBIDEA, 15" | ESCALA 1/1.000<br>ESCALA DIN-A3<br>NUM. 3.3 |
| ZARATA MAPA/MAPA SONORO GLOBAL FUTURO Lnoche/gaua<br>(receptores a 2 m de altura) | FECHA<br>Febrero<br>Otsaila<br>DATA<br>2021<br>ZBK  |   |   |   |