

# **EAE SIMPLIFICADA DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE- 15 "IPARZABALARRA" DE DURANGO**

## **DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

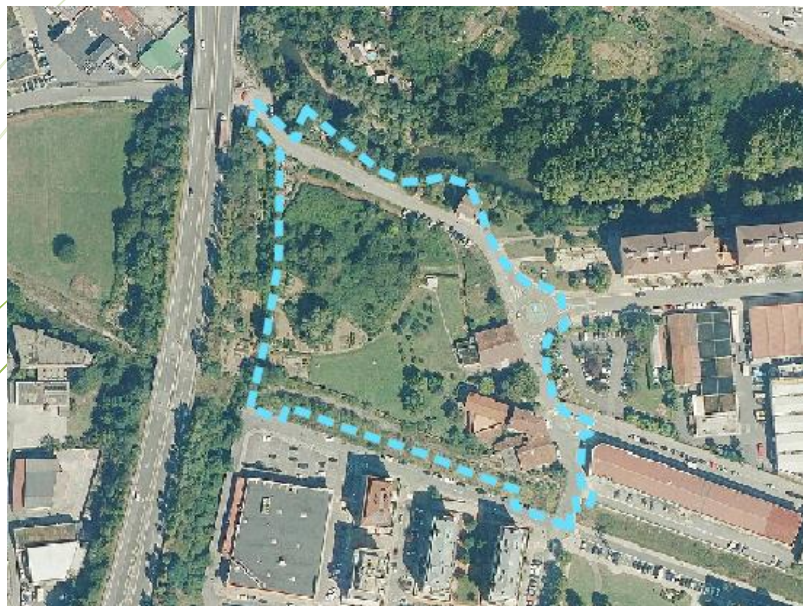
**EQUIPO REDACTOR:**



**PROMOTOR**

**LURSORO S.L.**

**NOVIEMBRE 2021**



# Índice • aurkibidea

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1.	Marco legislativo .....	1
1.2.	Equipo de trabajo .....	2
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS Y CRITERIOS DEL PLAN ESPECIAL .....</b>	<b>3</b>
2.1.	Objeto de la Modificación .....	3
2.2.	Objetivos de la ordenación propuesta .....	3
2.3.	Antecedentes del Plan .....	3
<b>3.</b>	<b>ALCANCE Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES .....</b>	<b>6</b>
3.1.	Identificación de la parcela .....	6
3.2.	Características físicas .....	7
3.3.	Usos, edificaciones e infraestructuras existentes .....	7
3.4.	Análisis de alternativas .....	8
3.4.1.	Alternativa 0 – Estado actual .....	8
3.4.1.	Alternativa 1: Ordenación Pormenorizada de N.N.S.S. ....	8
3.4.2.	Alternativa 2: Ordenación Pormenorizada de Estudio de Detalle .....	8
3.4.3.	Alternativa 3: Ordenación Pormenorizada del Plan Especial .....	9
3.4.4.	Análisis ambiental de las alternativas .....	9
3.5.	Descripción de la ordenación propuesta .....	10
<b>4.</b>	<b>DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA .....</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO .....</b>	<b>14</b>
5.1.	Delimitación y características físicas del ámbito .....	14
5.2.	Ordenación .....	14
5.3.	Clima .....	15
5.4.	Calidad del aire .....	17
5.5.	Características topográficas .....	18
5.6.	Geología .....	19
5.6.1.	Litología .....	19
5.6.2.	Vulnerabilidad de acuíferos .....	19
5.6.3.	Elementos de interés geológico .....	19
5.6.4.	Geotécnico .....	19
5.7.	Edafología y Capacidad Agrológica .....	19
5.8.	Hidrología .....	19
5.8.1.	Hidrología superficial .....	19
5.8.2.	Hidrología subterránea .....	20
5.8.3.	Inundabilidad .....	20
5.9.	Vegetación y Hábitats .....	21
5.10.	Fauna .....	22

5.11.	Espacios Naturales de Interés Naturalístico y Espacios Naturales Protegidos .....	22
5.12.	Red de Corredores Ecológicos .....	24
5.13.	Paisaje.....	24
5.14.	Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico construido.....	25
5.15.	Riesgos ambientales .....	25
5.15.1.	Riesgo sísmico.....	25
5.15.2.	Riesgo de transporte de mercancías peligrosas .....	25
5.15.3.	Suelos potencialmente contaminados .....	26
5.15.4.	Inundabilidad .....	26
5.15.5.	Contaminación acústica .....	27
5.16.	Medio Socioeconómico .....	27
<b>6.</b>	<b>EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN .....</b>	<b>29</b>
6.1.	Efectos ambientales previsibles del Plan Especial de Ordenación Urbana de la Unidad de Ejecución UE-15, IPARZABALARRA, en Durango. ....	29
6.2.	Matriz de Impactos.....	30
6.3.	Impactos en la fase de construcción .....	30
6.3.1.	Impactos generados sobre el cambio climático .....	30
6.3.2.	Ocupación y usos del suelo .....	30
6.3.3.	Movimiento de tierras.....	31
6.3.4.	Emisiones a la atmósfera .....	31
6.3.5.	Emisiones acústicas .....	31
6.3.6.	Tráfico y Movilidad .....	32
6.3.7.	Generación de residuos .....	32
6.3.8.	Vertidos accidentales.....	32
6.3.9.	Aguas continentales .....	32
6.3.10.	Afección a la flora .....	33
6.3.11.	Afección a la fauna.....	33
6.3.12.	Afección al paisaje .....	33
6.4.	Impactos en la fase explotación .....	33
6.4.1.	Cambio climático .....	33
6.4.2.	Consumo de recursos .....	34
6.4.3.	Emisiones a la atmósfera .....	34
6.4.4.	Generación de residuos y vertidos.....	34
6.4.5.	Afección a la flora y a la fauna.....	34
6.4.6.	Afección al paisaje .....	34
<b>7.</b>	<b>EFFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES .....</b>	<b>35</b>
7.1.	El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Durangaldea.....	35
7.2.	Plan Territorial Sectorial Agroforestal .....	35
7.3.	Plan Territorial Sectorial de ordenación de ríos y arroyos de la CAPV.....	35
7.4.	Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes del País Vasco .....	36
7.5.	NNSS de Durango .....	37
<b>8.</b>	<b>MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.....</b>	<b>38</b>
<b>9.</b>	<b>RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.....</b>	<b>39</b>
<b>10.</b>	<b>PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO .....</b>	<b>40</b>

10.1.	Medidas generales para los proyectos que desarrollen el Plan Especial .....	40
10.2.	Fase de Construcción y Explotación .....	41
<b>11.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO</b>	
	<b>AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL .....</b>	<b>45</b>
11.1.	Indicadores de control .....	45
11.2.	Objetivos de los indicadores de control .....	46
<b>12.</b>	<b>PROPUESTA DE RELACIÓN DE PÚBLICO INTERESADO .....</b>	<b>48</b>
<b>13.</b>	<b>ANEXO I FOTOGRÁFICO .....</b>	<b>49</b>
<b>14.</b>	<b>ANEXO II CARTOGRÁFICO .....</b>	<b>52</b>
<b>15.</b>	<b>ANEXO III ESTUDIO ACÚSTICO Y DE VIBRACIONES .....</b>	<b>53</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Marco legislativo

La Evaluación Ambiental Estratégica introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los Planes y Proyectos de Ordenación Territorial con incidencia significativa en el medio ambiente. Esta técnica se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar impactos sobre la naturaleza, internalizando las externalidades ambientales generadas por la ordenación urbanística del territorio, al poder elegir entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los valores ambientales desde su perspectiva global y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de las actuaciones proyectadas.

El marco normativo que inicialmente acogió este procedimiento fue el Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, así como el Real Decreto 1131/1988 de 30 de septiembre, que desarrollaba reglamentariamente el anterior. Posteriormente se publicó el **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

La Unión Europea, consideró insuficientes los diferentes sistemas de evaluación ambiental vigentes en los Estados miembros, porque no incluían los planes y programas fundamentales que establecen el marco de las posteriores decisiones de autorización de proyectos. En este sentido se redactó la **Directiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el Medio Ambiente. **La Ley 9/2006** de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente transpuso la citada Directiva, introduciendo así un instrumento de prevención que permitió integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos.

En el **ámbito autonómico**, por un lado la **Ley 3/1998** General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, establece un procedimiento de Evaluación Conjunta de Impacto Ambiental de los planes y proyectos relacionados en el Anexo I, y por otro lado, el **Decreto 211/2012** de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, establece el marco de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas y desarrolla las competencias propias de la CAPV en esta materia.

Actualmente, la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental unifica en una sola norma la Ley 9/2006, de 28 de abril y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero**, así como las modificaciones posteriores al texto refundido, estableciendo el procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Se ha considerado que el **Plan Especial de la Unidad de Ejecución UE-15-"IPARZABALARRA"** se encuentra sometido a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada (ver apartado 8 Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada).

En todo caso, se debe tener en cuenta que el órgano ambiental en su informe ambiental estratégico con el que culmina el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, podría concluir que el Plan Especial objeto de este estudio, deberá someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria por tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

El contenido del **presente documento** se adapta a lo establecido en el artículo 29 de la Ley 21/2013, e irá acompañado de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, el borrador del Plan Especial y la documentación exigida por la legislación sectorial.

El documento servirá para que el órgano sustantivo (Ayuntamiento de Durango) solicite al órgano ambiental (Dirección de Administración Ambiental del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco) el inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada.

El contenido del presente documento ambiental se ajusta a los bloques señalados por la Ley 21/2013: en los capítulos correspondientes:

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

## 1.2. Equipo de trabajo

El responsable de la redacción del Plan Especial de Ordenación Urbana de la Unidad de Ejecución UE-15, IPARZABALARRA es el Arquitecto Jesús Ángel Landia Uribe, domiciliado en Durango 48200, Zumalakarregi 6 2º C-D, colegiado nº 1489 del Colegio de Arquitectos Vasco Navarro.

La empresa Geotech se encarga las tareas de redacción del Documento Ambiental Estratégico, con un equipo liderado por Vicente López, geógrafo, encargado del presente documento y de su cartografía asociada.

Los datos identificativos de los miembros del equipo redactor son los siguientes:

- **Vicente López Encinas**, Geógrafo, Nº de Colegiado 555, DNI 18.595.199-K, con domicilio a efectos de notificaciones en Parque Tecnológico de Álava, Calle Albert Einstein, 44, 01510 Miñano Menor, Vitoria-Gasteiz (Álava) y tfno. 945 01 09 49.
- **Lorea Dueñas Urcelay**, Ingeniera Técnica en Topografía, DNI 72.742.468-T, con domicilio a efectos de notificaciones en Parque Tecnológico de Álava, Calle Albert Einstein, 44, 01510 Miñano Menor, Vitoria-Gasteiz (Álava) y tfno. 945 01 09 49.

## 2. OBJETIVOS Y CRITERIOS DEL PLAN ESPECIAL

### 2.1. Objeto de la Modificación

El presente "Plan Especial de Ordenación Urbana de la Unidad de Ejecución UE-15, IPARZABALARRA" se redacta por encargo de LURSO S.L. **con la finalidad de modificar la ordenación pormenorizada del ámbito a raíz de la entrada en vigor del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental**, que impide el desarrollo de la unidad tal y como ha sido planteada y aprobada.

### 2.2. Objetivos de la ordenación propuesta

El objetivo principal de la nueva ordenación es posibilitar el encaje de los parámetros urbanísticos al condicionante de la inundabilidad, y realizar algunos ajustes adaptados al contexto actual, conforme a las conversaciones mantenidas con los técnicos municipales.

La mancha de inundabilidad de 100 años ocupa gran parte de la superficie del ámbito, quedando únicamente un área en la zona sur capaz de albergar la edificación.

Así mismo, ante la dificultad de gestionar la reversión de la ocupación del aparcamiento y el traslado del centro de transformación de la empresa Brus Federal, se debe dejar fuera del ámbito de intervención.

Se aprovechará para pormenorizar los usos a la luz de la normativa actual, definiendo las edificabilidades para cada uno de los tipos de viviendas de protección pública.

Así mismo, se ajustará la edificabilidad destinada a Terciario Urbano dado que el entorno dispone de suficiente superficie comercial vacante, de modo que la planta baja quede más liberada.

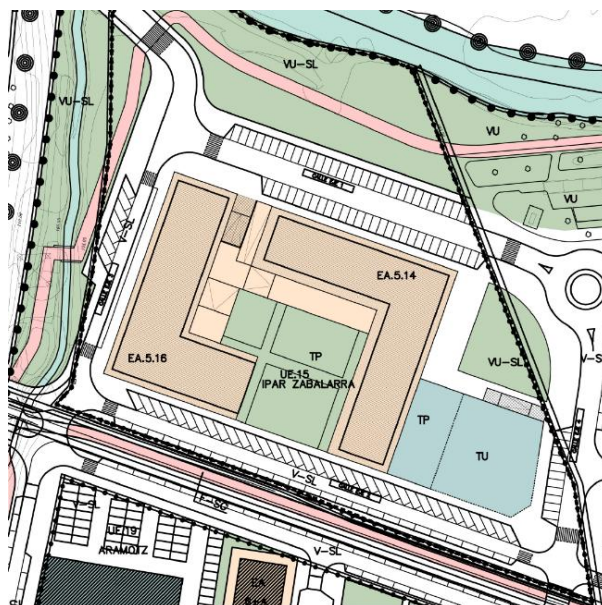
### 2.3. Antecedentes del Plan

El área denominada UE-15 es un ámbito de planeamiento pormenorizado desde las propias Normas Subsidiarias de planeamiento Municipal, aprobadas definitivamente mediante Orden Foral 76/2005, de 14 de Enero de 2005 (B.O.B nº 19 de 28 de enero de 2005), y publicada su normativa en el B.O.B nº 77 del 25 de Abril de 2005; en concreto en el artículo 2.3.15.



UE-15 según planeamiento vigente (año 2005)

Posteriormente, se aprobó un estudio de detalle para reajustar las determinaciones de volumetría, alineaciones y rasantes, así como la asignando los usos pormenorizados y parcelaciones, en función de una reflexión más específica sobre la Unidad de Ejecución. Fue aprobado definitivamente el 31 de enero de 2008 y publicado en el B.O.B. nº 62 de 4 de abril de 2016.



UE-15 según estudio de detalle (año 2008)

Una vez establecida la ordenación pormenorizada, se siguieron los pasos para la gestión urbanística del ámbito que se exponen en orden cronológico:

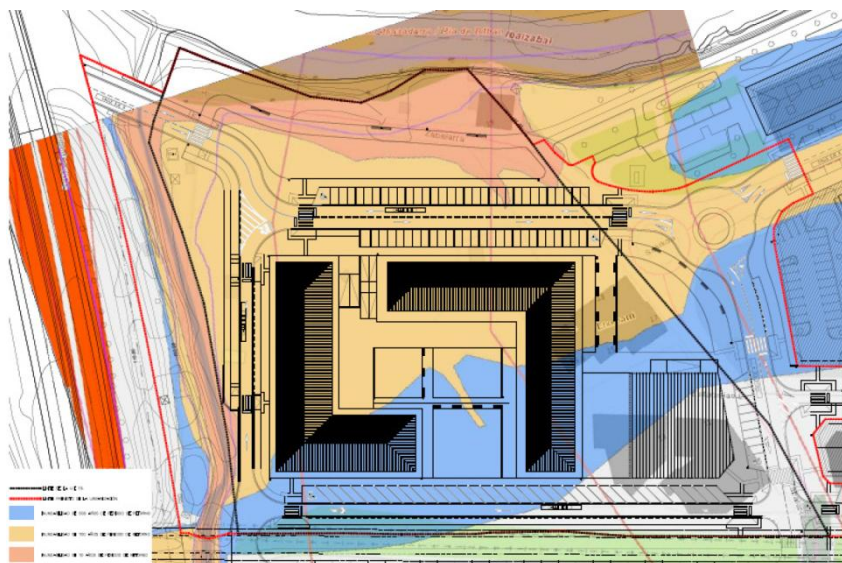
- Convenio Urbanístico, firmado el 25 de junio de 2008 y publicado su anuncio en el B.O.B. nº130 de 8 de julio de 2008.
- Programa de Actuación Urbanizadora (P.A.U.)- Aprobación definitiva el 29 de julio de 2008 y publicación en el B.O.B. nº 212 de 4 de noviembre de 2008.
- Constitución de junta de concertación, anunciado en el B.O.B nº 163 de 27 de agosto de 2008.
- Proyecto de reparcelación, aprobado inicialmente por junta la junta de concertación y puesto a información pública mediante anuncio en el B.O.B. nº 210 de 31 de octubre de 2008. Durante este periodo se presentaron una serie de alegaciones, cuya contestación ha quedado a modo de borrador y no ha sido tramitado.
- Proyecto de Urbanización, fue presentado en el ayuntamiento, e informado favorablemente el 28 de octubre de 2008 por el arquitecto municipal con expediente 000346/2008-BT.
- Otros documentos tales como un Estudio Acústico, estudio de calidad ambiental del suelo, solicitud de autorizaciones a URA y al departamento de carreteras de la Diputación Foral de Bizkaia.

El ámbito de intervención se dividió en dos partes, por un lado, la propia delimitación de las N.N.S.S, y por otro lado, aquella zona externa a esta, en los que las N.N.S.S. marcaba una nueva vialidad que complementaba a la interna. Se llegó al acuerdo, elevado al convenio urbanístico, de que el ayuntamiento se haría cargo de la ejecución de la obra superficial de la urbanización externa, pavimentación, alumbrado y mobiliario urbano, mientras que la ejecución de la conexión de los servicios urbanos exteriores correría a cargo de la entonces mercantil propietaria de la mayoría de los terrenos.



Además, en esta área, existe una línea aérea de media tensión y un centro de transformación que da servicio exclusivo a la empresa Brus Federal, junto con parte de un aparcamiento que usa la empresa que pertenecen al ayuntamiento en virtud del acuerdo de cesión y transmisión firmado con la empresa en 1998. La pretensión original de incorporar este terreno al desarrollo final del ámbito, con el soterramiento y traslado del centro de transformación, se ha desechado en este momento ante la dificultad de llevar a cabo la gestión con las distintas administraciones y empresas involucradas.

Pero es a raíz de la entrada en vigor de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, aprobado mediante el Real Decreto 1/2006, de 8 de enero, donde la ordenación pormenorizada queda inhabilitada al encontrarse la edificación, en gran parte, dentro de la mancha de inundabilidad de 100 años.



Sector UE-15 y manchas de inundabilidad actual

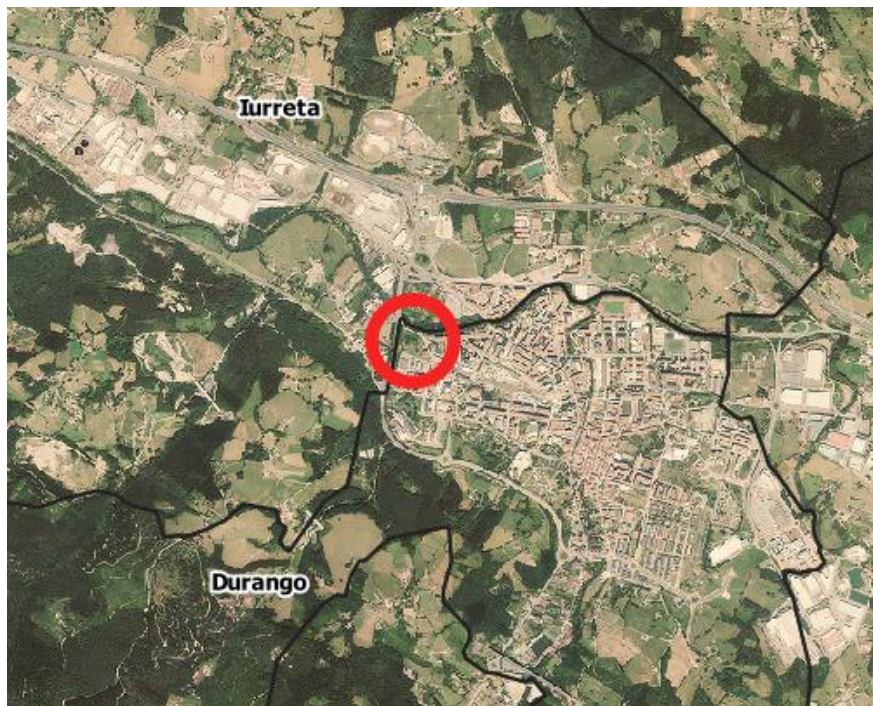
El artículo 40 del Real Decreto establece que no podrán disponerse estos usos hasta la línea de delimitación de la avenida a 100 años, al tratarse de un ámbito que se encuentra en "Situación básica de suelo rural" atendiendo a la definición del artículo 21 del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación urbana que invoca el Plan Hidrológico.

Ante esta circunstancia surge la necesidad de replantear íntegramente la ordenación pormenorizada y para ello el Ayuntamiento ha establecido que el instrumento urbanístico adecuado **es un Plan Especial de Ordenación Urbana.**

### 3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

#### 3.1. Identificación de la parcela

El ámbito se ubica en la zona noroeste de la localidad de Durango, con lindes norte y oeste con el municipio de Iurreta.



Ubicación del ámbito dentro de la comarca

La Unidad de Ejecución delimitado en las Normas Subsidiarias tiene una superficie de 17.651 m<sup>2</sup>, y linda: al Norte con río Ibaizabal, al Sur, con el antiguo trazado del ferrocarril Bilbao-San Sebastián, al Este con la calle Zabalarra y la rotonda que da acceso a la calle Sasikoa, y al Oeste con el arroyo de Larrinagatxu que discurre paralelo a la variante de Durango (BI-623).

Contiene el extremo de la actual calle Zabalarra, que conecta con el municipio de Iurreta tras vadear el arroyo de Larrinagatxu.



Detalle del ámbito más detallado

### 3.2. Características físicas

La delimitación tiene una ordenación ligeramente trapezoidal y es prácticamente plana, con leve caída hacia el río, pero está casi en su totalidad deprimida en torno a 2 metros respecto a la franja vacante por el soterramiento de la vía y el extremo de la calle Aramotz.

### 3.3. Usos, edificaciones e infraestructuras existentes

El proyecto de reparcelación de 2008 establecía la relación de todos los usos con derechos y las edificaciones afectadas por la intervención urbanística.

Los edificios afectados son los siguientes:

- Comunidad de Vecinos Zabalarra nº11
- Comunidad de Vecinos Zabalarra nº17
- Comunidad de Vecinos Zabalarra nº19

Durante este tiempo no se han producido variaciones físicas en las edificaciones y los usos, y en cualquier caso, corresponderá a la nueva reparcelación evaluar estos derechos.

El área está rodeada y cruzada de infraestructuras urbanas que sirven a las edificaciones existentes.

La única vialidad existente es el extremo de la calle Zabalarra, que quedará afectada levemente en su entronque a la rotonda actual y en el extremo del límite municipal por la nueva vialidad.

Las infraestructuras de servicios actuales es la siguiente:

- La red de abastecimiento actual consiste en una red general de fundición que discurre por la calle Zabalarra que alimenta los ramales de las calles Sasikoa y Estanislao Labairu. Así mismo, existe otro ramal paralelo que alimenta la edificación existente y que quedará fuera de servicio.
- La red de saneamiento consiste principalmente en tres colectores principales de la red municipal que rodean el ámbito en sus límites norte, este y oeste, correspondiente a los colectores Matiena, Matadero y Funbarri respectivamente, y que se interconectan en el límite norte para dirigirse hacia la depuradora.
- La red eléctrica que abastecerá la unidad es de media tensión y subterránea, proviene del paseo de Ambrosio Meabe y se dirige hacia la calle Pagasarri. Por otro lado existen trazados aéreos de baja tensión que quedarán anulados. Además, flanquean al ámbito sendas redes de media tensión aéreas que son ajenas a la unidad.
- La red de telefonía que dará servicio a la unidad se encuentra en la confluencia de la calle Sasikoa y Zabalarra, junto a la rotonda.
- La red de gas discurre soterrada por la calle Zabalarra.

En general, al encontrarse circundado por terrenos urbanísticamente desarrollados y destinados a uso residencial e industria, dispone de redes a las que conectarse con capacidad suficiente para satisfacer las necesidades de la unidad.



### 3.4. Análisis de alternativas

Se deben valorar todas las alternativas posibles sobre el ámbito en estudio, analizando tanto la opción de no intervenir sobre el ámbito en estudio como las opciones de que albergue en un futuro un nuevo desarrollo, teniendo en cuenta la situación normativa actual.

Se presentan a continuación las alternativas posibles relacionadas con la parcela objeto de estudio.

#### 3.4.1. Alternativa 0 – Estado actual

La **alternativa 0**, o de no intervención supone mantener la UE 15 como está. Esta ordenación no cumple las necesidades urbanísticas, por las causas anteriormente analizadas en el apartado 2.3- Antecedentes.

#### 3.4.1. Alternativa 1: Ordenación Pormenorizada de N.N.S.S.

En esta propuesta se plantea una ordenación de bloque impuesto compuesto por dos bloques en L abiertos al sur que conforman una plaza pública entre ellos, y un bloque terciario resultante de la prolongación de las alineaciones de Estanislao Labairu del mismo uso. Este último con la posibilidad de 2 viviendas vinculadas a la explotación de planta baja y que presumiblemente pretendía dar continuidad a los dos bares que en aquel tiempo se ubicaban en la zona.

Esta configuración se caracteriza por una intervención fuerte fuera de la delimitación, con el traslado de la rotonda hasta alinearse aproximadamente al tramo norte de la calle Zabalarra. Así mismo, interviene sobre el talud de la circunvalación sin adecuarse a los retiros debidos al arroyo del Larrinagatxu.

Esta ordenación no es posible por estar inserta en gran parte en la mancha de inundabilidad.

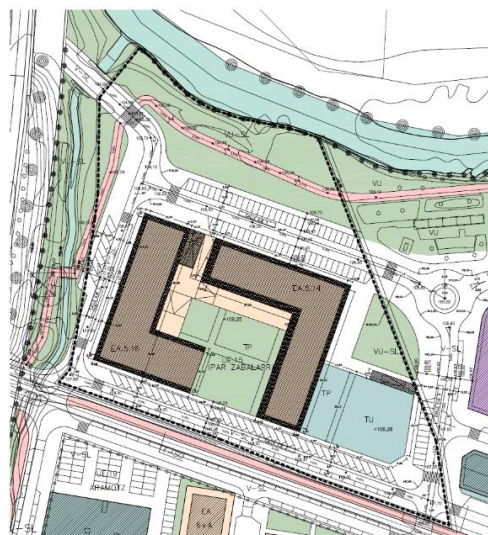


#### 3.4.2. Alternativa 2: Ordenación Pormenorizada de Estudio de Detalle

Esta propuesta desarrolla la anterior atendiendo a cuestiones de detalle en la organización de los dos bloques de vivienda y el edificio Terciario, para posibilitar una solución tipológica más acorde al tipo de vivienda, y la determinación de los accesos a los garajes, con el establecimiento de los accesos a los garajes subterráneos y las servidumbres pertinentes.

Se introducen algunos pequeños ajustes en la vialidad, en especial la calle dispuesta junto al arroyo de Larrinagatxu, donde se ajusta la urbanización principal a los retiros necesarios.

Al igual que la anterior, esta ordenación no es posible debido a que gran parte de la edificación se sitúa en la mancha de inundabilidad de 10 y 100 años.



### 3.4.3. Alternativa 3: Ordenación Pormenorizada del Plan Especial

Esta alternativa propone la concentración de la edificación en el área que permiten las manchas de la inundabilidad.

Se ajusta la vialidad al ámbito de la delimitación de la Unidad de Ejecución, aprovechando la rotonda actual y redefiniendo la calle Zabalarra que permita salvar el aparcamiento y el centro de transformación de la empresa Bruss Federal.

Esta nueva viabilidad no modificará la altimetría actual minimizando la variación de la inundabilidad y, en base a los criterios del Plan Hidrológico, los aparcamientos exteriores se sitúan fuera de la mancha de 100 años.

Esta alternativa solo posibilita edificar en una parcela de forma triangular aguda, por lo que, de cara a posibilitar soluciones arquitectónicas flexibles que permitan un mejor aprovechamiento edificatorio y adecuación tipológica a los intereses del mercado, únicamente se marcarán envolventes máximas.



Esta solución es posible y adecuada en un ámbito marginal de la trama urbana que no marca alineaciones dominantes, tal y como ocurría con las dos alternativas anteriormente expuestas.

Como resultado de esta ordenación se obtienen espacios verdes más amplios y relevantes, que se integra como remate final de la red de los espacios libres colindantes distinguidos, como el paseo de ribera de la calle Meabe y el parque de Aramotz, e incorpora elementos naturales importantes como son el río Ibaizabal y el arroyo de Larrinagatxu.

Este nuevo parque, además, dispone de una gran amplitud visual puesto que se extiende y unifica con el parque que se dispondrá al otro lado del río, en el plan parcial de Padureta de Iurreta.

### 3.4.4. Análisis ambiental de las alternativas

La **alternativa 0**, o de no intervención, **se ha descartado** porque no cumple las necesidades urbanísticas

La **alternativa 1**, **se descarta** porque la mancha de inundabilidad afecta a la ordenación.

La **alternativa 2** **se descarta** porque la mancha de inundabilidad afecta a la ordenación.

La **alternativa 3 es la elegida** porque se ajusta a las manchas de inundabilidad, y además se consiguen espacios verdes más amplios que se integran con la red hidrológica colindante.

Se han elaborado una serie de mapas temáticos, para poder realizar un análisis ambiental en función de las variables del medio físico afectadas. Los planos se adjuntan en un anexo denominado Anexo I.- Cartográfico.

A continuación, se presenta una tabla con las cuatro alternativas analizadas y su impacto sobre el medio natural.

Posibles efectos sobre el Medio Ambiente.	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Ocupación de suelo no antropizado (suelo no urbanizable)	NO	NO	NO	NO
Afección a la vegetación	SI	SI	SI	SI
Afección a hábitats no prioritarios	NO	NO	NO	NO
Afección a hábitats prioritarios	NO	NO	NO	NO
Afección a suelos de valor agrario	NO	NO	NO	NO
Afección a las condiciones de inundabilidad	SI	SI	SI	NO
Afección a fauna de interés.	NO	NO	NO	NO
Afección a Paisajes Catalogados	NO	NO	NO	NO
Aprovechamiento del suelo ya antropizado	SI	SI	SI	SI
Afección a acuíferos	NO	NO	NO	NO

Tabla comparación de las alternativas planteadas en relación a la afección sobre el medio ambiente.

En base al análisis anterior, se considera que **la alternativa 3 es la más adecuada**, ya que, **ésta última responde a la necesidad** urbanística y además respeta las condiciones de inundabilidad, ubicando al sur la zona residencial, a la par que la superficie de espacios verdes aumenta.

Esta alternativa es la que se desarrolla y la que se analiza en el presente documento, para establecer las medidas más adecuadas al objeto de minimizar sus posibles impactos ambientales.

### 3.5.Descripción de la ordenación propuesta

El objetivo principal de la nueva ordenación es posibilitar el encaje de los parámetros urbanísticos al condicionante de la inundabilidad, y realizar algunos ajustes adaptados al contexto actual, conforme a las conversaciones mantenidas con los técnicos municipales.

La mancha de inundabilidad de 100 años ocupa gran parte de la superficie del ámbito, quedando únicamente un área en la zona sur capaz de albergar la edificación.

Así mismo, ante la dificultad de gestionar la reversión de la ocupación del aparcamiento y el traslado el traslado del centro de transformación de la empresa Brus Federal, se debe dejar fuera del ámbito de intervención.

Se aprovechará para pormenorizar los usos a la luz de la normativa actual, definiendo las edificabilidades para cada uno de los tipos de viviendas de protección pública.

Así mismo, se ajustará la edificabilidad destinada a Terciario Urbano dado que el entorno dispone de suficiente superficie comercial vacante, de modo que la planta baja quede más liberada.

De acuerdo con los objetivos propuestos, la ordenación concentra la edificabilidad en el borde sur del ámbito, e interviene mínimamente en el resto del ámbito. Se dota al área de los espacios verdes que supera la superficie propuesta la ordenación aprobada.

## **VOLUMENTES Y EDIFICACIÓN.**

La edificación se ubica en una parcela de forma triangular aguda, por lo que, de cara a posibilitar soluciones arquitectónicas flexibles que permitan un mejor aprovechamiento edificatorio y adecuación tipológica a los intereses del mercado, únicamente se marcarán envolventes máximas.

Esta solución es posible y adecuada en un ámbito marginal de la trama urbana que no marca alineaciones dominantes ni relaciones de alturas, tal y como sucedía con la ordenación pormenorizada original de las N.N.S.S, donde la única relación de alineación y altura era el pequeño edificio de terciario previsto mientras que el resto, con una altura reguladora de 5 plantas, no tenía ninguna correspondencia con las edificaciones próximas, que llegan a alcanzar las 7 plantas.

Se prevén dos parcelas que ubiquen la edificación, correspondiendo con la división entre viviendas libres y viviendas de protección pública.

La primera de ellas contendrá, a su vez, la edificabilidad de Terciario Urbano en la planta baja, orientado hacia la calle Zabalarra.

La altura de la edificación máxima será Planta Baja, siete plantas altas y planta ático retranqueada.

La planta baja será abierta en porche para posibilitar una relación de continuidad entre el parque de Aramotz y el nuevo parque resultante. En esta planta únicamente se ubicarán los portales y espacios auxiliares de las viviendas, así como el terciario urbano que tiene que dar fachada a la calle Zabalarra.

La diferencia de cota de la alineación de la calle Zabalarra se resolverá en planta baja para evitar escalonamientos de la coronación de la edificación. Por ello se determina la cota de planta primera a 110,50, La rasante del soportal de planta baja se ajustará a la pendiente de la calle de modo que la altura libre quede comprendida entre 3 metros en el punto superior y 4,5 metros en el lado inferior, dentro de los parámetros establecidos en el artículo 1.6.7. de las N.N.S.S. para la planta baja y la evitación de entreplantas en el terciario.

La edificación bajo rasante se extenderá hasta un máximo de 3 plantas y su ocupación será superior a la de las plantas altas generándose un espacio de propiedad privada y dominio público que, junto con los porches, complementa y amplía los espacios libres del ámbito.

Se marca el acceso a garajes desde vado común a toda la unidad situado en el nuevo vial de la calle Aramotz, fuera de la cota de inundabilidad a 500 años.

## **VIALIDAD.**

La vialidad se apoya fundamentalmente en las vías preexistentes, que pautan la organización de la unidad.

De este modo, a partir de la rotonda se da un nuevo trazado más adecuado a la calle Zabalarra, sustituyendo el antiguo camino por un nuevo trazado más regular hasta su conexión con Iurreta, sobre la mancha de 100 años en la medida de lo posible, mientras que en el tramo que conecta con la calle Pagasarri, solamente se realiza una pequeña redefinición, que supone la mejora de la acera que bordea el aparcamiento de Bruss y la conexión con Estanislao Labairu. Ambos tramos mantienen la topografía actual para no afectar a la inundabilidad del tramo del río.

Por otro lado, se crea un nuevo vial de único sentido que sirve a la edificación del ámbito que complementa el tramo del boulevard previsto en las N.N.S.S. Este vial se conecta en sus dos extremos con el que discurre al otro lado de las vías. La dirección de circulación será hacia el oeste, lo que supone cambiar el sentido de la actual calle Aramotz, pasando a tener la misma que la de la calle Errotaritxuena que le da continuidad.

## ZONAS VERDES Y EQUIPAMIENTOS.

Las zonas verdes se concentran en la zona norte del ámbito, condicionada por la mancha de inundabilidad. Visualmente quedan unificadas e integran elementos paisajísticos valiosos como el arroyo de Larrinagatxu y el río Ibaizabal. Además, articula la relación del parque de Aramotz y el paseo de ribera de Ambrosio Meabe.

Sobre el antiguo trazado del camino de Zabalarra se sitúa el bidegorri, que conectará con la red que discurre por Ambrosio Meabe y el parque de Aramotz.

## OTRAS DOTACIONES PÚBLICAS.

La ficha urbanística de las N.N.S.S. únicamente marca la necesidad de complementar el parque lineal junto al río y la creación de un jardín-plaza.

No se marcan otras dotaciones públicas específicas. El uso que se finalmente se diera al Terciario Urbano previsto en las Normas, que de implantarse un uso hostelero o de comercio al por menor podría considerarse dotación de equipo comunitario local en virtud del artículo 1.3.9. de las N.N.S.S. se ha limitado a 100 m<sup>2</sup> de superficie habida cuenta de que en las inmediaciones existe oferta suficiente para satisfacer estas necesidades.

Así mismo, los soportales establecidos por la presente ordenación, al quedar de uso público, constituyen una superficie adicional de dotación pública.

Por todo ello, las reservas necesarias que establece el Decreto 123/2013 se sumarán a las de zonas verdes y espacios libres del apartado anterior y se integrarán a estos con un tratamiento blando (predominio de áreas verdes y zonas arboladas) potenciando los objetivos de las N.N.S.S. Estos espacios permitirán implantar en el futuro diversas instalaciones deportivas al aire libre o, alternativamente, edificar sobre la misma un equipamiento, dentro de las limitaciones que establece la inundabilidad.

PARCELA	Nº VIVIENDAS	Nº PLANTAS	EDIFICABILIDAD	
			VIVIENDA	OTROS USOS
A V.L+T.U	82	3S+8+A	8584,40m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup> TERCIARIO URBANO EN P.B. Resto soportal de uso público
B V.P.P	76	3S+8+A	2894,80 m <sup>2</sup> VPS + 2894,80 m <sup>2</sup> VT = 5789,60m <sup>2</sup>	P.B. de soportal de uso público

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

- **Plan Especial:** tras la Solicitud de Inicio de la EAE Simplificada, seguirá el procedimiento de tramitación según lo indicado en los artículos 29, 30, 31 y 32 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (BOE n 296, miércoles 11 de diciembre de 2013), y de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de suelo y urbanismo.
- **Informe Ambiental Estratégico,** que pone fin a la tramitación ambiental.
- **Aprobación inicial:** acordada por el Ayuntamiento de Durango.
- **Información pública:** tras la aprobación inicial el documento se someterá a información pública, con publicación del acuerdo de aprobación inicial en el boletín oficial del T.H. de Bizkaia y en el diario o diarios de mayor tirada en el territorio, por el plazo mínimo de 20 días a partir de la última publicación.
- **Informes sectoriales:** en paralelo a la información pública el Ayuntamiento de Durango solicitará informe a las administraciones sectoriales afectadas.
- **Aprobación provisional:** el Ayuntamiento de Durango aprobará provisionalmente el documento con los cambios derivados del proceso de información pública y de los informes sectoriales.
- **Aprobación definitiva:** El Ayuntamiento de Durango procederá a la aprobación definitiva del documento con los ajustes derivados del procedimiento anterior.
- **Programa de Actuación Urbanizadora** (PAU) para la UE-15 definida en el PEOU.
- **Proyecto de Reparcelación** para cada una de las actuaciones integradas definidas en el PEOU.
- **Proyecto de urbanización** para la UE-15 definida en el PEOU.
- **Proyectos de edificación:** en función de las necesidades de la UE-15 definida en el PEOU.



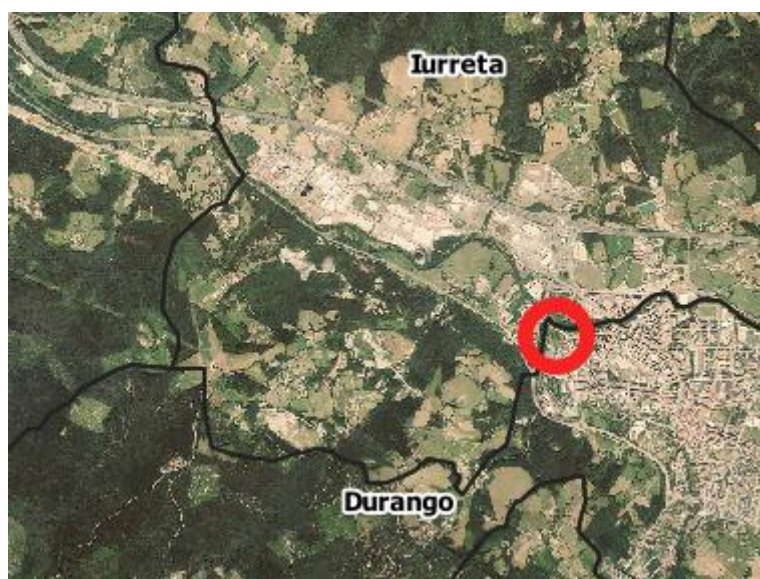
## 5. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO

### 5.1. Delimitación y características físicas del ámbito

El ámbito está situado en el noroeste de la localidad de Durango, lindando al norte y al Oeste con el municipio de Iurreta.

El área de actuación está delimitada al norte por el camino Zabalarra y un poco más al norte por el río Ibaizabal, al oeste por el río Larrinagatxu y a continuación la carretera BI-623 y al sur por las vías del Ferrocarril.

→ Ver Plano 1.- Ámbito.



Localización de la zona de actuación

### 5.2. Ordenación

Como se ha comentado, en la propuesta se aprovecha la rotonda actual y se redefine la calle Zabalarra que permita salvar el aparcamiento y el centro de transformación de la empresa Bruss Federal.

En la ordenación, solo se posibilita edificar en una parcela de forma triangular aguda. También se obtienen espacios verdes más amplios y relevantes, que se integra como remate final de la red de los espacios libres colindantes distinguidos, como el paseo de ribera de la calle Meabe y el parque de Aramotz, e incorpora elementos naturales importantes como son el río Ibaizabal y el arroyo de Larrinagatxu. Este nuevo parque, además, dispone de una gran amplitud visual puesto que se extiende y unifica con el parque que se dispondrá al otro lado del río, en el plan parcial de de Padureta de Iurreta.

→ Ver plano 2: Ordenación propuesta



### 5.3.Clima



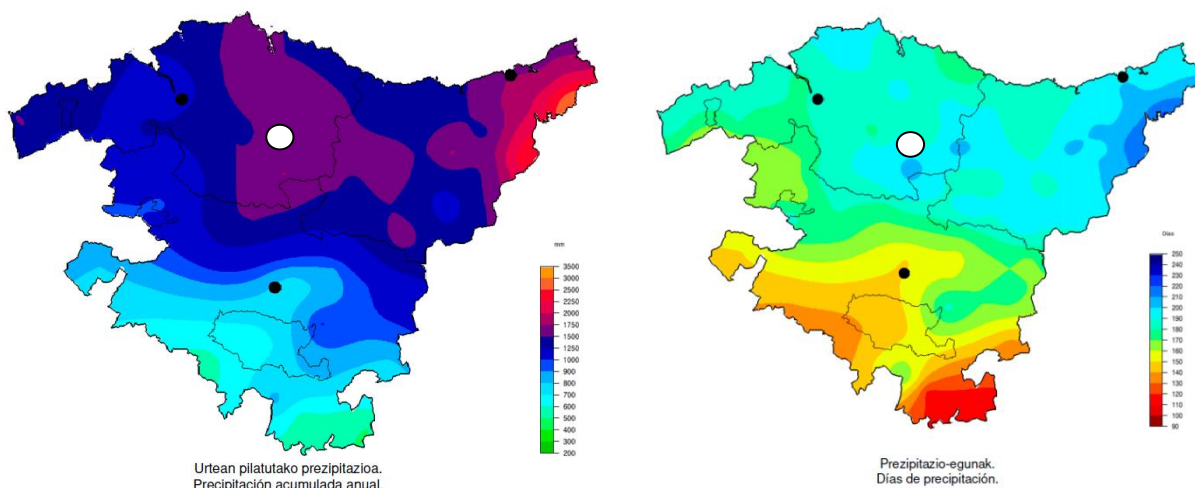
- la vertiente atlántica al norte,
- la Euzkai Herria media en el centro
- El extremo sur, entrando en la depresión del Ebro y Rioja Alavesa/Arabako Errioxa.

Fuente: Euskalmet

El municipio de Durango pertenece a la vertiente atlántica, la cual presenta un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso. Se denomina clima templado húmedo sin estación seca, o clima atlántico. En este clima, el océano Atlántico ejerce una influencia notoria. Las masas de aire, cuyas temperaturas se han suavizado al contacto con las templadas aguas oceánicas, llegan a la costa y hacen que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean poco acusadas. El factor orográfico explica la gran cantidad de lluvias de toda la vertiente atlántica del País Vasco, entre 1.200 y más de 2.000 mm de precipitación media anual.

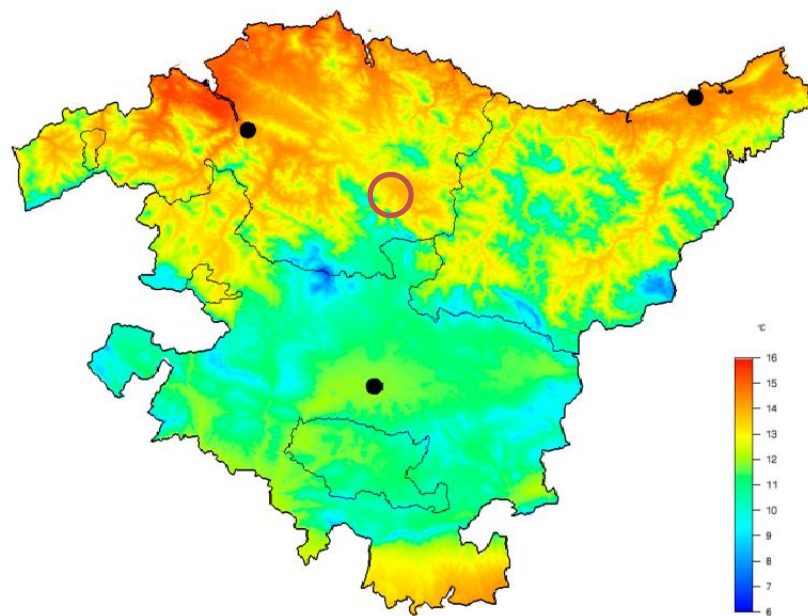
En cuanto a las temperaturas es de destacar una cierta moderación, que se expresa fundamentalmente en la suavidad de los inviernos. De esta forma, a pesar de que los veranos son también suaves, las temperaturas medias anuales registran en la costa los valores más altos de Euzkai Herria, unos 14°C. Aunque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

Según los mapas de parámetros meteorológicos del año 2020, elaborados por Euskalmet, el ámbito en estudio presenta una precipitación acumulada anual de entre 1500 y 1750 mm. Los días de precipitación oscilan los 190 días anuales.



Fuente: Euskalmet

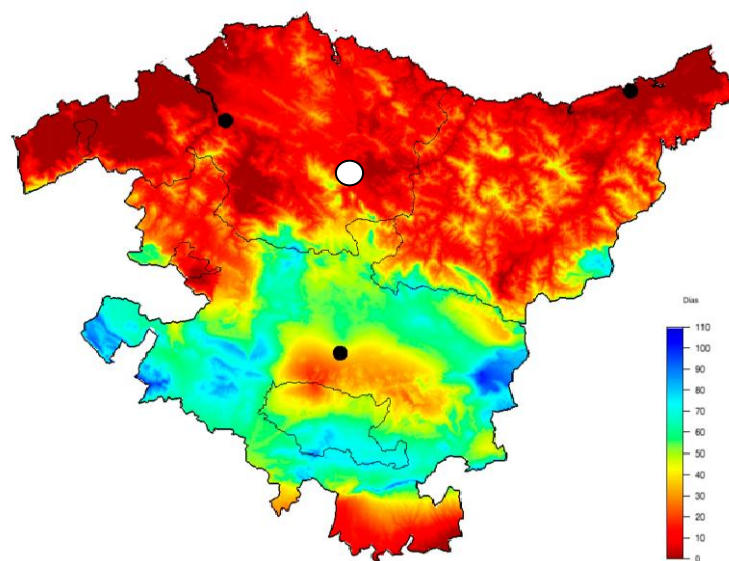
La temperatura media, oscila entre los 13 y 14°C



Urteko batez besteko tenperatura.  
Temperatura media anual.

Fuente: Euskalmet

Los días de helada anuales son en torno a 10 días.



Izozte-egunak.  
Días de helada.

Fuente: Euskalmet

## 5.4. Calidad del aire

La estación de calidad de aire de Durango está situada en la calle San Roque 20 bajo, dentro del patio del colegio Zabalarra. Es una estación que se utiliza para la evaluación de la calidad del aire de la CAPV. Se dispone de datos desde el año 2002.

### ANÁLISIS DE LOS DATOS

A continuación, un resumen de los análisis de los datos del año 2017.

Los datos obtenidos en las estaciones de calidad del aire sirven para evaluar y gestionar la misma. Esta evaluación se realiza de acuerdo al Real Decreto 102/2011, del 28 de enero, relativo a la mejora de calidad del aire. Las estadísticas de los datos del año 2017 han sido las siguientes:

Estadísticas del procesamiento de datos horarios											
	Captura %	Promedio $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Min $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P99.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SupVLH200	SupVLH350
PM10	97	16	2	14	22	38	47	71	93	n.a	n.a
PM2.5	75	10	0	8	15	25	30	48	61	n.a	n.a
NO2	95	24	1	20	32	54	64	84	96	0	n.a
SO2	98	3	0	2	3.0	5	7	29	66	n.a	0
H2S	92	0	0	0	0.0	1	2	14	65	n.a	n.a
Ozono (Octohorario)	98	36	0	34	52	76	83	113	125	n.a	n.a

Tabla 1: Estadísticas datos horarios estaciones.

Estadísticas del procesamiento de datos diarios									
	Min $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	P99.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SupVL50	SupVL125
PM10	3	15	21	31	34	40	40	0	n.a
PM2.5	0	10	13	19	22	23	23	n.a	n.a
NO2	8	23	30	40	44	48	49	n.a	n.a
SO2	0	2	3	5	6	14	15	n.a	0
H2S	0	0	0	1	2	3	3	n.a	n.a

Tabla 2: Estadísticas datos diarios estaciones.

Donde:

PM10	Partículas <10
PM2.5	Partículas <2,5
NO2	Dióxido de Nitrógeno
SO2	Dióxido de Azufre
H2S	Acido Sulhídrico
P50, P75, P95, P98, P99,9	Distribución de valores con P, porcentaje, <XX
SupVLH200	Superación Valor límite horario de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SupVLH350	Superación Valor límite horario de 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SupVL50	Superación Valor límite diario de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SupVL125	Superación Valor límite diario de 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Los datos obtenidos deben cumplir los objetivos de calidad recogidos en el Real Decreto 102/2011 en cuanto a cobertura temporal y captura de datos. La captura mínima de datos permitida es del 85% (90% menos un 5% de pérdida de datos debido al normal mantenimiento y calibración de los instrumentos).

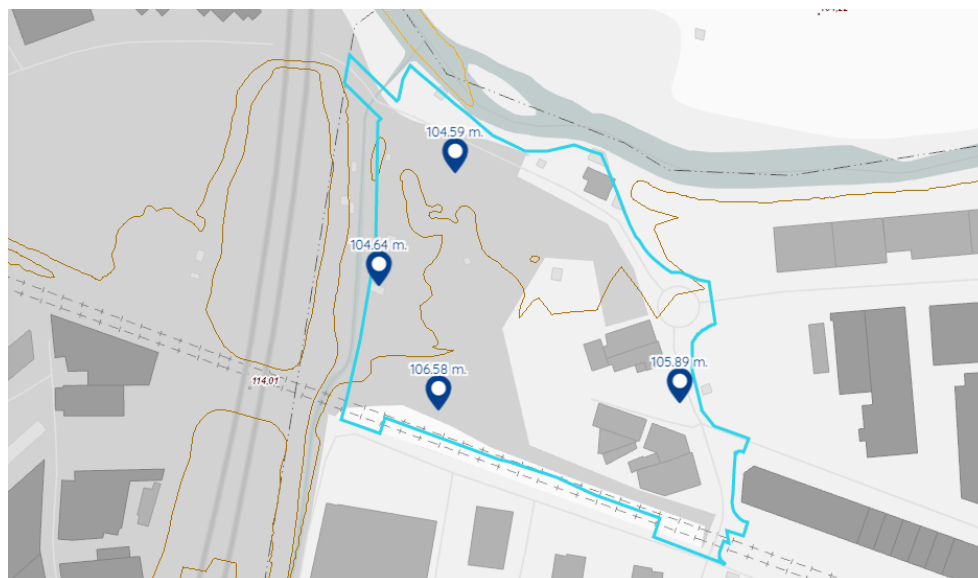
Todos los valores de captura de datos obtenidos en la estación de Durango superan ampliamente ese número salvo en el caso del PM2.5 dónde no se llega a este mínimo debido al funcionamiento anómalo del equipo anteriormente mencionado.

Todos los valores obtenidos cumplen los valores límite establecidos en el anexo I del Real Decreto 102/2011 de 28 de enero.

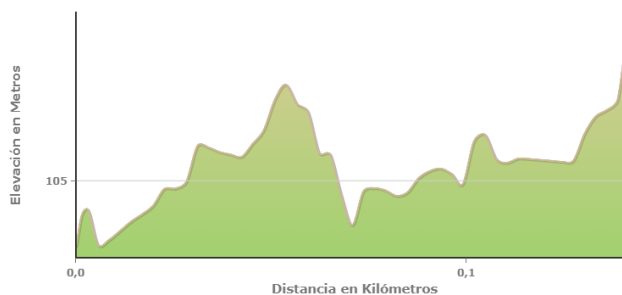
En general, la evolución de los niveles de contaminantes en Durango ha sido positiva en todos los casos. De hecho, han descendido los niveles de todos los contaminantes en los últimos años y se cumplen los niveles establecidos por el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Aun así, se han mejorado las reglas de validación automáticas del equipo de medición de PM2,5, al ser diferente a otros que se utilizan en la Red.

## 5.5.Características topográficas

La parcela se ubica en una zona bastante llana, a una cota media de unos 105m.



Perfil Norte-Sur



Perfil Oeste Este

## 5.6. Geología

### 5.6.1. Litología

La litología del ámbito está constituida por depósitos aluviales (terrazas), con una permeabilidad alta por porosidad. Son materiales procedentes del río Ibaizabal.

→ Ver Plano 3.- Mapa de litología y vulnerabilidad de acuíferos.

### 5.6.2. Vulnerabilidad de acuíferos

La vulnerabilidad a los acuíferos es baja en todo el ámbito

→ Ver Plano 3.- Mapa de litología y vulnerabilidad de acuíferos.

### 5.6.3. Elementos de interés geológico

No hay ningún elemento de interés geológico en la zona.

### 5.6.4. Geotécnico

El ámbito tiene unas condiciones geotécnicas muy desfavorables en todo el ámbito derivadas del riesgo de inundabilidad del ámbito.

→ Ver plano 4 – Mapa Geotécnico

## 5.7. Edafología y Capacidad Agrológica

En el ámbito de estudio la totalidad de la superficie se corresponde según el PTS Agroforestal con una zona Residencial; industrial; equipamiento e infraestructuras. Udalplan 2013. No existena afecciones sobre la capacidad agrológica de dichos suelos.

## 5.8. Hidrología

La UE-15 se encuentra en zona de servidumbre y zona de policía de la margen izquierda del río Ibaizabal y de la margen derecha del arroyo Larrinagatxu, a una distancia de 0 m y 3,5 m respectivamente. La parcela también ocupa parte exterior a la zona de policía.

### 5.8.1. Hidrología superficial

El ámbito pertenece a la Unidad Hidrológica de Ibaizabal, en la demarcación de Cantábrico Oriental, según su componente urbanística como márgenes de ámbitos desarrollados y según la componente hidráulica como Nivel III, con una cuenca de aportación de 159,1 km<sup>2</sup>.

Con estas características, el citado PTS establece un retiro mínimo respecto a la línea exterior del cauce público de 16 m para la edificación.

Al oeste transcurre el río Larrinagatxu. El arroyo Larrinagatxu no viene grafiado en el PTS, no obstante, atendiendo a su cuenca de 2,95 km<sup>2</sup>, le corresponde estar catalogado como Nivel 0 y en cuanto a la componente urbanística según recoge la información de Udalplan y teniendo en cuenta su situación actual se entiende que su catalogación pertenece a márgenes en ámbitos desarrollados. Con estas características el PTS establece un retiro mínimo a la línea exterior del actual cauce público de 12 m para la edificación de jerarquía 3 y una categoría de 2.

No se han identificado puntos de agua.

El ámbito está afectado por las manchas de inundación (10, 100 y de 500 años de periodo de retorno).

**→ Ver Plano 5.- Inundabilidad.**

### **5.8.2. Hidrología subterránea**

La parcela se ubica en su mayoría sobre el acuífero cuaternario de Balmaseda-Elorrio, del dominio Anticlinorio-Sur. El tipo de acuíferos de esta masa corresponde a Kárstico en sentido estricto – Detrítico no consolidado

Si se analiza el informe del año 2019 sobre el mantenimiento de la red de control de aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco se obtiene para la masa de agua subterránea del Anticlinorio Sur un estado químico bueno, resultado idéntico al registrado en los cuatro años anteriores.

Como se ha comentado con anterioridad, el ámbito de estudio se ubica en una zona con vulnerabilidad baja a la contaminación de acuíferos.

No se ha detectado ninguna zona protegida subterránea dentro del ámbito en estudio.

### **5.8.3. Inundabilidad**

Examinada la cartografía de inundabilidad oficial, se constata que la parcela objeto de estudio se ubica en zona inundable para las avenidas de 10, 100 y 500 años de periodo de retorno, parcialmente dentro de la zona de flujo preferente en su extremo norte y noroeste.

En el área afectada por la zona de flujo preferente, es de aplicación el artículo 40.2 del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, aprobado por Real Decreto 112016, de 8 de enero, sobre las limitaciones en la zona de flujo preferente que establece que no podrán ser autorizados,

- a) garajes subterráneos y sótanos,
- c) nuevas edificaciones, cualquiera que sea su uso,
- d) obras de reparación de edificaciones existentes que supongan una alteración de su ocupación en planta o de su volumen o el cambio de uso de las mismas que incremente su vulnerabilidad frente a las avenidas
- e) cerramientos y vallados que no sean permeables,
- f) invernaderos,

- g) rellenos que modifiquen la rasante actual del terreno y supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe,
- h) acopios de materiales o residuos de todo tipo,
- i) instalaciones de aparcamientos de vehículos en superficie, así como garajes sobre rasante en los bajos de edificios,
- j) infraestructuras lineales diseñadas de modo tendente al paralelismo con el cauce, con excepción de las de saneamiento, abastecimiento y otras canalizaciones subterráneas que, en todo caso, salvo zonas puntuales en que no exista solución viable, deberán situarse fuera de la zona de servidumbre del dominio público hidráulico.

La zona se engloba dentro del ARPSI ES017-BIZ-9-1

PLANO DE LOCALIZACIÓN			
FICHA DE DATOS			
DATOS DE LOCALIZACIÓN			
Demarcación:	D.H. CANTÁBRICO ORIENTAL		
Código de masa de agua:	ES059MAR002750-ES059MAR002760-ES065MAR002810-ES059MAR002780		
Cauce/s:	IBAIZABAL - MAÑARIA - ZALDU - ATXARTE - SARRIA - ZALDEGI - LARRINAGATXU		
Núcleo/s afectado/s:	Zelaieta, Traña-Matiena, Aita San Miguel, Durango, Iurreta		
Municipio/s:	Iurreta, Abadiño, Izurtza, Berriz, Durango		
Provincia / Territorio Histórico:	BIZKAIA		
Comunidad Autónoma:	PAÍS VASCO		
MAPAS DE RIESGO			
Nº de habitantes que pueden verse afectados dentro de la zona inundable	ALTA PROB.	MEDIA PROB. (T100)	BAJA PROB.
	1.169	9.687	15.646
Vías de comunicación afectadas	ALTA PROB.	BI-3323, N-634, BI-3333, Euskotren	
	MEDIA PROB. (T100)	BI-3323, N-634, BI-3333, Euskotren, N-636	
	BAJA PROB.	BI-3323, N-634, BI-3333, Euskotren, N-636	
Riesgos dentro de la zona inundable	EDAR <input checked="" type="checkbox"/>		Instalaciones Industriales (PRTR) <input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Patrimonio cultural		<input checked="" type="checkbox"/> Protección Civil
	<input type="checkbox"/> Captación agua		<input type="checkbox"/> Uso recreativo
	<input type="checkbox"/> ZEC		<input type="checkbox"/> ZEPA
Otros elementos	---		

## 5.9. Vegetación y Hábitats

La vegetación potencial del ámbito se correspondería con un Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico.

Sin embargo, la situación actual del emplazamiento se caracteriza **por la ausencia total de vegetación de interés**, al ser un ámbito antropizado.

En el ámbito objeto de estudio no se han identificado Hábitats de Interés Comunitario, ni la presencia de flora amenazada.



Según hábitat EUNIS es una zona de Construcciones de pueblos y ciudades con alta densidad. Comentar que, en la zona norte, el ámbito de estudio linda con una zona de "Láminas de agua corriente de ríos y arroyos".

## 5.10. Fauna

Las comunidades faunísticas y la potencial presencia de las mismas en un determinado territorio están estrechamente ligadas al tipo de unidades de vegetación existentes en él, debido, por una parte, a la relación que los vertebrados terrestres mantienen con la vegetación y por otra parte con la estructura de la misma.

En consecuencia, existe una tendencia acentuada de los vertebrados por ocupar los hábitats de forma preferente y por establecer relaciones ecológicas entre las especies que los ocupan. En todo caso, las comunidades faunísticas esperables en el ámbito de estudio son las asociadas a comunidades de áreas urbanizadas.

En visitas de campo realizadas, no se han identificado especies de interés de fauna amenazada en el ámbito de la modificación puntual estructural. Las potenciales especies faunísticas serán las correspondientes a un hábitat de carácter urbano.

El ámbito está dentro de Zona de distribución preferente de las siguientes especies

- ANFIBIOS → Rana patilarga
- REPTILES → Lagarto verdinegro
- MAMÍFEROS → visón europeo

El visón Europeo además, se engloba dentro de la categoría de FAUNA AMENAZADA. Será de aplicación 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.

→ Ver Plano 6.- Fauna.

## 5.11. Espacios Naturales de Interés Naturalístico y Espacios Naturales Protegidos

El artículo 28 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define como espacios naturales protegidos a aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y el medio marino, que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:

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

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, establece un sistema de espacios protegidos divididos en 3 categorías:

- 1.- Espacios Naturales Protegidos
- 2.- Espacios Protegidos Red Natura 2000
- 3.- Áreas protegidas por instrumentos internacionales

Los espacios naturales protegidos se clasifican en las siguientes categorías:

- a) Parques.
- b) Reservas Naturales.
- c) Áreas Marinas Protegidas.
- d) Monumentos Naturales.
- e) Paisajes Protegidos.

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

- a) Parque natural.
- b) Biotopo protegido.
- c) Árbol singular.
- d) Zona o lugar incluido en la Red Europea Natura 2000 (lugares de importancia comunitaria (LIC), zonas especiales de conservación (ZEC) y zonas de especial protección para las aves (ZEPA), sin perjuicio de coincidir espacialmente, de forma total o parcial, con las categorías anteriores a), b) y c).

De esta manera a la red de espacios naturales protegidos por la legislación básica se añaden los biotopos protegidos y los árboles singulares.

Los espacios protegidos Red Natura 2000 comprenden los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). La gestión de estos espacios tiene en cuenta las exigencias ecológicas, económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

De acuerdo al artículo 50 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, tendrán la consideración de áreas protegidas por instrumentos internacionales todos aquellos espacios naturales que sean formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España y, en particular, los siguientes:

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

A estos espacios se unen las reservas naturales fluviales que constituyen una figura de protección que tiene como objetivo preservar aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana y en muy buen estado ecológico. Se declaran en cumplimiento del artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, que contempla la incorporación obligatoria en los Planes Hidrológicos competencia del Estado de estos espacios que merecen ser declarados reserva natural fluvial.

En relación a los puntos anteriores, se ha superpuesto el ámbito de actuación con las principales figuras de Protección Ambiental de la CAPV, y los resultados obtenidos son los siguientes:

- No se han detectado Espacios Naturales Protegidos.

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

## 5.12. Red de Corredores Ecológicos

El ámbito de estudio no coincide con ninguna Red de Corredores, ni elementos estructurantes de la misma definidos en la Red de Corredores Ecológicos de la CAPV.

## 5.13. Paisaje

La zona de estudio se ubica en la cuenca visual de Durango, y engloba dos unidades de paisaje:

- La zona oeste está catalogada como Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial.
- La zona este se trata de una unidad de paisaje urbano en dominio antropogénico.

La parcela no está dentro del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. A continuación se procede a elaborar la calidad escénica del ámbito.

UNIDAD DE PAISAJE					
El paisaje está caracterizado por un espacios periurbano.					
COMPONENTES DEL PAISAJE	5 Puntos		3 Puntos		1 Punto
<b>MORFOLOGÍA DEL TERRITORIO</b>	Relieve muy montañoso formado por grandes acantilados o formaciones rocosas, gran variedad superficial. Algún rasgo singular sobresaliente.	<input type="checkbox"/>	Formas erosivas importantes, pero no dominantes o excepcionales.	<input type="checkbox"/>	Fondos o valles planos. Ningún detalle singular. <input checked="" type="checkbox"/>
<b>VEGETACIÓN</b>	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas texturas y distribuciones importantes.	<input type="checkbox"/>	Variedad de vegetación pero sólo uno o dos tipos.	<input type="checkbox"/>	Poca o ninguna variedad o contraste de la vegetación. <input checked="" type="checkbox"/>
<b>AGUA</b>	Como factor dominante del paisaje.	<input type="checkbox"/>	Agua en movimiento o en reposo pero no dominante.	<input type="checkbox"/>	Ausente o inapreciable. <input checked="" type="checkbox"/>
<b>COLOR</b>	Combinaciones de colores intensos o variados o contrastes agradables en el suelo, vegetación, agua y roca.	<input type="checkbox"/>	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo, roca y vegetación.	<input type="checkbox"/>	Muy poca variedad cromática. Colores apagados. <input checked="" type="checkbox"/>
<b>FONDO ESCÉNICO</b>	El paisaje circundante potencia la calidad visual.	<input type="checkbox"/>	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del entorno.	<input checked="" type="checkbox"/>	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto. <input type="checkbox"/>

<b>RAREZA</b>	Único, poco corriente o muy raro en la región, posibilidad de contemplar vegetación y fauna excepcional.	<input type="checkbox"/>	Característico, aunque similar a otros en la región.	<input type="checkbox"/>	Bastante común en la región.	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ACTUACIONES HUMANAS</b>	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	<input type="checkbox"/>	La calidad estética está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad o las actuaciones no añaden calidad visual.	<input type="checkbox"/>	Modificaciones intensas y extensas que reducen o anulan la calidad escénica.	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>PUNTUACIÓN GLOBAL CALIDAD ESCÉNICA</b>						<b>BAJA</b>

→ Ver Plano 7.- Paisaje. Unidades de paisaje.

## 5.14. Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico construido

Se ha consultado la información y la geolocalización de los elementos integrantes del patrimonio cultural vasco, tanto en lo referente al patrimonio construido como al patrimonio arqueológico. En el ámbito de estudio no hay detectado ningún elemento declarado como bien cultural.

## 5.15. Riesgos ambientales

### 5.15.1. Riesgo sísmico

El País Vasco se puede considerar como una zona de actividad sísmica baja. La actualización del Mapa de Peligrosidad Sísmica de España en el año 2003 llevo a modificar la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico adaptándola al nuevo Mapa de Peligrosidad. En dicha actualización se introducen nuevas áreas de peligrosidad sísmica en las provincias de Araba y Gipuzkoa de la Comunidad Autónoma Vasca. Y, de acuerdo con dicha Directriz Básica modificada, se ha elaborado el Plan de Emergencia ante Riesgo Sísmico.

De dicho Plan se concluye que no existe ninguna zona en el País Vasco con intensidades iguales o superiores a VII, por lo que, no existen municipios obligados a realizar Plan de Emergencia Sísmico.

Los municipios con peligrosidad igual o superior a VI están limitados a los más orientales de la Comunidad Autónoma que, en este caso, estarían en la necesidad de realizar estudios más detallados a nivel municipal, tales como estudios de vulnerabilidad o catalogación de edificios singulares o de especial importancia.

Para el caso del municipio de Durango, y en concreto en el ámbito de estudio, el riesgo sísmico se ha clasificado como de nivel V.

### 5.15.2. Riesgo de transporte de mercancías peligrosas

La línea FFCC que atraviesa Durango no es de mercancías y además está soterrada a la altura del ámbito, por lo que no hay riesgo de mercancías peligrosas en este lugar.

La carretera BI-623 presenta un riesgo muy bajo por el transporte de mercancías peligrosas, pero el ámbito está al lado de la misma, por lo que el Plan Especial está dentro de la banda de afección de 100 metros en la oeste y en la banda de afección de 200m el resto del ámbito.



- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bandas afección carreteras  | <input checked="" type="checkbox"/> Riesgos carretera   |
| <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 100 m    | <span style="border-bottom: 2px solid yellow; display: inline-block; width: 20px;"></span> Muy alto |
| <span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 200 m | <span style="border-bottom: 2px solid red; display: inline-block; width: 20px;"></span> Alto        |
| <span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 600 m   | <span style="border-bottom: 2px solid orange; display: inline-block; width: 20px;"></span> Medio    |
|   | <span style="border-bottom: 2px solid green; display: inline-block; width: 20px;"></span> Bajo      |
|   | <span style="border-bottom: 2px solid black; display: inline-block; width: 20px;"></span> Muy bajo  |

### 5.15.3. Suelos potencialmente contaminados

En el centro de la parcela existe una pequeña área de unos 80 m<sup>2</sup> que corresponde al anexo de la vivienda de Zabalarra 15. Corresponde al tipo INDUSTRIAL.

Es un suelo correspondiente a la parcela que ocupó el Taller de Modelos A.B.A. En agosto de 2012 se solicitó en el Departament de Medio Ambiente del Gobierno Vasco el inicio del expediente para la declaración de calidad de suelo correspondiente a dicha parcela. Se aportó una investigación de la calidad de suelo y un análisis cuantitativo de riesgos elaborado por Ondoan S.Coop. con la siguiente Resolución del Departamento de Medio Ambiente el 21 de junio de 2011:

- Declaración como suelo compatible con el uso previsto.
- Resuelven la necesidad de realizar un Plan de Desamiantado por una empresa inscrita en el R.E.R.A. y obtener aprobación por parte de la Autoridad Laboral competente.
- Resuelven que se deberá presentar ante este Departamento para su aprobación el Plan de Excavación adaptado al proyecto y el Plan de Seguimiento ambiental previamente a que se otorguen las correspondientes licencias.

→ Ver Plano 8. Suelos Potencialmente Contaminantes.

### 5.15.4. Inundabilidad

Tal y como se ha comentado en el apartado 5.8. de Hidrología, el ámbito está afectado por las manchas de inundación (10, 100 y de 500 años de periodo de retorno).

→ Ver Plano 5.- Inundabilidad.

### 5.15.5. Contaminación acústica y vibraciones

La zonificación acústica de un territorio se basa en la delimitación de áreas acústicas atendiendo a usos actuales y previstos del suelo, según establece la Ley 37/2003 del ruido, el RD 1367/2007 que la desarrolla y el Decreto 213/2012. La zonificación acústica, por lo tanto, afectará a las áreas urbanizadas y urbanizables atendiendo a los usos predominantes del suelo.

El Decreto 213/2012, establece los criterios para la zonificación acústica en el artículo 21 y en el Anexo III. En la zonificación acústica hay que atender a los usos actuales o previstos y ninguna zona del territorio puede pertenecer simultáneamente a más de una tipología acústica.

El artículo 31.2 del citado Decreto establece que las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo, 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 ámbitos de esta modificación. forma parte de un área acústica a) ámbitos/sectores con predominio de suelo de uso residencial.

Al tratarse de un futuro desarrollo, según el artículo 31.2, los valores anteriores se reducen en 5 db(A), con lo que quedan establecidos de la siguiente manera:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L <sub>d</sub> (día)	L <sub>e</sub> (tarde)	L <sub>n</sub> (noche)
a	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45

Se ha realizado un estudio acústico y de vibraciones en el ámbito de la actuación.

En relación al estudio acústico, los resultados obtenidos tanto en las fachadas de los edificios como en el espacio exterior evidencian que con la medida correctora propuesta, si bien se reducen los niveles sonoros, principalmente en las primeras plantas, no son suficientes para cumplir con los objetivos de calidad acústica de aplicación en todos los receptores para el periodo nocturno.

Considerando que para la protección completa del ámbito sería preciso plantear soluciones técnica y económicamente desproporcionadas, se propone tomar medidas que garanticen el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones.

En relación al estudio de vibraciones y tras la medición de los valores de vibraciones que actualmente hay junto a la parcela del estudio, están por debajo de los objetivos que se han utilizado como referencia.

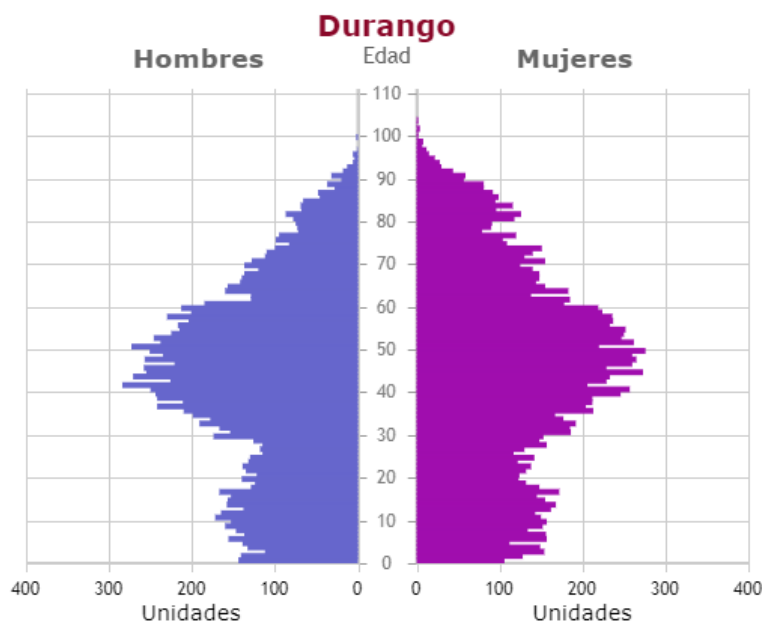
## 5.16. Medio Socioeconómico

### Población

En el año 2020 la población del municipio de Durango era de 29.762 habitantes, con una densidad de población de 2.776,3 habitantes por km<sup>2</sup>.

Un 20,1% de la población de Durango son menores de 19 años, un 61,21% tienen entre 20 y 64 años y el restante, un 18,69% superan los 65 años, y sigue la tendencia de envejecimiento de la población como el resto de la CAPV siendo más porcentaje los mayores que los menores.





*Pirámide de edad del municipio de Durango en el año 2017. Fuente: Eustat*

### Actividad Económica

La tasa de paro de Galdakao para el año 2019 era del 9,7%

Si nos fijamos en las actividades económicas, para el año 2017 en Galdakao se distribuye de la siguiente manera:

- Industria: 13,5%
- Servicios: 78,5%
- Construcción: 6,7%
- Sector primario: 0,1%

Así, se concluye que el sector servicios es por mayoría el sector mayoritario del total de las actividades que se desarrollan en el municipio de Durango.

El PIB de Durango para el año 2017 se sitúa en 67, que es considerablemente más baja que la media de Euskadi que es de 100

### Patrimonio Cultural

En el ámbito del Plan Especial no se ha detectado ninguna figura relativa al Patrimonio Cultural.



## 6. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN

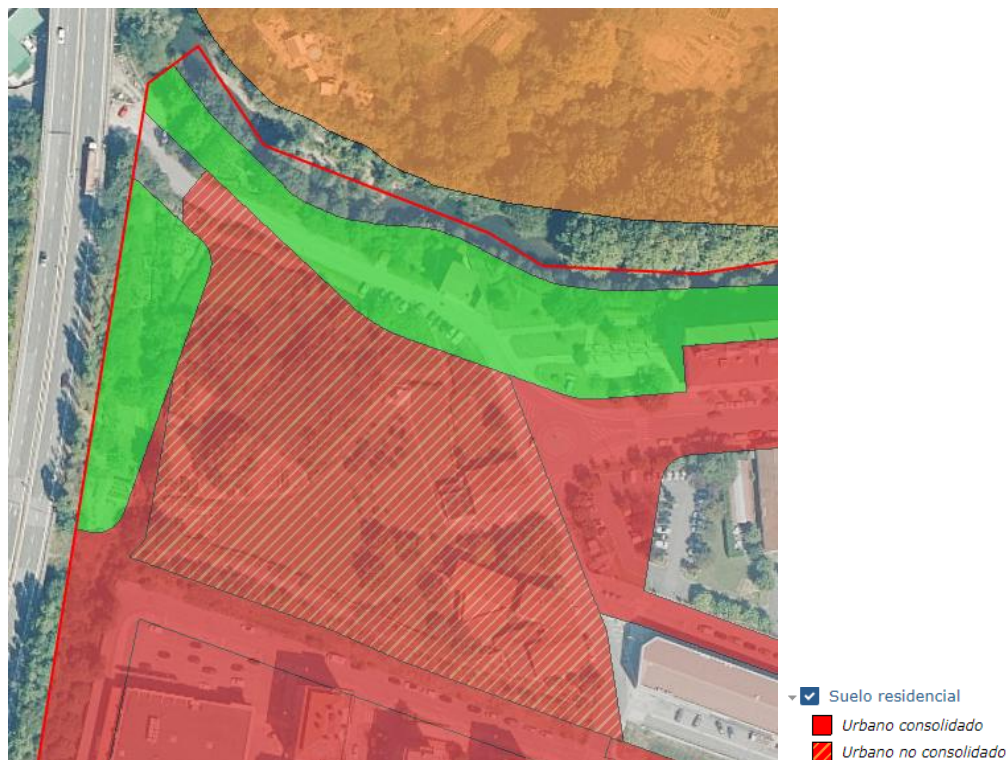
### 6.1.Efectos ambientales previsibles del Plan Especial de Ordenación Urbana de la Unidad de Ejecución UE-15, IPARZABALARRA, en Durango.

El objeto del Plan Especial **es modificar la ordenación pormenorizada del ámbito a raíz de la entrada en vigor del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, que impide el desarrollo de la unidad tal y como ha sido planteada y aprobada.**

**Es un ámbito clasificado como Urbano no consolidado.**

No se han considerado impactos como la afección a especies, flora, hábitats, espacios naturales protegidos, Red Natura 2000, corredores ecológicos, o patrimonio, por no haberse localizado ninguno de estos elementos en el ámbito.

Por lo tanto, el Plan Especial de Ordenación Urbana de la Unidad de Ejecución UE-15, IPARZABALARRA no generaría a priori destacados impactos ambientales negativos.



Clasificación Udalplan de la UE-15

Se podría **destacar como un impacto positivo el uso actual del ámbito**, ya que supone la implantación y diversificación de nuevos usos sin consumir suelo no urbanizable en otros ámbitos del municipio.

En relación a los riesgos ambientales, en el ámbito se ha detectado la presencia de suelos potencialmente contaminados en una pequeña parcela

También en gran parte de la parcela existe el riesgo es la inundabilidad.

No se han detectado incompatibilidades con el planeamiento jerárquicamente superior considerado.

**Los impactos ambientales que, se prevén durante la fase de construcción son los derivados del desarrollo del plan, es decir en la fase de urbanización del ámbito.**

**En la fase de explotación no se esperan impactos ambientales destacables, salvo los relacionados con el propio funcionamiento de un entorno urbanizado.**

## 6.2. Matriz de Impactos

A continuación, se presenta una matriz de impactos del Plan Especial de Ordenación Urbana de la Unidad de Ejecución UE-15, IPARZABALARRA.

Actuaciones		Impacto	Fase de Obras	Fase de explotación
1	Urbanización de la parcela	Cambio climático		
		Ocupación del suelo		
		Movimientos de tierras		
		Consumo de recursos		
		Emisiones a la atmósfera		
		Emisiones acústicas		
		Tráfico y movilidad		
		Generación de residuos		
		Vertidos accidentales		
		Afección a la flora		
		Afección a la fauna		
		Afección al paisaje		

Impactos Negativos  
 Impactos Positivos

## 6.3. Impactos en la fase de construcción

### 6.3.1. Impactos generados sobre el cambio climático

No se espera un impacto ambiental significativo derivado del Plan Especial, más bien al contrario, al realizar una ordenación pormenorizada con nuevos espacios verdes.

Aunque el Plan Especial pretende la consolidación de un entorno urbanístico, las futuras viviendas, posiblemente emitirán gases de efecto invernadero de una manera muy reducida (instalaciones de calefacción, aire acondicionado y afluencia de vehículos principalmente.)

La generación de nuevas zonas verdes contribuirá a una mejora de la sostenibilidad del ámbito y a la mitigación del efecto isla de calor a nivel municipal.

### 6.3.2. Ocupación y usos del suelo

Como ya se ha comentado en capítulos anteriores, el Plan Especial no supondrá un aumento de la ocupación de nuevo suelo no urbanizable.

Por otro lado, no se afecta a espacios contenidos dentro la Red Natura 2000, ni a Espacios dentro de la Red de Corredores Ecológicos, ni a Flora Natural, ni Protegida, así como a figuras de Protección Ambiental.

Tampoco se produce una afección sobre suelos agrarios.

Aunque no se consuma nuevo suelo no urbanizable, siempre se produce un impacto por la ocupación de las instalaciones de obra, maquinaria, cambios de aceite, etc. Se considera como un impacto: bajo, negativo, directo, simple, permanente, localizado, irreversible, irrecuperable, y continuo. El impacto se considera **COMPATIBLE**, siempre que se sigan las medias correctoras y protectoras propuestas.

### 6.3.3. Movimiento de tierras

La urbanización del ámbito, requerirá de movimientos de tierras durante su ejecución, aunque dadas las características geomorfológicas del ámbito los movimientos de tierra se consideran escasos.

En este caso, el proyecto de ejecución, preverá el acopio y reutilización de los sobrantes procedentes de las excavaciones y en su defecto para su posterior rellenado, y siempre dirigiendo las actuaciones a la consecución de un balance de tierras lo más neutro posible y aplicación de medidas de reutilización.

No obstante se seguirán las recomendaciones, y las medidas correctoras y protectoras del estudio geotécnico que desarrollen los proyectos del Plan Especial, así como el Plan de excavación para evitar la afección a posibles suelos potencialmente contaminados.

No se afecta a zonas especialmente sensibles o vulnerables, ni a Puntos o Áreas de Interés Geológico. A priori tampoco se afecta a ningún elemento arquitectónico y/o arqueológico catalogado o protegido.

El impacto producido durante el movimiento de tierras es de una intensidad baja, de carácter significativo, negativo, directo, simple, temporal, reversible, recuperable, continuo y localizado, que precisa de medidas correctoras y protectoras para su minimización. Se valora como un impacto **COMPATIBLE**.

### 6.3.4. Emisiones a la atmósfera

Este impacto estaría asociado a la fase de ejecución de las futuras obras y que sería producido por la maquinaria empleada en los trabajos de construcción que emite componentes gaseosos como CO<sub>2</sub>, CO o NO<sub>x</sub> y produce un aumento de partículas en suspensión (principalmente polvo y partículas derivadas del movimiento de tierras y tráfico de camiones).

La revisión del adecuado estado de la maquinaria, la correcta ubicación de los acopios de materiales y la realización de riegos periódicos sobre las superficies si resultara necesario minimizarán este impacto durante la fase de ejecución de las obras.

Se considera un impacto de intensidad baja, negativo, directo, acumulativo, temporal, reversible, recuperable, irregular y extensivo. Este impacto se considera **COMPATIBLE**.

### 6.3.5. Emisiones acústicas

Durante la fase asociada a la urbanización del sector, las obras implicarán una consecuencia acústica (posible aumento de emisiones acústicas). No obstante los efectos por incremento de la Presión Sonora en fase de obras serán puntuales y temporales, limitados en el tiempo. El cumplimiento de estrictos horarios de trabajo y el seguimiento ambiental de las obras, garantizarán la minimización de molestias en el entorno de las futuras actuaciones.

Estos efectos del incremento de la presión sonora en fase de obras son mínimos, negativos, directos, simples, temporales, extensivos, reversibles y recuperables y periódicos. Considerando las características de las obras, el impacto ambiental generado se considera **COMPATIBLE**.

#### 6.3.6. Tráfico y Movilidad

Durante el desarrollo de las obras de urbanización del sector, el tránsito de vehículos de obra, camiones, etc. podrá afectar de manera puntual al tráfico rodado, especialmente a la entrada y salida de la parcela objeto de actuación. Constituye un impacto de intensidad baja, negativo, directo, acumulativo, temporal, reversible, recuperable, irregular y extensivo, que precisa de medidas preventivas, así como del seguimiento y control de la aplicación de las mismas. Se valora como un impacto **COMPATIBLE**.

Durante la fase de funcionamiento el Ayuntamiento realizará las oportunas medidas para que la movilidad y accesibilidad sea acorde al resto del núcleo urbano.

#### 6.3.7. Generación de residuos

Durante el desarrollo de las obras correspondientes a la urbanización del ámbito, se producirá un aumento en la generación de residuos, producido por el propio desarrollo de las obras, los medios y recursos utilizados para la consecución de las mismas, y la utilización del material de construcción, siendo el medio físico receptor de las afecciones.

Se trata del impacto generado por la producción tanto de residuos inertes y asimilables a los residuos sólidos urbanos, como residuos peligrosos procedentes del mantenimiento de la maquinaria y los propios generados en la obra.

Los residuos generados durante la fase de obras constituyen un impacto de intensidad baja, es un impacto negativo, directo, acumulativo, temporal, reversible, recuperable, irregular y extensivo, que precisa de medidas preventivas, así como del seguimiento y control de la aplicación de las mismas. Se valora como un impacto **COMPATIBLE**.

#### 6.3.8. Vertidos accidentales

Los impactos que se puedan producir serán los derivados por posibles derrames accidentales o generación puntual de residuos. La correcta planificación de la obras y la instalación de maquinaria en zonas impermeabilizadas, así como la adecuada gestión de los residuos generados constituyen un impacto de intensidad baja, negativo, directo, acumulativo, temporal, reversible, recuperable, irregular y extensivo, que precisa de medidas preventivas, así como del seguimiento y control de la aplicación de las mismas. Se valora como un impacto **COMPATIBLE**.

#### 6.3.9. Aguas continentales

Podría generarse sobre las escorrentías superficiales, en fase de obras, la disminución puntual de la calidad de las mismas por arrastres de materiales o vertidos accidentales; por ello será necesario proponer medidas correctoras para evitar o minimizar este tipo de afecciones.

No obstante, la escasa magnitud de los movimientos de tierra previstos, hacen considerar éste un riesgo de escasa entidad.

El impacto es negativo, directo, acumulativo, sinérgico, reversible, recuperable y localizado, se valora como **COMPATIBLE**.

### 6.3.10. Afección a la flora

El impacto ha sido considerado como negativo, de extensión puntual, permanente, sinérgico, directo, recuperable, irreversible y de intensidad baja, se valora como un impacto **COMPATIBLE**.

Además, la liberación de partículas a la atmósfera durante la fase de obras y su posterior deposición en las hojas puede afectar a la capacidad fotosintética del estrato de vegetación existente en las proximidades de la actuación. La manifestación de esta afección está relacionada con las condiciones climatológicas existentes durante la fase de obras (condiciones de estabilidad atmosférica, largo periodo sin lluvias, etc.). La afección a la vegetación podrá ser minimizada mediante riegos periódicos en la zona de las obras si resultara necesario.

### 6.3.11. Afección a la fauna

Las especies esperables en la parcela objeto de actuación son las correspondientes a zonas periurbanas de borde.

El desarrollo de las obras podrá generar molestias a las especies que viven en el entorno debido sobre todo a la generación de ruidos en la fase actual de funcionamiento y en la fase de construcción de las futuras ampliaciones.

Durante la fase de obras se dará también un incremento en el tránsito de vehículos, por lo que pudiera tener lugar algún atropello accidental de la fauna del lugar, especialmente de aquella que presente una escasa movilidad o falta de reacción. Este impacto se ha caracterizado negativo, de extensión puntual, de persistencia fugaz, de intensidad baja, sinérgico, acumulativo, de efecto directo, irreversible, recuperable a medio plazo y de periodicidad irregular. El impacto es, por tanto, **COMPATIBLE**.

### 6.3.12. Afección al paisaje

El paisaje que contiene el ámbito, es un paisaje cotidiano, sin ninguna catalogación. Se corresponde con una mezcla de unidades de paisaje. La afección se producirá durante la fase de obras, debido a los movimientos de tierras, cambios en la coloración del paisaje, la presencia de vehículos de obra e instalaciones auxiliares, etc. El impacto es negativo, directo, acumulativo, sinérgico, irreversible, recuperable y localizado, se valora como **COMPATIBLE**.

## 6.4. Impactos en la fase explotación

### 6.4.1. Cambio climático

El desarrollo del Plan Especial, dotará el ámbito de nuevas zonas verdes. Todo ello mejorará el entorno y servirá para paliar posibles efectos de isla calor, por tanto se puede considerar como un impacto positivo, caracterizado como **BENEFICIOSO**.

No obstante las futuras edificaciones podrían desarrollar medidas para reducir sus emisiones de carbono y contribuir al cumplimiento de la Cumbre de la COP22 de Marrakech, como por ejemplo, el aprovechamiento de la energía fotovoltaica en tejados. Estas cuestiones deberán ser analizadas en documentos y requisitos posteriores, y serán analizados con la propiedad y el propio Ayuntamiento de Durango.



#### 6.4.2. Consumo de recursos

Todo aumento de actividad residencial conlleva un aumento de las necesidades de dotación de aguas de consumo, electricidad, etc., que requerirá de la adecuación de los recursos y equipamientos disponibles a las nuevas demandas existentes. Este hecho se considera un impacto negativo.

Desde el punto de vista energético, la demanda avanzará hacia una edificación y modelos productivos que impulse el uso de energías eficientes, de bajo consumo y renovables, y reduzca el impacto ambiental, al objeto de desarrollar un modelo de ciudad que aúne criterios urbanísticos con criterios de eficiencia energética y medioambiental.

El impacto es negativo, directo, acumulativo, sinérgico, reversible, recuperable y localizado, se valora como **COMPATIBLE**.

#### 6.4.3. Emisiones a la atmósfera

Durante la fase de explotación se estima un mayor incremento de tráfico en el ámbito, aunque no se espera que dicho incremento produzca un aumento significativo de la emisión de gases contaminantes y de efecto invernadero en la zona. Tampoco se espera un efecto isla de calor en el ámbito.

El impacto es negativo, directo, acumulativo, sinérgico, reversible, recuperable y localizado, se valora como **COMPATIBLE**.

#### 6.4.4. Generación de residuos y vertidos

El desarrollo de las futuras edificaciones conllevará un incremento en los residuos y vertidos generados: Se parte de la base de que las aguas residuales se incorporarán de manera efectiva al sistema general de saneamiento y depuración y los residuos se gestionará de forma efectiva en base a la normativa en vigor.

El impacto es negativo, directo acumulativo, sinérgico, reversible, recuperable y localizado, se valora como **COMPATIBLE**.

#### 6.4.5. Afección a la flora y a la fauna

La nueva ordenación incluye zonas verdes y plantación de nuevas especies vegetales, lo que implica después de la obra recuperar en la medida de lo posible tanto la flora como la fauna del entorno.

El impacto es positivo, directo acumulativo, sinérgico, reversible, recuperable y localizado, se valora como **BENEFICIOSO**.

#### 6.4.6. Afección al paisaje

Una vez en funcionamiento el "nuevo" sector, el paisaje actual va a cambiar. La integración de las edificaciones aprovechando la orografía del terreno, ayudará a su integración paisajística dentro del ámbito. No obstante, la presencia de nuevos elementos sobre un ámbito donde existen desarrollos urbanos, implica que el impacto se valore como **COMPATIBLE**.

## 7. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

### 7.1.El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Durangaldea

El Plan Territorial Parcial (PTP en adelante) de Durangaldea fue aprobado definitivamente por el Decreto 182/2011, de 26 de Julio y publicado en el BOPV el 8 de septiembre de 2011 (nº171).

El PTP es el máximo instrumento de ordenación territorial en este Área Funcional y constituye la referencia para el planeamiento urbanístico general de los municipios incluidos en la misma.

El **Plan Especial resulta compatible con los criterios y determinaciones del PTP**. La actuación prevista supondrá una optimización en el uso del suelo vacante actual y la reordenación de un intersticio espacial vacante obsoleto.

### 7.2.Plan Territorial Sectorial Agroforestal

El P.T.S. Agroforestal de la CAPV aprobado definitivamente por Decreto 177/2014, de 16 de septiembre, se centra en la regulación de los usos agrarios y forestales en el Suelo No Urbanizable (SNU), y su ámbito de ordenación abarca la totalidad de la CAPV, excluidas las áreas urbanas preexistentes, entendiéndose como tales aquellas áreas que a la fecha de su aprobación definitiva estén clasificadas por el planeamiento general municipal como suelo urbano, urbanizable o apto para urbanizar.

El PTS Agroforestal incluye este ámbito urbanístico dentro "suelo residencial, industrial, equipamiento e infraestructuras", con lo que no forma parte de su ámbito de competencia.

Por tanto, la Modificación del Plan Especial **no afecta al PTS Agroforestal**.

### 7.3.Plan Territorial Sectorial de ordenación de ríos y arroyos de la CAPV

El Plan Territorial Sectorial (PTS en adelante) de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV fue aprobado definitivamente por el Decreto 449/2013, de 19 de noviembre.

El río Ibaizabal discurre por la parte norte el ámbito y uno de sus afluentes, el Larrinagatxu discurre por la parte Oeste del ámbito. (Ver mapa Hidrografía).

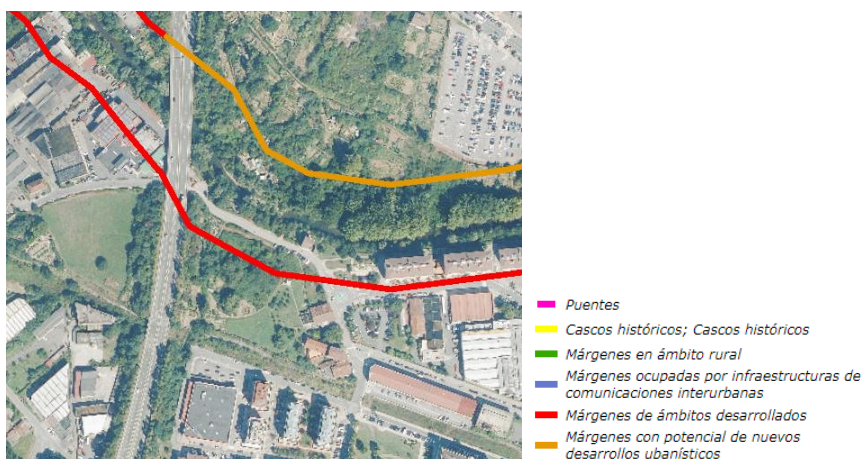
- En cuanto al **componente medioambiental**, en esta zona, el Ibaizabal está catalogado como "Márgenes con necesidad de recuperación".



- La **componente hidráulica** es de  $100 < a < 200 \text{ km}^2$ .



- En cuanto a **componente urbanística**, el margen del sur, que es el que afecta al ámbito está catalogado como "Márgenes de ámbitos desarrollados" y el del norte como "Márgenes con potencial de nuevos desarrollos urbanísticos".



#### 7.4. Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes del País Vasco

Se trata de un documento técnico promovido por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco en 2005 con carácter de Anteproyecto. Está concebido para identificar aquellos elementos o aspectos que confieran singularidad o una cualidad sobresaliente a los paisajes que lo compongan, para que más adelante se puedan proponer los objetivos de calidad paisajística y las medidas que aseguren su conservación.

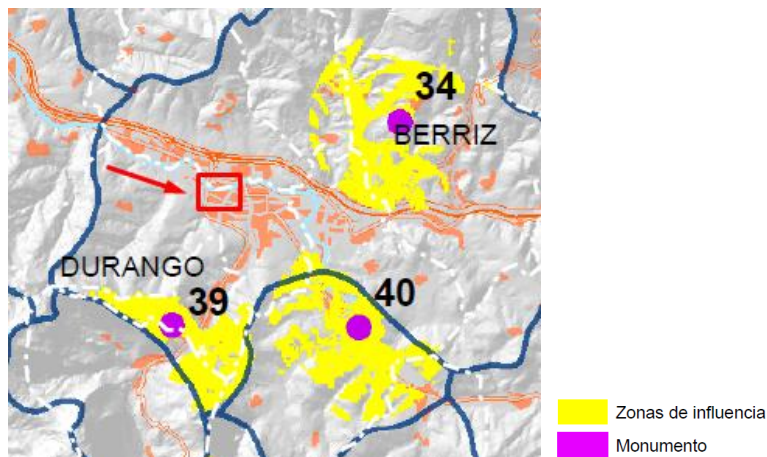
Se trata de un primer intento de análisis paisajístico que, por su relativa antigüedad y por su amplia escala (el conjunto de la CAPV) se ha visto superado por trabajos posteriores en algunas áreas funcionales.

La zona de estudio se ubica en la cuenca visual de Durango. La unidad de paisaje en la mitad este es un paisaje urbano en dominio antropogénico y en su mitad Oeste es Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial.

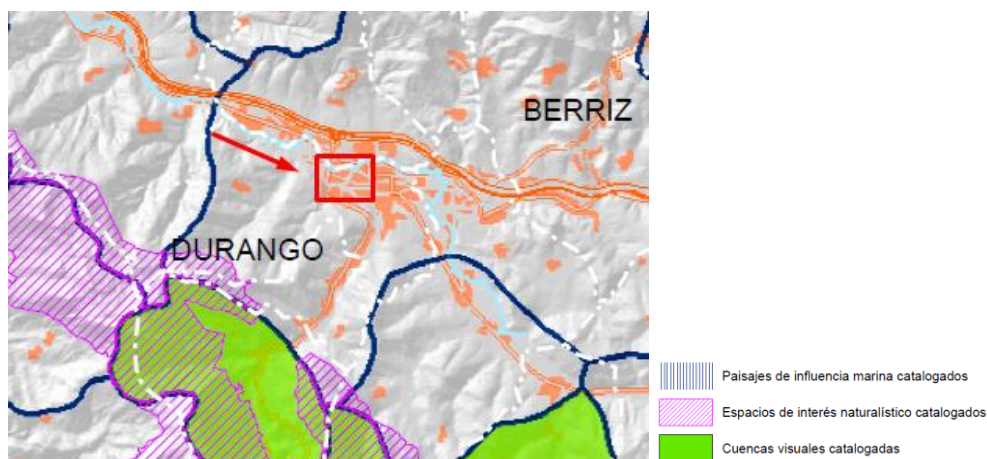
→ Ver plano 7: Unidades de paisaje

El ámbito de estudio no está dentro del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV, al recogerse en dicho catálogo que la cuenca visual de Durango presenta un valor paisajístico muy bajo.

En los alrededores de Durango hay algunos hitos paisajísticos, pero se puede observar como el ámbito está alejado de ellos.



Si bien en las cercanías hay Espacios de interés naturalístico catalogados, así como cuencas visuales catalogadas, el ámbito de estudio se encuentra en la zona urbana, alejado de ambos.



Por lo tanto, el Plan Especial, **no afectaría al Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes.**

## 7.5.NNSS de Durango

El área denominado UE-15 es un ámbito de planeamiento pormenorizado desde las propias Normas Subsidiarias de planeamiento Municipal, aprobadas definitivamente mediante Orden Foral 76/2005, de 14 de Enero de 2005 (B.O.B nº 19 de 28 de enero de 2005), y publicada su normativa en el B.O.B nº 77 del 25 de Abril de 2005; en concreto en el artículo 2.3.15.



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

El art. 22.1 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley del suelo y rehabilitación urbana, establece que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, entre los que resulta incardinable el Plan Especial que nos ocupa, están sometidos a evaluación ambiental en los términos previstos en la legislación de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, esto es, en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

El artículo 6 de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental establece los supuestos en los que un plan o programa deberá someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica:

Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.

1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:

a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo.

b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.

d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

**En este caso el Plan Especial, no se engloba en ninguno de los anteriores supuestos.**

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

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

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

c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.

**En este caso estimamos que el Plan Especial estaría en el supuesto 2b), y estaría englobada dentro del procedimiento de Evaluación Ambiental Simplificada.**

No obstante, se debe tener siempre en cuenta que el órgano ambiental podría determinar en su informe que el Plan Especial debiera someterse a EAE ordinaria por considerar que tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, siempre que existan argumentos debidamente justificados que soporten esta decisión.



## 9. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

La **alternativa 0**, o de no intervención, **se ha descartado** porque no cumple las necesidades urbanísticas.

La **alternativa 1**, **se descarta** porque la mancha de inundabilidad cubre la ordenación.

La **alternativa 2** **se descarta** porque la mancha de inundabilidad cubre la ordenación.

La **alternativa 3 es la elegida** porque se ajusta a las manchas de inundabilidad, y además se consiguen espacios verdes más amplios que se integran con los arroyos de alrededor

En base al análisis ambiental, se considera que **la alternativa 3 es la más adecuada**, ya que, **ésta última responde a la necesidad** urbanística y además respeta las condiciones de inundabilidad, ubicando al sur la zona residencial, a la par que la superficie de espacios verdes aumenta.

Esta alternativa es la que se desarrolla y la que se analiza en el presente documento, para establecer las medidas más adecuadas al objeto de minimizar sus posibles impactos ambientales.

## 10. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Una vez identificadas y valoradas las principales afecciones derivadas del desarrollo del Plan Especial, se procede a establecer una propuesta de medidas preventivas y correctoras dirigidas a limitar, reducir o minimizar dichas afecciones. Dadas las características del Plan Especial, estas medidas se centran en recomendaciones y actuaciones a desarrollar tanto en la redacción del proyecto de urbanización, como para las obras asociadas.

### 10.1. Medidas generales para los proyectos que desarrollen el Plan Especial

Todas las medidas serán de aplicación para los proyectos que desarrollen el Plan Especial:

- **Para del control y vigilancia ambiental de la obra**, será necesario contratar un equipo multidisciplinar de especialistas que controlen la correcta aplicación de las medidas de prevención y corrección de impactos. Colaborarán en todo momento con la Dirección de Obra controlando los aspectos relacionados con este apartado del presente documento.
- Se recomienda elaborar **un documento de restauración ambiental** enfocado en las zonas verdes del ámbito en base al "Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles" publicado por Ihobe. En las franjas de servidumbre de cauces se propiciarán las actividades de mejora ambiental, revegetando la zona de ribera con plantaciones de especies arbóreas y arbustivas autóctonas afines a estos tramos (*Alnus glutinosa*, *Salix spp.*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*).
- **Se procederá a la delimitación de la superficie que va a ser afectada**, así como los retiros aplicables según legislación sectorial con el objeto de evitar la afección a zonas que no estén contemplados dentro del Plan Especial.
- Se redactará un **Plan de Obra**, donde se recogerán las distintas fases del proyecto, así como un **Manual de buenas prácticas ambientales** para su utilización por el personal de obra.
- Se estará **a lo dispuesto en las diferentes Ordenanzas municipales** sobre alumbrado exterior, tráfico, accesibilidad, movilidad, ruidos, jardinería, etc.
- Los accesos de obra, el parque de maquinaria, las áreas de almacenamiento temporal de materiales de obra, de acopios temporales de tierra vegetal, de materiales de préstamo y de residuos generados en la obra se ejecutarán en su conjunto, **sobre la base de criterios de mínima afección ambiental. y fuera de la zona de avenida de 10 y 100 años.**
- El Plan Especial, con objeto de potenciar sistemas urbanos eficientes desde el punto de vista energético, adoptará medidas referentes a la regulación de soluciones constructivas eficientes para el edificio proyectado, requerimientos de iluminación de bajo consumo en los espacios públicos, exigencia de instalaciones de rendimientos energéticos bajos, y potenciación de equipamientos de obtención de energía a partir de energías renovables siempre que sea posible.

## 10.2. Fase de Construcción y Explotación

Al igual que en el anterior apartado, las medidas correctoras y protectoras se aplicarán al proyecto de urbanización que desarrolle el Plan Especial:

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
Implantación de todas las medidas contempladas derivadas del Informe Ambiental Estratégico del Gobierno Vasco	Todos los que se vean afectados.
<p>La puesta a punto de la maquinaria, los cambios de aceite y trabajos de hormigón se realizarán en zonas habilitadas para tal uso. En estas zonas se deberá garantizar que, en el caso de que se generen vertidos accidentales, no se produzca una contaminación de los cauces cercanos ni del subsuelo. Para ello, se impermeabilizarán las áreas destinadas a la reparación y cambios de aceite de la maquinaria.</p> <p>La Contrata deberá garantizar que en la zona de ubicación del parque de maquinaria el suelo esté impermeabilizado, y en el caso de que se generen vertidos accidentales, tener preparado un protocolo de actuación. Se instalará un punto limpio en la zona de obras.</p> <p>Gestión de tierras y sobrantes: los sobrantes de excavación generados en los diferentes proyectos se llevarán a depósito de sobrantes autorizado y su gestión se ajustará a la legislación vigente.</p> <p>La gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) se ajustará a las directrices establecidas en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.</p> <p>Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos cumplirán las normas de seguridad establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.</p> <p>La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el Real Decreto 679/2006, de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados y con el Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.</p> <p>Control de los suelos excavados: cualquier indicio de contaminación por la detección de tierras sospechosas deberá ser comunicada al Ayuntamiento de Durango y a la Viceconsejería de Medio Ambiente, en cumplimiento del artículo 10.2 de la Ley 1/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.</p>	<p>Suelo (contaminación de suelo y subsuelo).</p> <p>Gestión de residuos.</p> <p>Estudio geotécnico y Plan de excavación y seguimiento ambiental derivado del estudio preliminar de suelos.</p>

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>Para evitar vertidos accidentales o negligentes de aceites, hidrocarburos o cualquier material contaminante, en el Programa de Vigilancia Ambiental se deberán incorporar pautas y prescripciones de obligado cumplimiento a tener en cuenta por la Dirección Ambiental, como la prohibición de depósitos temporales o permanentes no proyectados en áreas desde las que por escorrentía se pueda afectar a los cursos de agua. De igual forma, el parque de maquinaria se deberá instalar en áreas impermeabilizadas.</p> <p>La conservación de la calidad de las aguas subterráneas debe basarse en el principio de prevención, evitando que se produzca su contaminación, estableciendo los medios y las debidas medidas de seguridad necesarias.</p> <p>Aplicación de las medidas derivadas del estudio hidráulico.</p> <p>Las edificaciones deberán respetar un retiro mínimo respecto a la línea exterior del cauce público de 16 m para el río Ibaizabal y 12 m para arroyo Larrinagatxu. En cuanto a la urbanización deberá respetar un retiro mínimo de 5 m, dejando libre la zona de servidumbre de cauces.</p> <p>Todos los usos vulnerables se deberán disponer a cota no alcanzable por la avenida de periodo de retorno de 500 años, que en la zona objeto de estudio oscila entre 105,76 m y 105,87 m referido al sistema REDNAP 2008.</p> <p>Se deberán introducir sistemas de drenaje sostenible tales como superficies y acabados permeables para el ámbito de actuación de forma que garanticen que el eventual aumento de escorrentía respecto del valor correspondiente a la situación preexistente puede ser compensado o es irrelevante.</p>	<p>Hidrología superficial/subterránea y calidad del agua.</p>
<p>Durante las obras, maquinaria y vehículos circularán a una velocidad no superior a 20 km/h en la zona de trazado.</p> <p>Se abordará una revisión documental de las tarjetas de homologación e ITV de la maquinaria de obra, en lo referente a combustión, emisiones y nivel de ruidos, para comprobar el cumplimiento de la normativa de emisiones.</p> <p>Los viales utilizados por los camiones para entrar o salir de la obra, deberán mantenerse limpios, utilizando agua a presión o barredoras mecánicas.</p> <p>Utilización de toldos en aquellos camiones que transporten materiales susceptibles de generar un aumento de la concentración de polvo atmosférico.</p> <p>Cumplimiento de las ordenanzas reguladoras en lo relativo a emisiones a la atmósfera.</p>	<p>Aire (aumento de sólidos en suspensión emisión de partículas de NOx, CO...).</p>

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>Se procederá a la delimitación precisa del ámbito de actuación, a fin de evitar cualquier afección innecesaria sobre los árboles próximos.</p> <p>Valorar la necesidad de realizar riegos sobre la vegetación aledaña en caso de que partículas en suspensión se hayan depositado sobre árboles y jardines próximos.</p> <p>Se evitará la dispersión de especies vegetales exóticas invasoras en los movimientos de tierras, para lo que se adoptará un código específico de buenas prácticas.</p> <p>La restauración del ámbito se efectuará con plantas autóctonas y resilientes al cambio climático.</p>	Vegetación.
<p>Cumplimiento de las normas sobre ruidos y vibraciones establecidas en la legislación vigente, como el R.D 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 Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002.</p> <p>El tráfico de maquinaria pesada que se produzca en la fase de construcción ha de planificarse utilizando aquellas rutas y vías de entrada y de salida que resulten menos molestas para las los habitantes del entorno.</p> <p>El horario de las obras deberá ser diurno, incluyendo restricciones en los días festivos y en los fines de semana.</p> <p>Asimismo, la Dirección de Obra deberá dar las órdenes oportunas para que se cumplan los horarios de actividad previstos.</p> <p>Durante la fase de funcionamiento, será de aplicación la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, con el fin de garantizar la calidad acústica del entorno y cumplir con los valores límite establecidos.</p> <p>Cumplimiento de todas las recomendaciones emanadas el estudio acústico realizado para el Plan Especial.</p>	Ruidos (corrección del impacto acústico).
<p>Se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante, de manera que se asegure la iluminación de las calles y lugares comunes y minimice la contaminación lumínica ascendente.</p>	Contaminación lumínica.
<p>Se debe aumentar la eficacia en la utilización de los recursos naturales (materias primas, agua, energía, etc.) y dar el máximo valor a los subproductos generados. Para ello se propone el desarrollo de sistemas para el ahorro de agua y energía, nuevas tecnologías, elaboración de planes de ecodiseño, etc. Se fomentará el ahorro energético.</p>	Cambio climático. Eficiencia energética.



Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>En todo caso, se recomienda la utilización de materiales y soluciones constructivas contemporáneas, que traduzcan con fidelidad la lógica de los procesos productivos y sean de buena conservación.</p> <p>Los materiales de fachada y cubiertas serán de calidad, debiéndose cuidar compositivamente los volúmenes, colores y texturas. Coherencia cromática con el entorno. Tener en cuenta el cambio de color de los materiales con el paso del tiempo.</p> <p>Durante la fase de funcionamiento se recomienda un mantenimiento eficaz y sistemático de los edificios, que incluye limpieza, orden general y retirada de elementos obsoletos.</p>	Paisaje
<p>Si al efectuarse movimientos de tierras se detectasen materiales arqueológicos o yacimientos desconocidos, se actuará de acuerdo con lo estipulado en el artículo 48 de la Ley de Patrimonio Cultural Vasco.</p>	Patrimonio Cultural
<p>Conforme a la prioridad establecida en el IV Programa Marco Ambiental 2020, respecto a fomentar una edificación y construcción más eficiente en el uso de los recursos a lo largo de todo su ciclo de vida y en especial en el aprovechamiento de los residuos al final del mismo, deberán considerarse las recomendaciones de la Guía de Edificación Ambientalmente Sostenible correspondiente, con objeto de potenciar el ahorro y la eficiencia energética de los edificios y el impulso de las energías renovables. Dichas medidas deberán incidir en, al menos, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales. Reducción del consumo de materias primas no renovables.</li> <li>- Energía. Reducción del consumo de energía y/o generación de energía a partir de fuentes no renovables.</li> <li>- Agua potable. Reducción del consumo de agua potable.</li> <li>- Aguas grises. Reducción en la generación de aguas grises.</li> <li>- Atmósfera. Reducción de las emisiones de gases, polvo, de calor y lumínicas.</li> <li>- Calidad interior. Mejora de la calidad del aire interior, del confort y de la salud.</li> <li>- Uso del suelo. Reducción en la ocupación del suelo.</li> <li>- Movilidad y transporte. Reducción de los procesos de transporte y mejora de la movilidad de las personas.</li> </ul>	<p>Edificación y construcción sostenible</p> <p>Movilidad, accesibilidad y seguridad.</p>

## **11. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL**

El programa de Vigilancia Ambiental tiene como finalidad controlar el desarrollo de las actuaciones, minimizar o evitar las afecciones ambientales identificadas y supervisar la ejecución de las medidas de integración ambiental que se establecen en este documento ambiental y que pueda establecer el órgano ambiental en su informe. De esta forma, los objetivos fundamentales que se persiguen son:

- Verificar la correcta ejecución de todas las obras que desarrollará el Plan Especial, de forma que se cumplan las medidas preventivas y correctoras previstas.
- Comprobar que los impactos producidos son los previstos, tanto en magnitud como en lo que se refiere al elemento afectado.
- Detectar si se producen impactos no previstos en este documento ambiental, y poner en marcha las medidas correctoras pertinentes en caso necesario.
- Seguir la evolución de las medidas preventivas y correctoras adoptadas, y comprobar la eficacia de las mismas. Determinar, en caso negativo, las causas que han provocado su fracaso y establecer las nuevas medidas a adoptar en este caso.
- Asesorar a la Dirección de Obra en aspectos ambientales del proyecto.

### **11.1. Indicadores de control**

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

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

- Fase de redacción proyectos de reforma.
- Fase de obras.

#### **1.- Fase de control de los Documentos de Desarrollo**

Se comprobará que el proyecto de reforma interior contiene toda la documentación y estudios específicos necesarios, incluido el estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición, así como los diferentes informes sectoriales y permisos de obra del Ayuntamiento de Durango.

#### **2.- Fase de obras**

- Control del manual de buenas prácticas ambientales.
- Control del Plan de obra.
- Control del manual de buenas prácticas.
- Control del área de afección.
- Control de la gestión de residuos y sobrantes de excavación.
- Control sobre la hidrología y las zonas inundables.
- Control de la gestión de la tierra vegetal y restauración.
- Control del ruido y de la calidad del aire.
- Control de la ejecución de campaña de limpieza al finalizar la obra.

- Control de que las medidas correctoras se vayan cumpliendo durante la fase de obras.
- Control sobre la fauna (detección de nidos, evitar periodo de reproducción, afecciones).
- Control sobre el patrimonio cultural.
- Control de la aplicación de todas las medidas del presente documento y del Informe de Impacto Ambiental por parte de Gobierno Vasco.

## 11.2. Objetivos de los indicadores de control

Las medidas de control necesarias para llevar a cabo el seguimiento de los impactos generados por las intervenciones previstas, así como de la ejecución y eficacia de las medidas correctoras propuestas, en especial en la fase de obras, se centran en la vigilancia del cumplimiento de:

- Las medidas especificadas en el apartado correspondiente de este documento ambiental.
- Las medidas que imponga el órgano ambiental en su Informe de impacto ambiental (art. 47 Ley 21/2013).

Se proponen los siguientes indicadores cuantitativos para el seguimiento.

Control	Indicador de control	Objetivo de cumplimiento	Periodicidad
Cumplimiento normativo.	Cumplimiento normativo e inclusión de los criterios ambientales a los Proyectos finales derivados del Plan Especial.	En los proyectos y obras que desarrolle el presente Plan Especial se garantizará el cumplimiento de las determinaciones de carácter ambiental recogidas en las diferentes autorizaciones, licencias, informes, etc., de las diferentes administraciones implicadas.  Vista previa a obra para evita afecciones innecesarias sobre la flora y fauna y otros elementos del medio natural.	Antes del inicio de las obras.
Control sistema hidrológico.	Cumplimiento normativo e inclusión de los criterios ambientales al Proyecto final.	Garantizar la no afección a la red hidrológica del ámbito y cumplimiento de las medidas correctoras al respecto.  Asegurar el mantenimiento de la calidad de las aguas subterráneas durante las obras.	Semanal.
Control de la presencia de partículas en suspensión que disminuyan la calidad del aire y del nivel sonoro.	Estado actualizado de la maquinaria empleada, cumplimiento de los horarios de trabajo.	Cumplimiento de la legislación en materia de contaminación acústica y atmosférica.  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	Semanal.

Control sobre la población.	Hábitat humano. Reposición de posibles servicios afectados. Mantenimiento de las infraestructuras viarias en correcto estado.	Vigilancia de la emisión y efectos del polvo en épocas de sequía en el entorno habitado. En su caso, se procederá a dar riegos sobre las superficies emisoras. Reposición de todos los servicios que vayan a ser afectados. Limpieza de los accesos a la obra y carreteras aledañas	En episodios climatológicos extraordinarios y en la fase de reposición de servicios. Semanal.
Control de la gestión de los residuos.	Presencia de punto limpio en la obra y correcta gestión de los mismos.	La dirección facultativa de la obra tiene la responsabilidad de controlar la ejecución de la obra, siendo parte de la misma el seguimiento del plan de la gestión de residuos.	Mensual.
Control sobre la afección a la fauna.	Afección a fauna de interés.	Minimizar la afección a la fauna, mediante una prospección previa.	Antes del inicio de las obras y posteriormente mensual.
Patrimonio	Aparición de elementos arqueológicos y arquitectónicos.	Control durante las obras por si aparecieran restos arqueológicos y comunicación a los organismos administrativos correspondientes (Diputación Foral de Bizkaia y Centro de Patrimonio Cultural Vasco).	Durante la fase de obras.

## 12. PROPUESTA DE RELACIÓN DE PÚBLICO INTERESADO

De acuerdo a legislación vigente se considera público interesado a:

- Los promotores y el Ayuntamiento de Durango.
- Quienes, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte.
- Aquellos cuyos intereses legítimos, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se personen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva.
- Las asociaciones y organizaciones representativas de intereses económicos y sociales serán titulares de intereses legítimos colectivos en los términos que la Ley reconozca.
- Asociaciones, fundaciones u otras personas jurídicas sin ánimo de lucro que tengan como fines acreditados en sus estatutos la protección del patrimonio, natural, cultural y paisajístico y en general del medio ambiente (...) y que desarrollen su actividad en el ámbito afectado por el plan o programa de que se trate.



## 13. ANEXO I FOTOGRÁFICO







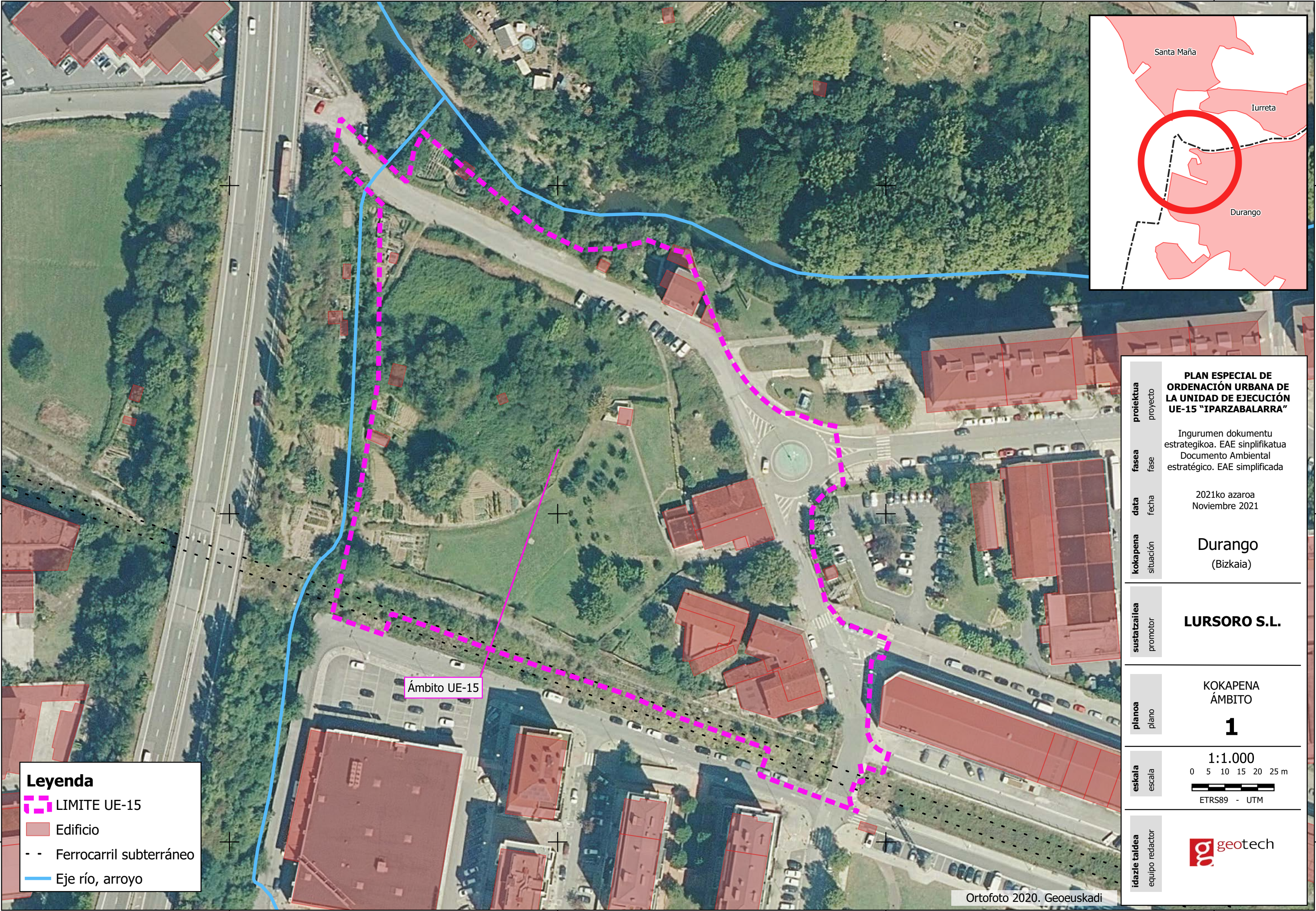




## 14. ANEXO II CARTOGRAFICO

- Ámbito.
- Ordenación propuesta.
- Litología y vulnerabilidad de acuíferos.
- Condiciones geotécnicas.
- Inundabilidad.
- Fauna.
- Unidades de paisaje.
- Suelos potencialmente contaminantes.









**Ordenación**

- Acera
- Edificio Vivienda protegida
- Edificio Vivienda Libre
- Rampa Parking
- Subzona de vialidad principal
- Subzona de Vivienda Libre Colectiva
- Subzona de Vivienda Protegida
- Subzona de espacios Libres y Zonas Verdes

proiektua	proyecto
fasea	fase
data	fecha
kokapena	situación
sustatzaila	promotor
planoa	plano
eskala	escala
idazle taldea	equipo redactor

**PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-15 "IPARZABALARRA"**

Ingurumen dokumentu estrategikoa. EAE sinplifikatua  
Documento Ambiental estratégico. EAE simplificada

2021ko azaroa  
Noviembre 2021

**Durango**  
(Bizkaia)

**LURSO S.L.**

PROPOSATUTAKO ANTOLAKETA  
ORDENACIÓN PROPUESTA

**2**

**1:1.000**  
0 5 10 15 20 25 m  
ETRS89 - UTM

**geotech**

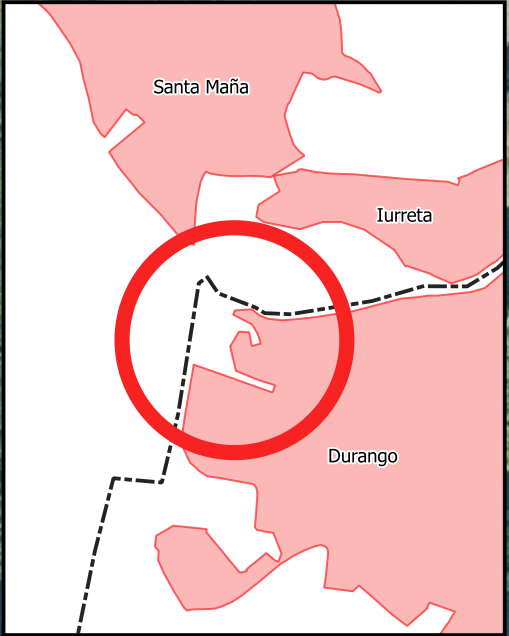




Ámbito UE-15

**Litología**  
Depósitos aluviales (terracea)

**Vulnerabilidad Acuíferos**  
Vulnerabilidad baja  
Cauce



proiektua	proyecto
fasea	fase
data	fecha
kokapena	situación

**PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-15 "IPARZABALARRA"**  
  
Ingurumen dokumentu estrategikoa. EAE sinplifikatua  
Documento Ambiental estratégico. EAE simplificada  
  
2021ko azaroa  
Noviembre 2021  
  
**Durango**  
(Bizkaia)

sustatzaila	promotor
-------------	----------

**LURSO S.L.**

planoa	plano
--------	-------

Litología eta akuiferoen zaurkortasuna  
Litología y Vulnerabilidad de Acuíferos  
**3**

eskala	escala
--------	--------

1:1.000  
0 5 10 15 20 25 m  
ETRS89 - UTM

idazle taldea	equipo redactor
---------------	-----------------

**geotech**



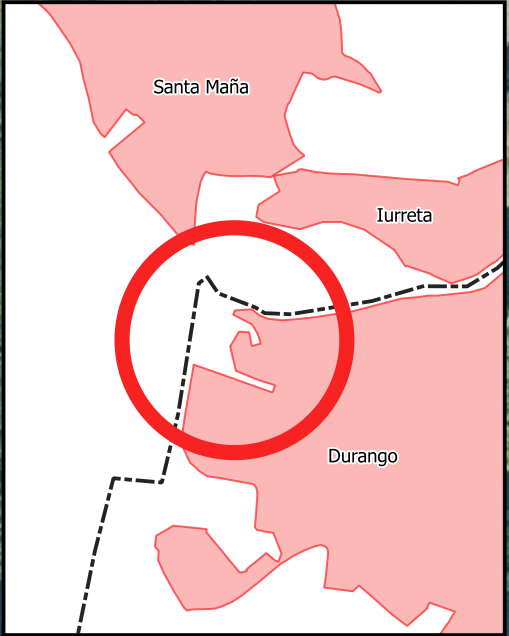


Ámbito UE-15

**Condiciones geotécnicas**

■ Cauce

■ Muy desfavorables



proiektua	proyecto
fasea	fase
data	fecha
kokapena	situación

**PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-15 "IPARZABALARRA"**

Ingurumen dokumentu estrategikoa. EAE sinplifikatua  
Documento Ambiental estratégico. EAE simplificada

2021ko azaroa  
Noviembre 2021

**Durango**  
(Bizkaia)

sustatzaila	promotor
-------------	----------

**LURSO S.L.**

planoa	plano
--------	-------

ERAIKITZE BALDINTZAK  
CONDICIONES GEOTÉCNICAS

**4**

eskala	escala
--------	--------

1:1.000

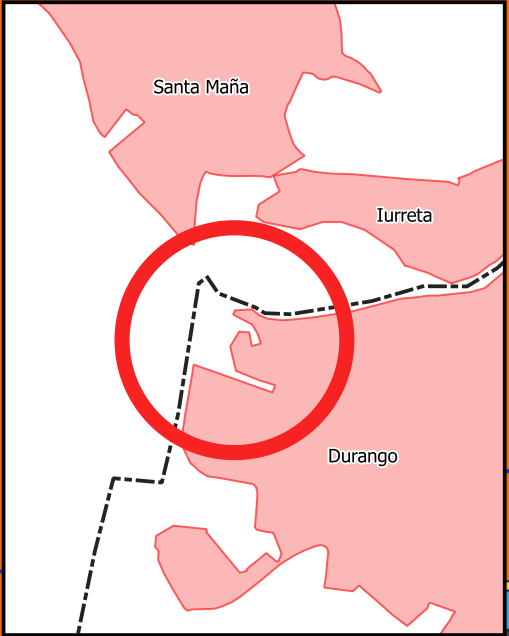
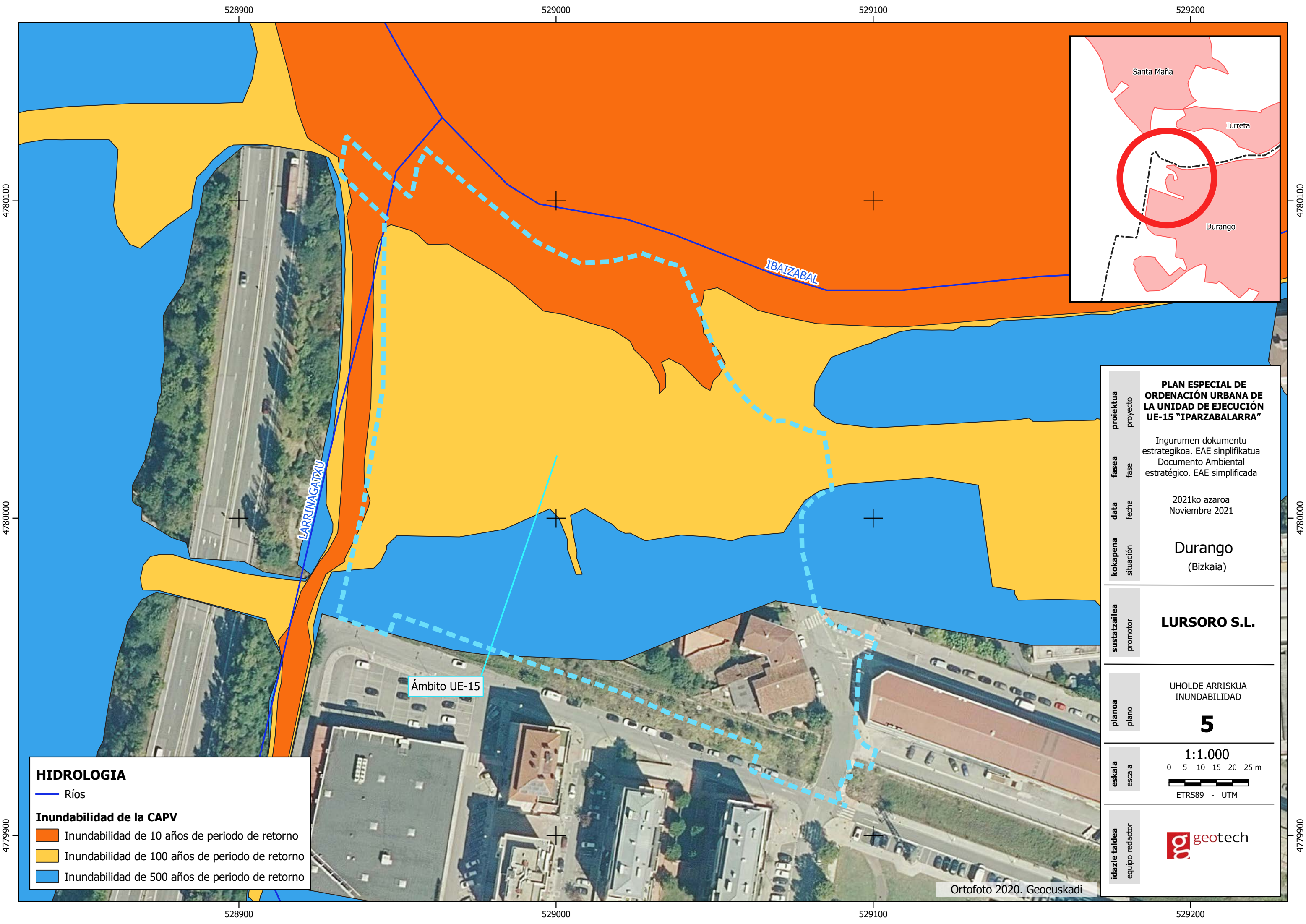
0 5 10 15 20 25 m

ETRS89 - UTM

idazle taldea	equipo redactor
---------------	-----------------

**g geotech**





**HIDROLOGIA**

Ríos

**Inundabilidad de la CAPV**

Inundabilidad de 10 años de periodo de retorno

Inundabilidad de 100 años de periodo de retorno

Inundabilidad de 500 años de periodo de retorno

proiektua

proyecto

fasea

fase

data

fecha

kokapena

situación

sustatzaila

promotor

planoa

plano

eskala

escala

idazle taldea

equipo redactor

**PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-15 "IPARZABALARRA"**

Ingurumen dokumentu estrategikoa. EAE sinplifikatua

Documento Ambiental estratégico. EAE simplificada

2021ko azaroa

Noviembre 2021

**Durango**

(Bizkaia)

**LURSO S.L.**

UHOLDE ARRISKUA INUNDABILIDAD

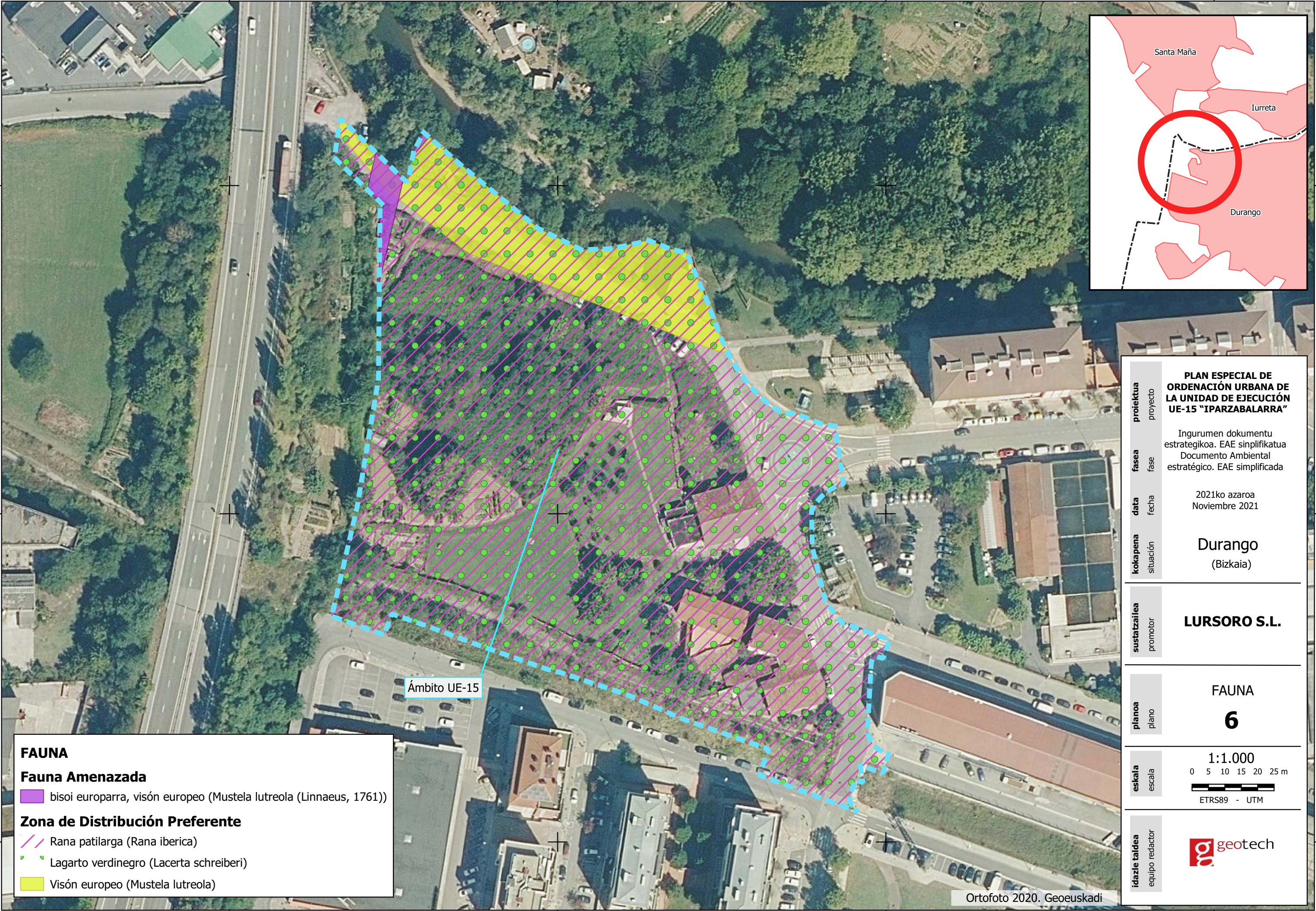
**5**

1:1.000

0 5 10 15 20 25 m

ETRS89 - UTM









**PAISAJE**

**Unidades de Paisaje**

Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial

Urbano en dominio antropogénico

proiektua

proyecto

fasea

fase

data

fecha

kokapena

situación

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-15 "IPARZABALARRA"

Ingurumen dokumentu estrategikoa. EAE sinplifikatua  
Documento Ambiental estratégico. EAE simplificada

2021ko azaroa  
Noviembre 2021

Durango  
(Bizkaia)

sustatzaila

promotor

LURSO S.L.

planoa

plano

PAISAIA  
PAISAJE  
7

eskala

escala

1:1.000  
0 5 10 15 20 25 m  
ETRS89 - UTM

idazle taldea

equipo redactor


geotech

Ortofoto 2020. Geoeuskadi





Ámbito UE-15

 Inventario de emplazamientos contaminantes 2016

proiektua	proyecto	<b>PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-15 "IPARZABALARRA"</b>  Ingurumen dokumentu estrategikoa. EAE sinplifikatua Documento Ambiental estratégico. EAE simplificada  2021ko azaroa Noviembre 2021  <b>Durango</b> (Bizkaia)
fasea	fase	
data	fecha	
kokapena	situación	
sustatzaila	promotor	<b>LURSO S.L.</b>
planoa	plano	KUTSAKORRAK IZAN DAITEZKEEN JARDUERAK SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES <b>8</b>
eskala	escala	1:1.000 0 5 10 15 20 25 m ETRS89 - UTM
idazle taldea	equipo redactor	 geotech

Ortofoto 2020. Geoeuskadi



## 15. ANEXO III ESTUDIO ACÚSTICO Y DE VIBRACIONES

**Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial UE 15  
en Durango (Bizkaia)**

**Peticionario:**



# **Estudio de Impacto Acústico asociado al Plan Especial UE 15 en Durango (Bizkaia)**

Objeto: Certificación de autoría

Autor del Estudio:



AUDIOTEC INGENIERÍA ACÚSTICA S.A.  
C/ Juanelo Turriano, Nº 4. Parque Tecnológico de Boecillo.  
47151 Boecillo. Valladolid  
Teléfono: 902 37 37 99 Email: info@audiotec.es

Azucena de la Cruz Lecanda  
71178112-N  
Grado en Geografía y Ordenación del Territorio  
Departamento IDI y Medio Ambiente  
Audiotec Ingeniería Acústica

Ana Esther Espinel Valdivieso  
09283043-J  
Administradora única

Ana Esther Espinel Valdivieso, como administradora única de Audiotec Ingeniera Acústica SA certifica que el autor de este estudio es el que figura en este documento.

*Noviembre de 2021*

---

## ÍNDICE

1. OBJETO	1
2. REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA	2
3. ANÁLISIS DE LAS FUENTES SONORAS	5
3.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	5
3.2. PRINCIPALES FOCOS DE RUIDO .....	5
3.3. ANTECEDENTES.....	6
3.4. SIMULACIÓN ACÚSTICA Y OBTENCIÓN DE RESULTADOS .....	8
3.4.1. Recopilación y estudio de la información .....	8
3.4.2. Objetivos de calidad acústica aplicables .....	8
3.4.3. Creación del modelo predictivo .....	9
3.4.5. Cálculo de la situación actual .....	10
3.4.6. Cálculo de la situación futura .....	11
3.4.7. Análisis de resultados.....	12
4. ESTUDIOS DE ALTERNATIVAS	17
5. DEFINICIÓN DE MEDIDAS	18
6. EVALUACIÓN DE VIBRACIONES	25
6.1. Procedimientos y normas empleadas .....	25
6.2. Selección del punto de medida .....	26
6.3. Instrumentación empleada .....	27
6.4. Resultados obtenidos .....	27
7. CONCLUSIONES	28

---

## ANEXOS

ANEXO I: PLANOS DE NIVELES SONOROS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL

ANEXO II: PLANOS DE NIVELES SONOROS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA FUTURA

---

## 1. OBJETO

El estudio acústico que a continuación se presenta tiene como objetivo principal satisfacer las exigencias establecidas, en lo referente a futuros desarrollos, en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para el desarrollo urbanístico del Plan Especial de la Unidad de Ejecución 15 en Durango (Bizkaia).

En especial, se tendrá en cuenta lo expuesto en los artículos 30 y 37 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre.

Los estudios de impacto ambiental acústico permiten determinar, mediante procedimientos predictivos y/o mediciones “in situ”, el impacto acústico existente en un área y el que va a producir una actuación en su entorno y viceversa, permitiendo, si se desea, planificar con antelación acciones preventivas y correctivas que minimicen los efectos negativos que se puedan detectar.

Así mismo, se estudiarán las vibraciones que se alcanzan al paso del ferrocarril en las inmediaciones del área objeto de estudio.

## 2. REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

A la hora de realizar este estudio, así como el presente informe, se han tenido en cuenta las siguientes normativas:

- **Directiva 2002/49/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del Ruido.
- **Real Decreto 1513/2005**, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- **Orden PCI/1319/2018**, de 7 de diciembre, por la que se modifica en Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- **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.
- **Decreto 213/2012**, de 16 de octubre, de contaminación acústica en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La **Directiva 2002/49/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, define el ruido ambiental como el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales como los descritos en el anexo I de la Directiva 96/71/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.

Dicha directiva tiene por objeto establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental. Asimismo, tiene por objeto sentar unas bases que permitan elaborar medidas comunitarias para reducir los ruidos emitidos por las principales fuentes, en particular vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles.

El ámbito de aplicación de dicha directiva se define en su artículo 2. Ésta se aplicará al ruido ambiental al que estén expuestos los seres humanos en particular en zonas urbanizadas, en parques públicos u otras zonas tranquilas en una aglomeración, en zonas tranquilas en campo abierto en las



proximidades de centros escolares y en los alrededores de hospitales, y en otros edificios y lugares vulnerables al ruido.

La **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del Ruido, que incorpora parcialmente al derecho interno las previsiones de la citada Directiva, regula la contaminación acústica con un alcance y un contenido más amplio que el de la propia Directiva, ya que, además de establecer los parámetros y las medidas para la evaluación y gestión del ruido ambiental, incluye el ruido y las vibraciones en el espacio interior de determinadas edificaciones. Asimismo, dota de mayor cohesión a la ordenación de la contaminación acústica a través del establecimiento de los instrumentos necesarios para la mejora de la calidad acústica de nuestro entorno.

Así, en la citada Ley, se define la contaminación acústica como «la presencia en el ambiente de ruido o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que implique molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, incluso cuando su efecto sea perturbar el disfrute de los sonidos de origen natural, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente».

Posteriormente, el **Real Decreto 1513/2005**, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, completó la transposición de la Directiva 2002/49/CE y precisó los conceptos de ruido ambiental y sus efectos sobre la población, junto a una serie de medidas necesarias para la consecución de los objetivos previstos, tales como la elaboración de los mapas estratégicos de ruido y los planes de acción o las obligaciones de suministro de información.

En consecuencia, el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, supuso un desarrollo parcial de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, ya que ésta abarca la contaminación acústica producida no sólo por el ruido ambiental, sino también por las vibraciones y sus implicaciones en la salud, bienes materiales y medio ambiente, en tanto que el citado Real Decreto, sólo comprende la contaminación acústica derivada del ruido ambiental y la prevención y corrección, en su caso, de sus efectos en la población.

La **Orden PCI/1319/2018**, de 7 de diciembre, por la que se modifica en Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental, se modifican los métodos de cálculo del anexo II del Real Decreto 1513/2005 y se sustituyen por una metodología común desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto “Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU)”.

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, tiene como principal finalidad completar el desarrollo de la citada Ley. Así, se definen índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente; se delimitan los distintos tipos de áreas y servidumbres acústicas definidas en el artículo 10 de la citada Ley; se establecen los objetivos de calidad acústica para cada área, incluyéndose el espacio interior en determinadas edificaciones; se regulan los emisores

acústicos fijándose valores límite de emisión o de inmisión así como los procedimientos y los métodos de evaluación de ruidos y vibraciones.

El **Decreto 213/2012**, de 16 de octubre, de Contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, tiene como principal finalidad el desarrollo de lo estipulado en la normativa estatal al respecto y, entre otros aspectos, regular la calidad acústica en relación con las infraestructuras que son de su competencia de conformidad con el artículo 11.1.a) del Estatuto de Autonomía. El Decreto 213/2012, define los procedimientos y desarrolla los aspectos que permiten completar la legislación estatal y la normativa autonómica recogida en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, concretamente, el Capítulo II dedicado a la protección del aire, ruido y vibraciones y, en concreto, su artículo 32.

El artículo 37, establece que 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 un Estudio de Impacto Acústico.

En el ámbito del Decreto 213/2012, se entiende como futuro desarrollo cualquier actuación urbanística donde se prevea la realización de alguna obra o edificio que vaya a requerir de una licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo; esto es:

*“b). Las obras de construcción, edificación e implantación de instalaciones de toda clase de nueva Planta.”*

### 3. ANÁLISIS DE LAS FUENTES SONORAS

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de trabajo del presente estudio acústico comprende la Unidad de Ejecución 15. Su localización puede verse en la siguiente imagen resaltada en azul:



Delimitación del área de estudio

#### 3.2. PRINCIPALES FOCOS DE RUIDO

En el área objeto de estudio se prevé el desarrollo de área residencial. Los principales focos de ruido son los siguientes:

- BI-623: Es la vía con mayor volumen de tráfico de la zona. Se encuentra situada al oeste de la zona de estudio, con una cota más elevada que el resto del ámbito.

- Zabalarra Kalea: Se encuentra al este de la zona de estudio. Tiene un volumen de tráfico moderado.
- Aramotz Kalea: Situada al sur del ámbito con un volumen de tráfico
- Otras vías cercanas a la zona de estudio: Son vías con un tráfico moderado que se encuentran cercanas al ámbito pero que no van a tener apenas influencia sobre el ámbito.

Para caracterizar acústicamente las infraestructuras viarias citadas anteriormente, los datos más importantes a obtener son el volumen de tráfico y la velocidad de paso. Para la velocidad de paso se han cogido los límites de velocidad impuestos en los tramos objeto de estudio. Por otro lado, el volumen de tráfico se ha caracterizado mediante el Índice Medio Diario (IMD) de vehículos. Como fuente de información se ha tomado la red de estaciones de aforo del Departamento de Infraestructuras Viarias de la Diputación Foral de Bizkaia publicadas en el Estudio de tráfico 2019. Los viales donde no existe información se han caracterizado siempre considerando la situación más desfavorable.

A continuación se presentan los datos empleados de IMD que se han utilizado de aforos oficiales:

VÍA	IMD	% de pesados	Velocidad (Km/h)
BI-623	12.481	6,1	60

- Características de las principales infraestructuras

### 3.3. ANTECEDENTES

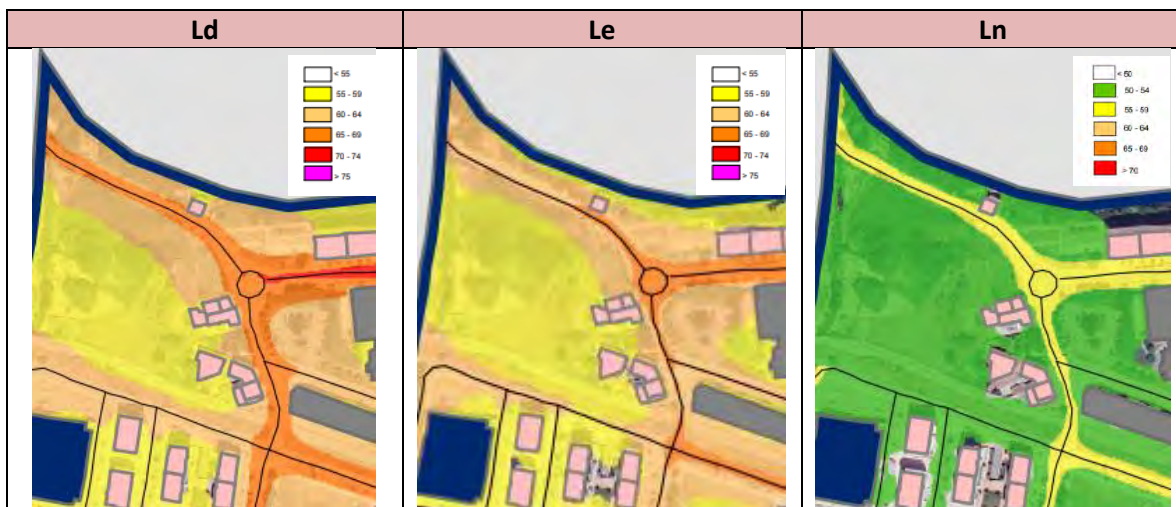
El municipio de Durango, dispone de mapa estratégico de ruido publicado en 2016, así como la carretera BI-623.

De cara a estudiar el efecto global de todos los focos de ruido sobre el área de estudio, se estima necesario realizar una simulación de la situación actual con valores lo más actualizados posibles para garantizar un análisis adecuado.

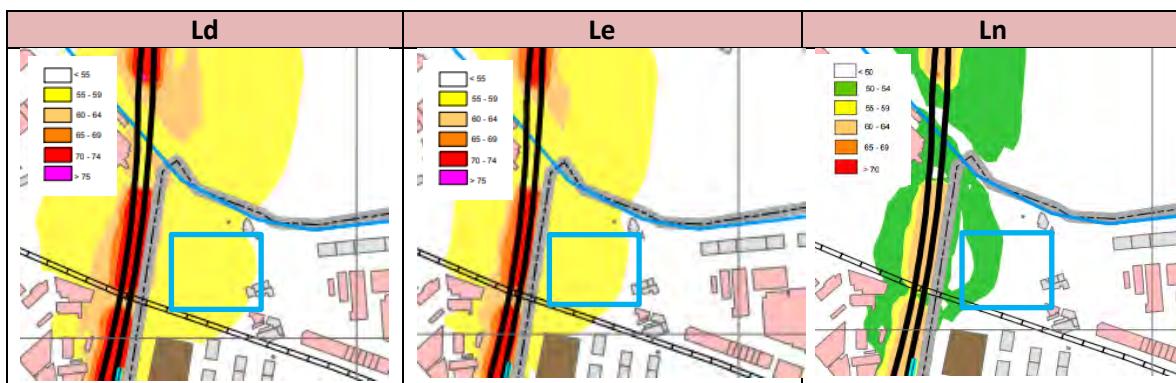
En las siguientes imágenes, puede verse los niveles sonoros a los que está expuesta el área de estudio en el mapa estratégico de ruido:



### Mapa Estratégico de Ruido de Durango.



### Mapa Estratégico de Ruido BI-623.



### 3.4. SIMULACIÓN ACÚSTICA Y OBTENCIÓN DE RESULTADOS

Tras concretar el alcance de los trabajos, realizar un análisis de la normativa aplicable y describir el ámbito del estudio, se ha abordado la creación de un modelo digital que permita estimar los niveles de ruido que caracterizan la situación acústica. Para ello, se han seguido las siguientes etapas:

#### 3.4.1. Recopilación y estudio de la información

Primeramente se ha recopilado toda la información necesaria para el correcto desarrollo de los trabajos. Entre la información obtenida, se encuentra la siguiente:

- Información cartográfica: edificios, barreras, obstáculos, curvas de nivel, etc.
- Información sobre urbanismo.
- Ortofotos del área de estudio.
- Información de los aforos de tráfico de las carreteras contempladas y del ferrocarril.
- Recopilación de información de otras fuentes de ruido presentes en la zona.

#### 3.4.2. Objetivos de calidad acústica aplicables

El Decreto 213/2012, en su Anexo I, Parte 1 Tabla A, fija los objetivos de calidad acústica para cada tipo de área acústica. Los siguientes objetivos de calidad se refieren a áreas urbanizadas existentes:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
Áreas urbanizadas		Ld	Le	Ln
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo sanitario, docente y cultural que requiera 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 infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	(1)	(1)	(1)

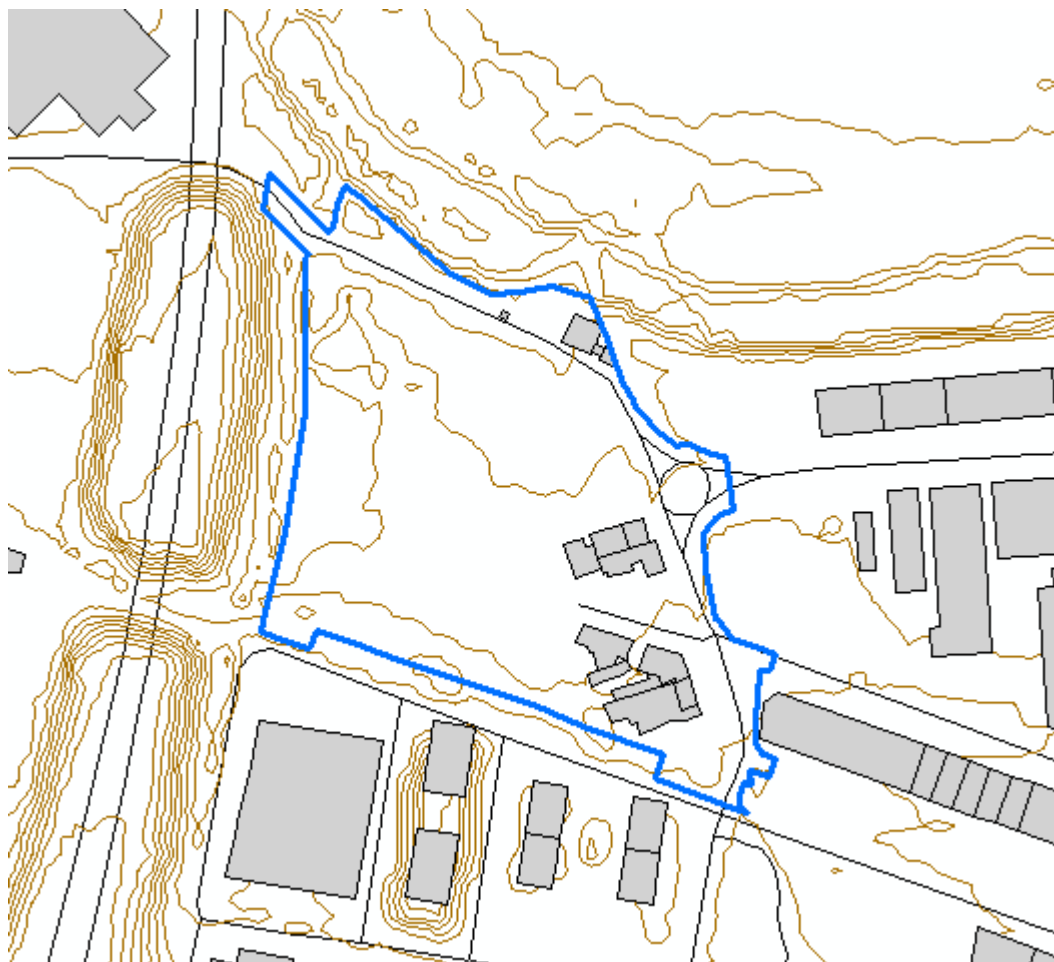
- (1) Serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colinden  
 Nota: objetivos de calidad acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.  
 En relación a la elaboración de los Mapas de Ruido a los que se refieren los apartados 1 y del artículo 10, la evaluación acústica se efectuará considerando los calores de la presenta tabla referenciados a 4 metros de altura sobre el terreno.

Según el artículo 31.2, **las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico** (cualquier actuación urbanística donde se prevea la realización de alguna obra o edificio que vaya a requerir de una licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo), **tendrán objetivos de calidad acústica en el espacio exterior 5 dBA más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes.**



### 3.4.3. Creación del modelo predictivo

A partir de la documentación recopilada y de la cartografía propia se ha realizado un modelo digital del terreno en 3D de la zona objeto de estudio. En dicho modelo se han trazado las infraestructuras viarias, los edificios, los muros y el resto de información cartográfica de interés. A continuación puede verse una imagen del modelo generado:



**Modelo digital de la zona de estudio**

A partir de este modelo, se ha generado el modelo predictivo mediante el software de modelización acústica CADNA A de Datakustik, el cual cumple con los estándares europeos recomendados por la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Para ello, se han caracterizado acústicamente los elementos cartográficos y se han definido los siguientes parámetros de cálculo:

- Método de cálculo: CNOSSOS-EU (Método común de evaluación del ruido en Europa)

- Propiedades de absorción del aire: standard.
- Condiciones meteorológicas: Interim default (D=50%; E=75%; N=100%).
- Propiedades de absorción del terreno: 0,7.
- Número de reflexiones consideradas: 2.
- Definición del radio de cálculo: 500 m

Por último, se ha definido un grid o malla de cálculo, que cubre toda la zona de estudio, en el que se obtendrá un valor sonoro a 2 y 4 metros de altura sobre el nivel del suelo que se emplearán para generar las curvas isófonas que representen la situación acústica de la zona de estudio. El paso de malla utilizado es 5x5.

### **3.4.5. Cálculo de la situación actual**

Una vez creado el modelo predictivo, con la misma configuración de propiedades y atributos empleada, se ha procedido a realizar los cálculos acústicos para obtener los valores sonoros en el ámbito de estudio en la situación actual.

Para ello, se han distinguido los tres periodos temporales que establece la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión ambiental. Esto es, periodo día de 7:00 – 19:00 h, periodo tarde de 19:00 – 23:00 h y periodo noche de 23:00 – 07:00 h correspondiendo 12 horas al día, 4 a la tarde y 8 a la noche. El cálculo de los indicadores se ha realizado a 2 metros y a 4 metros de altura sobre el nivel del suelo, tal y como se especifica en el Decreto 213/2012.

Una vez realizados los cálculos, se han extraído los valores de la malla de cálculo y se han procesado para crear diversos mapas de curvas isófonas para los indicadores Ld (día), Le (tarde) y Ln (noche). En el Anexo I del presente documento se recogen los 3 planos mencionados anteriormente.

### **3.4.6. Cálculo de la situación futura**

Siguiendo la misma metodología y atributos empleados para el cálculo de la situación actual; pero considerando los cambios estimados que podrían darse en el escenario futuro a 20 años vista, se ha procedido al cálculo de la situación futura.

Para la estimación del tráfico en las diferentes vías de tráfico rodado que pueden afectar sobre el área de estudio, se ha considerado un incremento de tráfico del 28,8% de acuerdo con la Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.

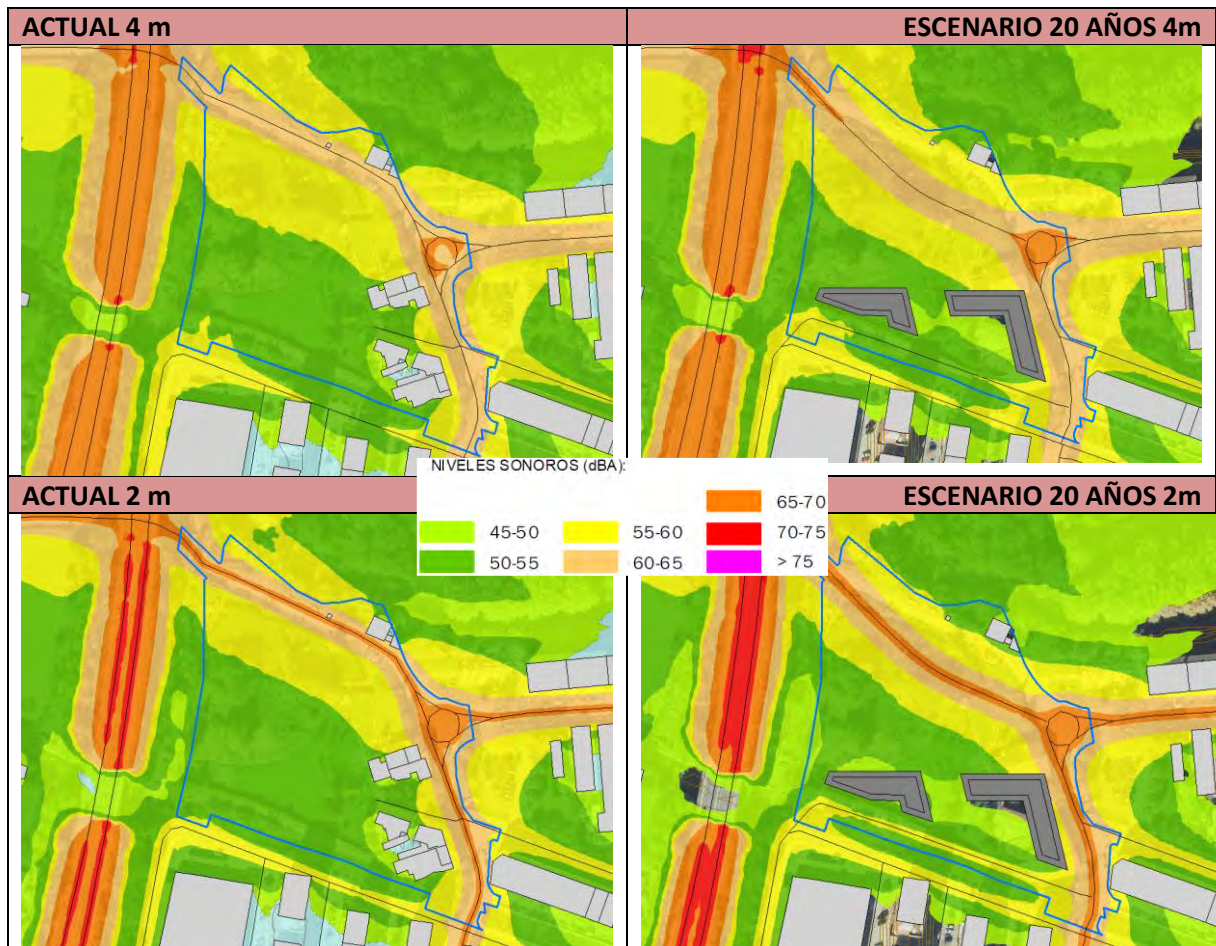
Para el tráfico ferroviario se ha mantenido el mismo de la situación actual debido a la incertidumbre existente en cuanto a un posible soterramiento, etc.

Igualmente, se han distinguido los tres periodos temporales que establece la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión ambiental. Esto es, periodo día de 7:00 – 19:00 h, periodo tarde de 19:00 – 23:00 h y periodo noche de 23:00 – 07:00 h correspondiendo 12 horas al día, 4 a la tarde y 8 a la noche. Los mapas de curvas isófonas para los indicadores L<sub>d</sub> (día), L<sub>e</sub> (tarde) y L<sub>n</sub> (noche) se encuentran en el Anexo II del presente documento.

En el siguiente apartado se va a realizar un análisis de los resultados obtenidos en las dos situaciones calculadas:

### 3.4.7. Análisis de resultados

Niveles sonoros en período día (Ld)

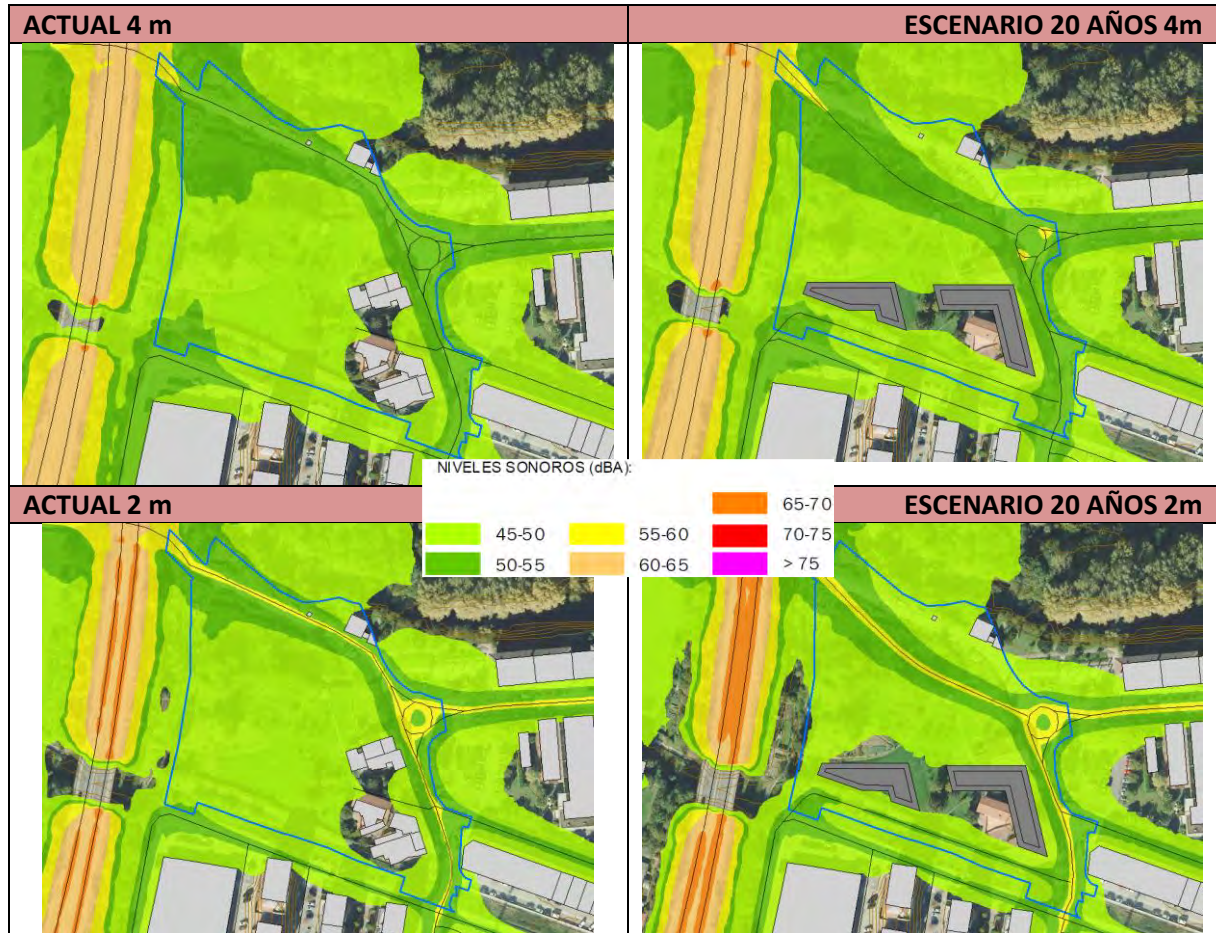




Niveles sonoros en período tarde (Le)



## Niveles sonoros en período noche (Ln)



A primera vista resulta evidente que el impacto acústico sobre la zona de estudio es moderado. Los niveles que se alcanzan en la zona de ocupación están próximos a 60 dBA en periodo día y tarde, y a 50 dBA en periodo noche.

Si atendemos a una zonificación acústica pormenorizada, la sensibilidad acústica del ámbito sería tipo A predominantemente residencial según la zonificación acústica del municipio de Durango del año 2018:





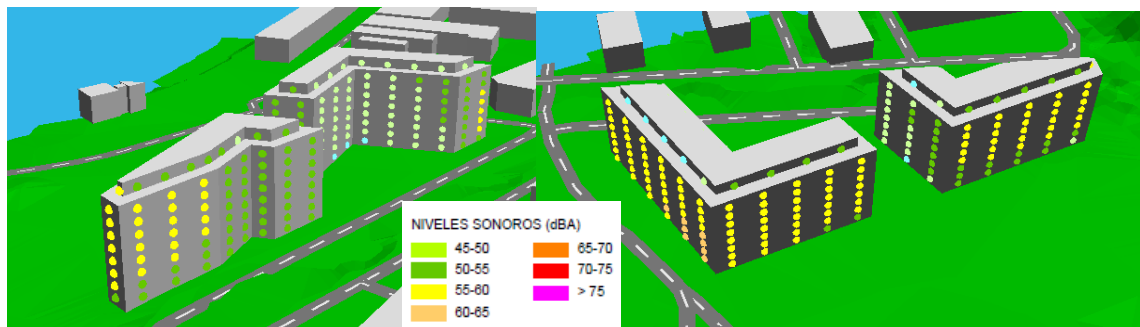
Así, la tipología acústica para el ámbito sería residencial para la zona de ocupación prevista, por lo que según el Anexo I, Parte 1, Tabla 1 (minorados 5 dBA por ser nuevo desarrollo), los límites que se deben tener en cuenta son los de la siguiente tabla:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
Áreas urbanizadas		Ld	Le	Ln
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50

### **RESULTADOS DE LOS RECEPTORES EN FACHADA:**

Para analizar el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de aplicación, además de examinar los mapas de curvas isófonas a 4 y 2m de altura sobre el nivel del suelo, en el modelo predictivo se han dispuesto y calculado receptores en la totalidad de las fachadas con ventanas de las edificación prevista y a todas las alturas:

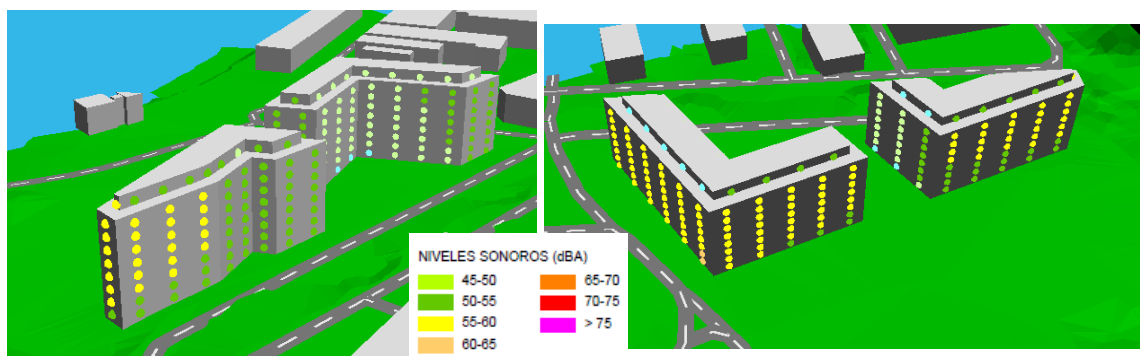
#### **PERÍODO DÍA**



Vista desde Aramotz Kalea

Vista desde Zabalarra Kalea

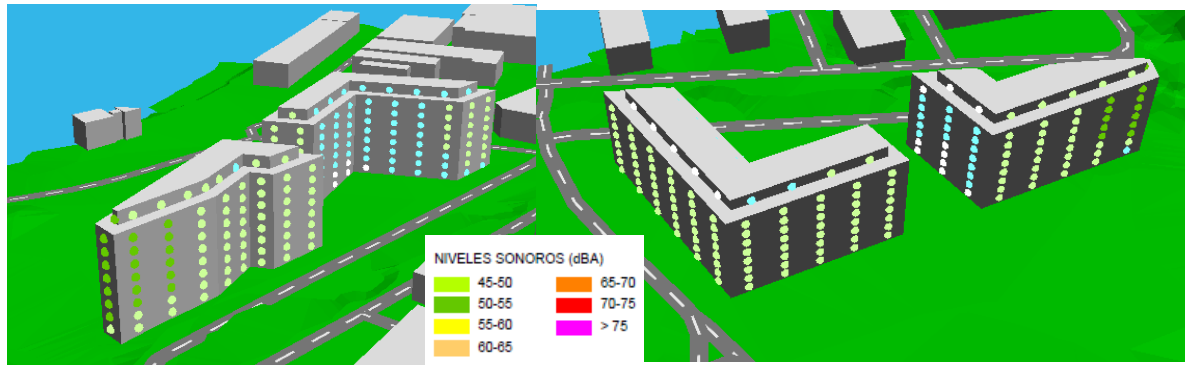
#### **PERÍODO TARDE**



Vista desde Aramotz Kalea

Vista desde Zabalarra Kalea

### PERÍODO NOCHE



Vista desde Aramotz Kalea

Vista desde Zabalarra Kalea

La **evaluación de los resultados obtenidos** tanto en los mapas de niveles sonoros como en los puntos receptores **evidencia una superación de los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior para el escenario futuro en la superficie de ocupación.**

## 4. ESTUDIOS DE ALTERNATIVAS

En el artículo 39 del Decreto 312/2012 se establece la necesidad de incorporar el en Estudio de Impacto Acústico alternativas de diseño de las áreas como paso previo a la aprobación de la ordenación pormenorizada del planeamiento municipal que sea aplicable.

Con los datos aportados para este desarrollo urbanístico determinamos que el uso de la ordenación prevista es compatible.

La alternativa propuesta es suficientemente protectora desde el punto de vista acústico.

## 5. DEFINICIÓN DE MEDIDAS

El artículo 40 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco establece que en los estudios de impacto acústico sobre futuros desarrollos urbanísticos se definirán las medidas necesarias para alcanzar los objetivos de calidad acústica y que resulten técnica y económicamente proporcionadas, las cuales se encaminarán 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. Además, en dicho artículo se establece que 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.

En este caso, tanto en la situación actual como en los escenarios futuros en un plazo de 20 años, se superan los objetivos de calidad acústica de aplicación.

Seguidamente se presentan las medidas propuestas para dar cumplimiento al art.40 del Decreto 213/2012:

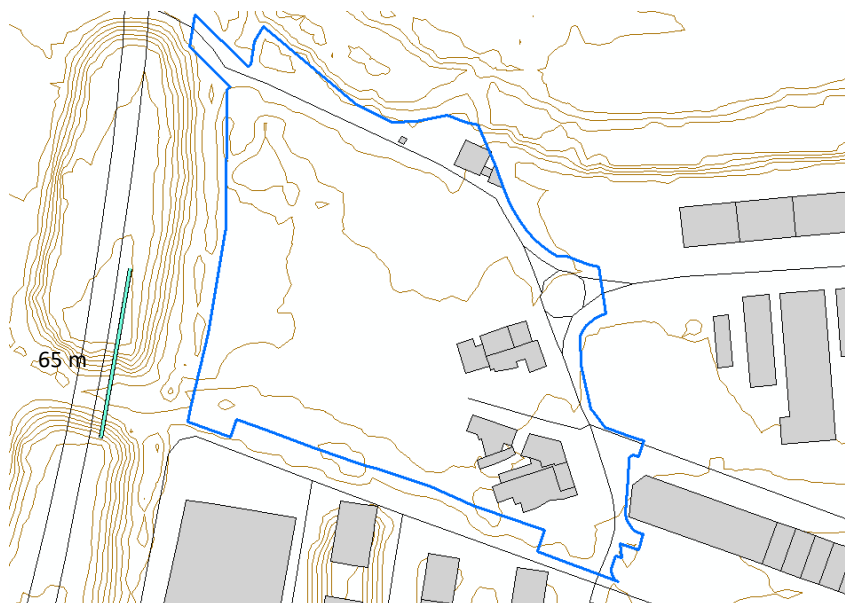
### 5.1. Medidas de protección en el espacio exterior:

Las principales fuentes sonoras del ámbito estudiado son la carretera BI-634 y Zabalarra Kalea, estos se encuentran adyacentes a la zona de estudio. El resto de los emisores acústicos del entorno, que se corresponden con los de viales próximos, no suponen ninguna afección acústica tanto en el escenario actual como en el futuro.

Tal y como se ha descrito en el apartado 3 del presente estudio, en el área evaluada se superan los objetivos de calidad acústica.

El promotor del área objeto de este estudio tiene competencia para actuar proponiendo e implantando medidas preventivas y correctivas contra la contaminación acústica sobre el suelo a

promover. En este sentido, la única medida de protección en el espacio exterior factible sería la implantación de una pantalla acústica de 3 m de altura y de tipo absorbente a lo largo de la carretera.



Para evaluar la efectividad de la medida planteada se ha implementado en el modelo predictivo la pantalla propuesta y se ha simulado nuevamente. Los resultados de la simulación acústica en el ambiente exterior a 2 metros de altura sobre el suelo son los siguientes:

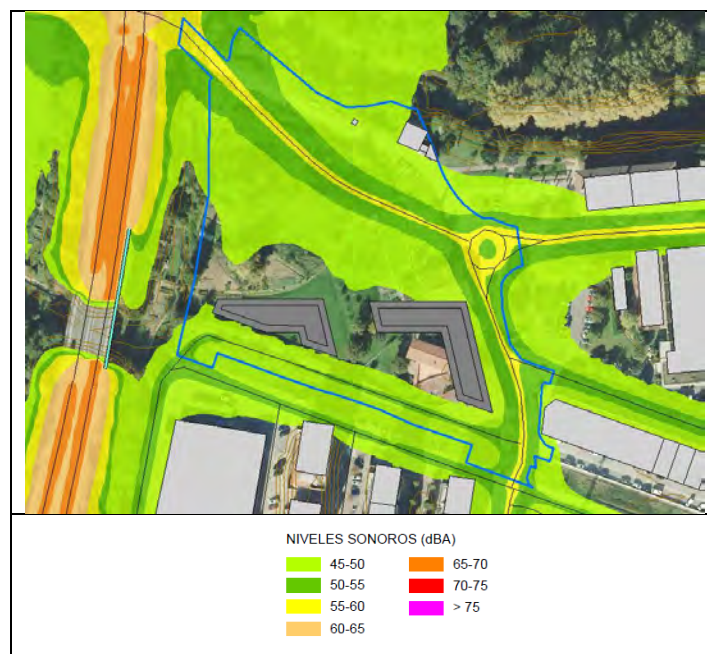
#### Niveles sonoros en período día (Ld)



### Niveles sonoros en período tarde (Le)



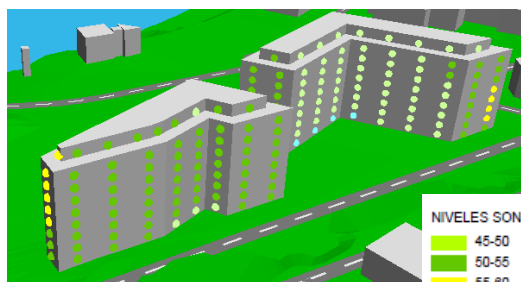
### Niveles sonoros en período noche (Ln)



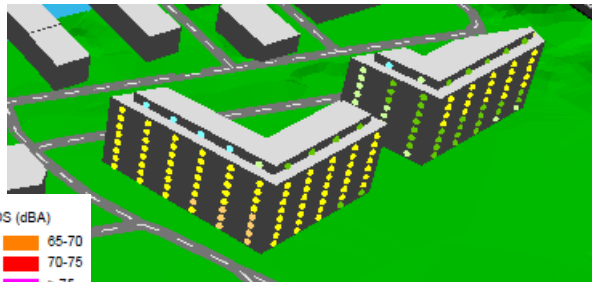
Por otra parte, para analizar el cumplimiento al artículo 40 del Decreto 213/2012, para el mismo modelo acústico se han estimado para las fachadas de las edificaciones afectadas y a todas sus alturas los niveles sonoros, habiéndose obtenido los siguientes resultados:



### PERÍODO DÍA

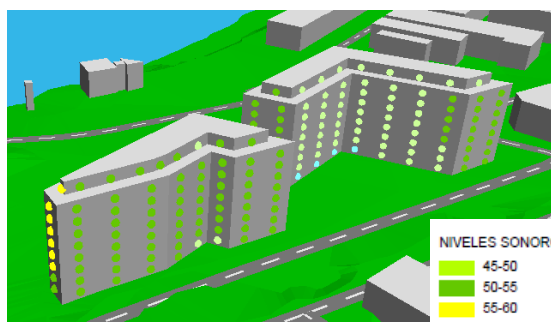


Vista desde Aramotz Kalea

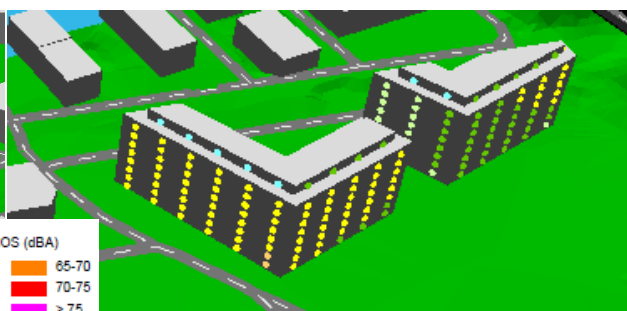


Vista desde Zabalarra Kalea

### PERÍODO TARDE

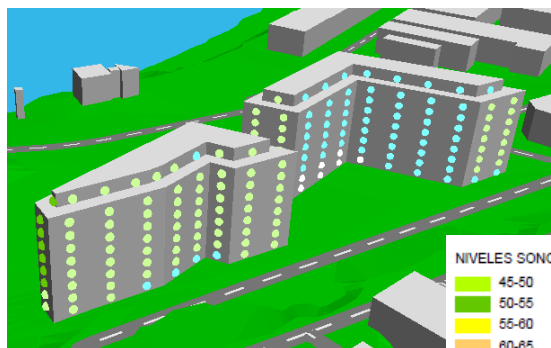


Vista desde Aramotz Kalea

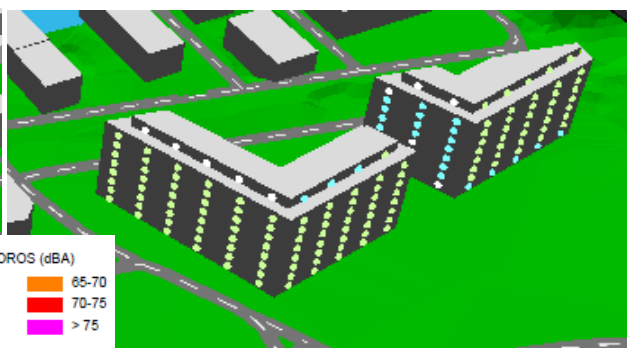


Vista desde Zabalarra Kalea

### PERÍODO NOCHE



Vista desde Aramotz Kalea



Vista desde Zabalarra Kalea

Los resultados obtenidos tanto en las fachadas de los edificios como en el espacio exterior evidencian que **con la medida correctora propuesta, si bien se reducen los niveles sonoros, principalmente en las primeras plantas, no son suficientes para cumplir con los objetivos de calidad acústica de aplicación en todos los receptores para el periodo nocturno.**

Los mapas de curvas isófonas para los indicadores  $L_d$  (día),  $L_e$  (tarde) y  $L_n$  (noche) se encuentran en el [Anexo III](#) del presente documento.

Considerando que para la protección completa del ámbito sería preciso plantear soluciones técnica y económicamente desproporcionadas, se propone tomar medidas que garanticen el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones.

## 5.2. Medidas de protección en el espacio interior:

En base a los resultados obtenidos anteriormente, y al superarse los objetivos de calidad acústica aplicables en el escenario futuro en varios receptores, se estima necesario definir medidas preventivas adicionales contra la contaminación acústica.

Con estas medidas preventivas se pretende garantizar que se cumplan los objetivos de calidad acústica en el espacio interior de las viviendas.

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

Uso del edificio (2)	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		$L_d$	$L_e$	$L_n$
Vivienda o uso residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

Según el DB HR: Protección frente al Ruido, existe un mínimo valor del índice de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior de automóviles o aeronaves ( $RA_{tr}$ ) en función del índice acústico para el período día  $L_d$  que garantiza una protección frente a ruido aéreo adecuada.

En este caso, el índice  $L_d$  más desfavorable, el mayor nivel sonoro en período día de los recibidos por las fachadas de los edificios están en el rango 60-65 dBA; por tanto, según la tabla 2.1 del DB HR es necesario el siguiente aislamiento acústico a ruido aéreo,  $D_{2m,nT,Atr}$ :

Ld dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario <sup>(1)</sup> , docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
Ld ≤ 60	30	30	30	30
60 < Ld ≤ 65	32	30	32	30
65 < Ld ≤ 70	37	32	37	32
70 < Ld ≤ 75	42	37	42	37
Ld > 75	47	42	47	42

<sup>(1)</sup> En edificios de uso no hospitalario, es decir; en edificios de asistencia sanitaria de carácter ambulatorio, como despachos médicos, consultas, áreas destinadas al diagnóstico y tratamiento, etc.

**Tabla del DB-HR Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo,  $D_{2m, nT, Atr}$ , en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día,  $L_d$**

A partir de este valor, se aplica lo dispuesto en la siguiente tabla del DB HR para calcular el  $R_{A, tr}$  mínimo de la parte ciega y de los huecos, en función del tanto por ciento de huecos frente a parte ciega.

Nivel límite exigido (Tabla 2.1) $D_{2m, nT, Atr}$ dBA	Parte ciega <sup>(1)</sup> 100% $R_{A, tr}$ dBA	Parte ciega <sup>(1)</sup> ≠100% $R_{A, tr}$ dBA	Huecos Porcentaje de huecos $R_{A, tr}$ de los componentes del hueco <sup>(2)</sup> dBA				
			Hasta 15%	De 16 a 30%	De 31 a 60%	De 61 a 80%	De 81% a 100%
$D_{2m, nT, Atr} = 30$	33	35	26	28	31	32	33
		40	25	29	30	31	
		45	25	29	30	31	
$D_{2m, nT, Atr} = 32$	35	35	30	32	34	34	35
		40	27	30	32	34	
		45	26	29	32	33	
$D_{2m, nT, Atr} = 34$ <sup>(1)</sup>	36	40	30	33	35	36	36
		45	29	32	34	36	
		50	28	31	34	35	
$D_{2m, nT, Atr} = 36$ <sup>(1)</sup>	38	40	33	35	37	38	38
		45	31	34	36	37	
		50	30	33	36	37	

<b>D<sub>2m, nT, Atr</sub> = 37</b>	39	40	35	37	39	39	39
		45	32	35	37	38	
		50	31	34	37	38	
<p><sup>(1)</sup> Los valores de estos niveles límite se refieren a los que resultan de incrementar 4 dBA los exigidos en la tabla 2.1, cuando el ruido exterior dominante es el de aeronaves.</p> <p><sup>(2)</sup> El índice R<sub>A, tr</sub> de los componentes del hueco expresado en la tabla 3.4 se aplica a las ventanas que dispongan de aireadores, sistemas de microventilación o cualquier otro sistema de abertura de admisión de aire con dispositivos de cierre en posición cerrada.</p>							

**Tabla del DB-HR Parámetros acústicos de fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior de recintos protegidos**

Tal y como establece el Artículo 17 del Real Decreto 1367/2007, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 37/2003, se considera que una edificación es conforme a las exigencias acústicas derivadas de la aplicación de objetivos de calidad acústica al interior de las edificaciones cuando al aplicar el sistema de verificación acústica de los edificios se cumplan las exigencias acústicas básicas impuestas en el Código Técnico de la Edificación.

Por último, una vez desarrollada la promoción de viviendas, ésta deberá ser objeto de control específico por parte del Ayuntamiento. Para ello, se demanda que una vez realizadas las pertinentes modificaciones y previa a la licencia de primera ocupación, el promotor entregue al Ayuntamiento un Informe emitido por una Entidad Acreditada para la realización de ensayos acústicos que certifique que el aislamiento acústico de las fachadas cumple las exigencias en base a las cuales se otorgó la licencia de edificación. A tal efecto se exigirá que se hayan efectuado ensayos de aislamiento en la edificación que cumplan lo determinado en la ORDEN de 15 de junio de 2016, del Consejero de Empleo y Políticas Sociales, sobre Control Acústico de la Edificación.



## 6. EVALUACIÓN DE VIBRACIONES

En cumplimiento al artículo 42 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y dado que la edificación se encontrará a menos de 75m de un eje ferroviario, se incluye una evaluación de los niveles de vibración para la verificación de los objetivos de calidad de aplicación y, en caso de que sea necesario para el establecimiento de medidas correctoras.

### 6.1. PROCEDIMIENTOS Y NORMAS EMPLEADAS

Esta evaluación se ha realizado mediante mediciones “in situ” en estado previo a la nueva implantación del edificio de los niveles de vibración,  $L_{wv}$  (dB), existentes. Se han caracterizado los niveles de vibración debidos al paso del tren por la red ferroviaria próxima, con el objeto de conocer la afección vibratoria existente en la actualidad en las situaciones más desfavorables y proponer medidas preventivo-correctoras en caso de ser necesario.

Se ha tenido en cuenta lo contemplado en la parte 2.B del Anexo II del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y que pueda ser de aplicación a la casuística evaluada.

La Tabla C del anexo 1 parte 1, mostrada a continuación, establece los objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

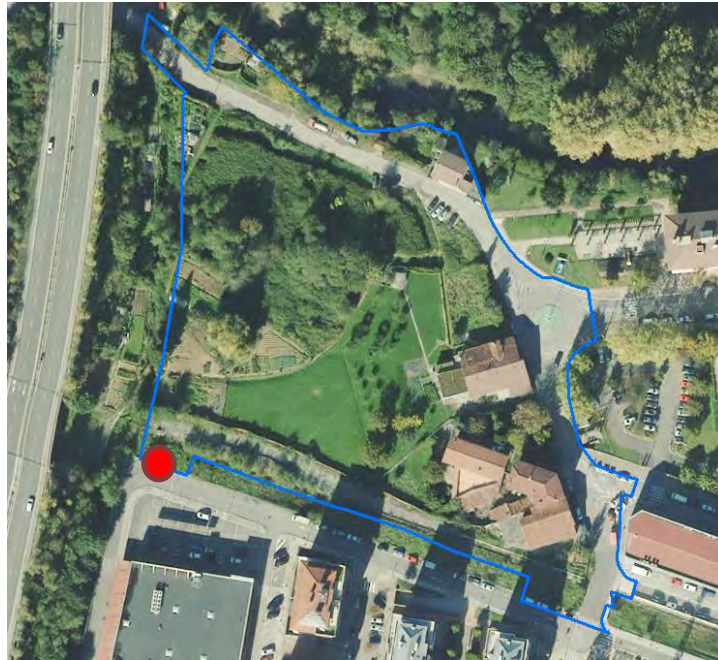
Tabla C. Objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

Uso del edificio	Índice de vibración $L_{wv}$
Vivienda o uso residencial	75
Hospitalario	72
Educativo o cultural	72

En el momento de realizar este estudio no existe espacio interior debido a que el edificio se tiene que construir, por lo que se ha procedido a realizar una evaluación en el punto más desfavorable por proximidad al eje ferroviario.

## 6.2. SELECCIÓN DEL PUNTO DE MEDIDA

El punto de medida está definido de tal manera que puedan resultar representativo a la hora de poder evaluar la posible afección por vibraciones.



### 6.3. INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA

Se empleó el siguiente instrumental y equipamiento de medida:

- Analizador de vibración SVANTEK, tipo SV 106, con nº de serie 45662 y acelerómetro triaxial – cuerpo entero SVANTEK, modelo SB 84, con nº de serie D6010.
- Calibrador de aceleración multifunción SVANTEK, tipo SV 111, con nº de serie 40599.

Todos estos equipos de medida son propiedad de AUDIOTEC y disponen de sus correspondientes certificados de calibración, realizados por laboratorios acreditados.

- Flexómetro y equipos auxiliares para la toma de medidas.
- Termoanemómetro TSI Velocicalc Plus con número de serie 97120035.

### 6.4. RESULTADOS OBTENIDOS

A continuación se presenta, para los puntos de medida y para el paso de tren analizado, el resultado de la medición con el emisor de vibración en funcionamiento (paso del tren):

	Law máximo (dB)
Punto de medida	66,0 +/- 2,2

En el resultado se muestra que el valor está por debajo de los valores límite de vibraciones.



## 7. CONCLUSIONES

Según el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, se concluye que en plan Especial UE 15 de Durango, se superan los Objetivos de Calidad Acústica que se establecen en el Anexo I Parte 1, Tabla A, tanto en la situación actual como en un horizonte futuro a 20 años.

Por lo tanto, se ha optado por desarrollar medidas para cumplir los OCA aplicables en el espacio interior, las cuales se han justificado en el presente informe.

En definitiva, el presente estudio acústico recoge todo lo exigido por el artículo 37 del Decreto 213/2012. Esto es:

- Análisis de las fuentes sonoras en base a lo descrito en el artículo 38,
- Estudio de alternativas, en base a lo descrito en el artículo 39 y,
- Definición de medidas en base a lo descrito en el artículo 40 del Decreto 213/2012.

Por otro lado, en el artículo 42, el Decreto 2013/2012 establece que en aquellos futuros desarrollos urbanísticos, en los que se prevea la construcción de edificaciones a menos de 75 metros de un eje ferroviario, el Estudio de Impacto Acústico incluirá la evaluación de los niveles de vibración para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad de aplicación y para el establecimiento de medidas correctoras en el caso de que sean necesarias.

Tras la medición de los valores de vibraciones que actualmente hay junto a la parcela del estudio, están por debajo de los objetivos que se han utilizado como referencia.

# ANEXOS

## **ANEXO I**

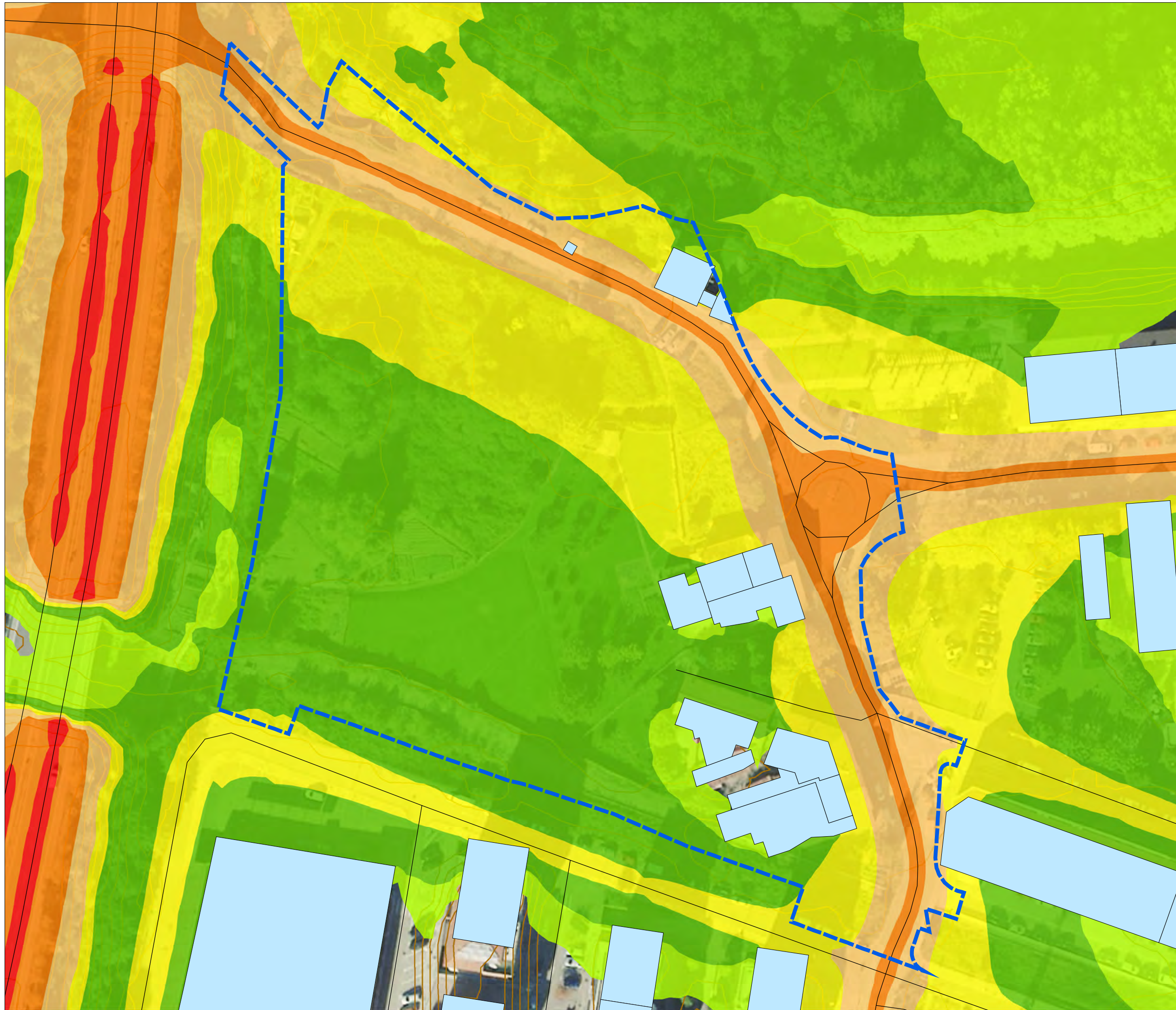
# **PLANOS DE NIVELES SONOROS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL**

PARA EL PERÍODO DÍA ( $L_d$ )

PARA EL PERÍODO TARDE ( $L_e$ )

PARA EL PERÍODO NOCHE ( $L_n$ )









**PROYECTO:**

Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)








**CÓDIGO DE PROYECTO:**

IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO DÍA (Ld).  
SITUACIÓN ACTUAL  
2 m**

-  Zona de estudio
-  Edificios
-  Edificios futuro
-  Curvas de nivel
-  Vía de tráfico rodado
-  Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

 45-50	 65-70
 50-55	 70-75
 55-60	 > 75
 60-65	

ESCALA: 1:800

0 20 40 m

**FECHA:**

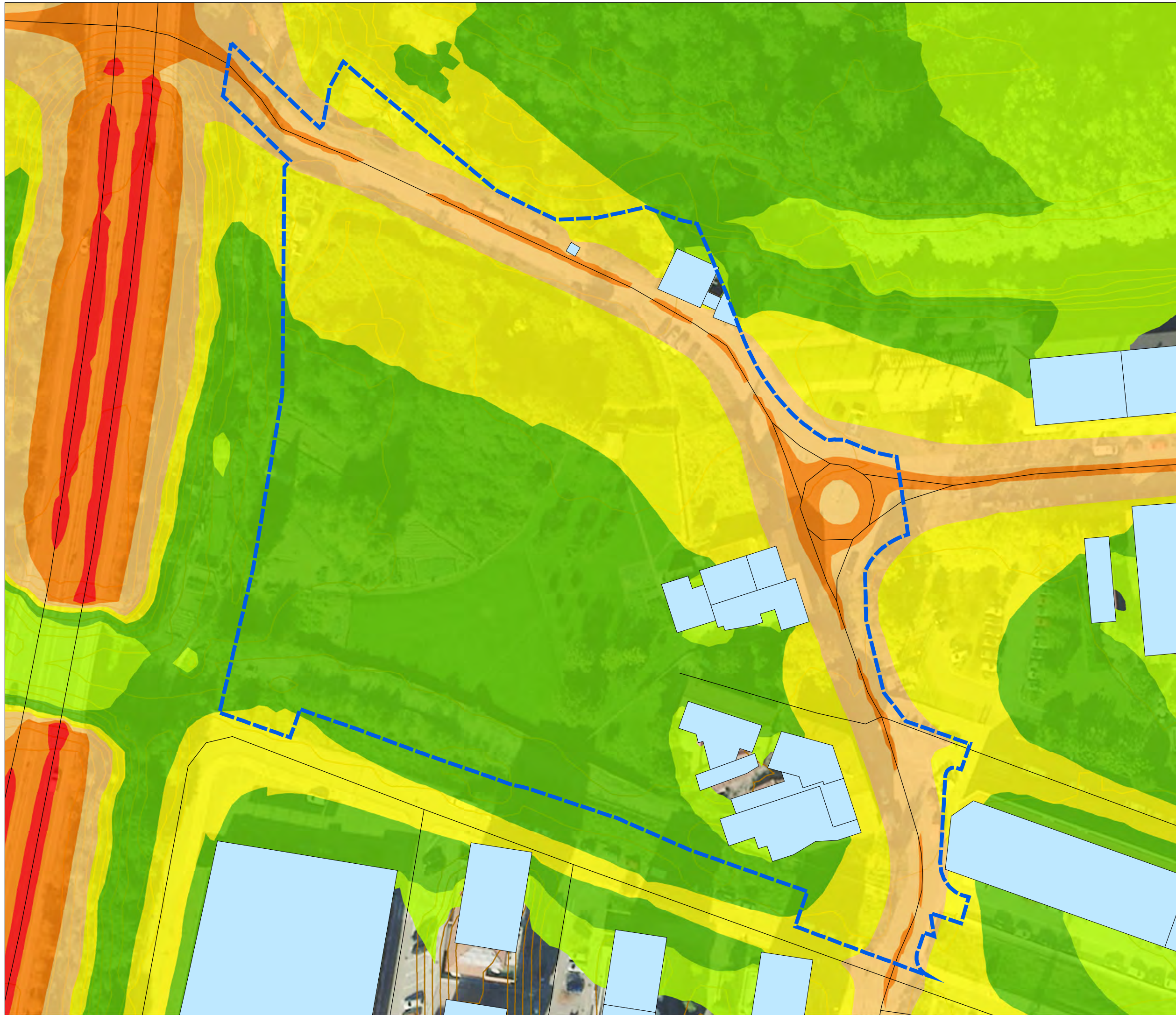
NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:****AUTOR DEL ESTUDIO:**

Azucena de la Cruz Lecanda

**CONSULTORA:**





**PROYECTO:**

Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**

IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO TARDE (Le).  
SITUACIÓN ACTUAL  
2 m**

**LEYENDA:**

- Zona de estudio
- Edificios
- Edificios futuro
- Curvas de nivel
- Vía de tráfico rodado
- Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

45-50	65-70
50-55	70-75
55-60	> 75
60-65	

**ESCALA: 1:800**

0 20 40 m

**FECHA:**

NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

**geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUELO

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

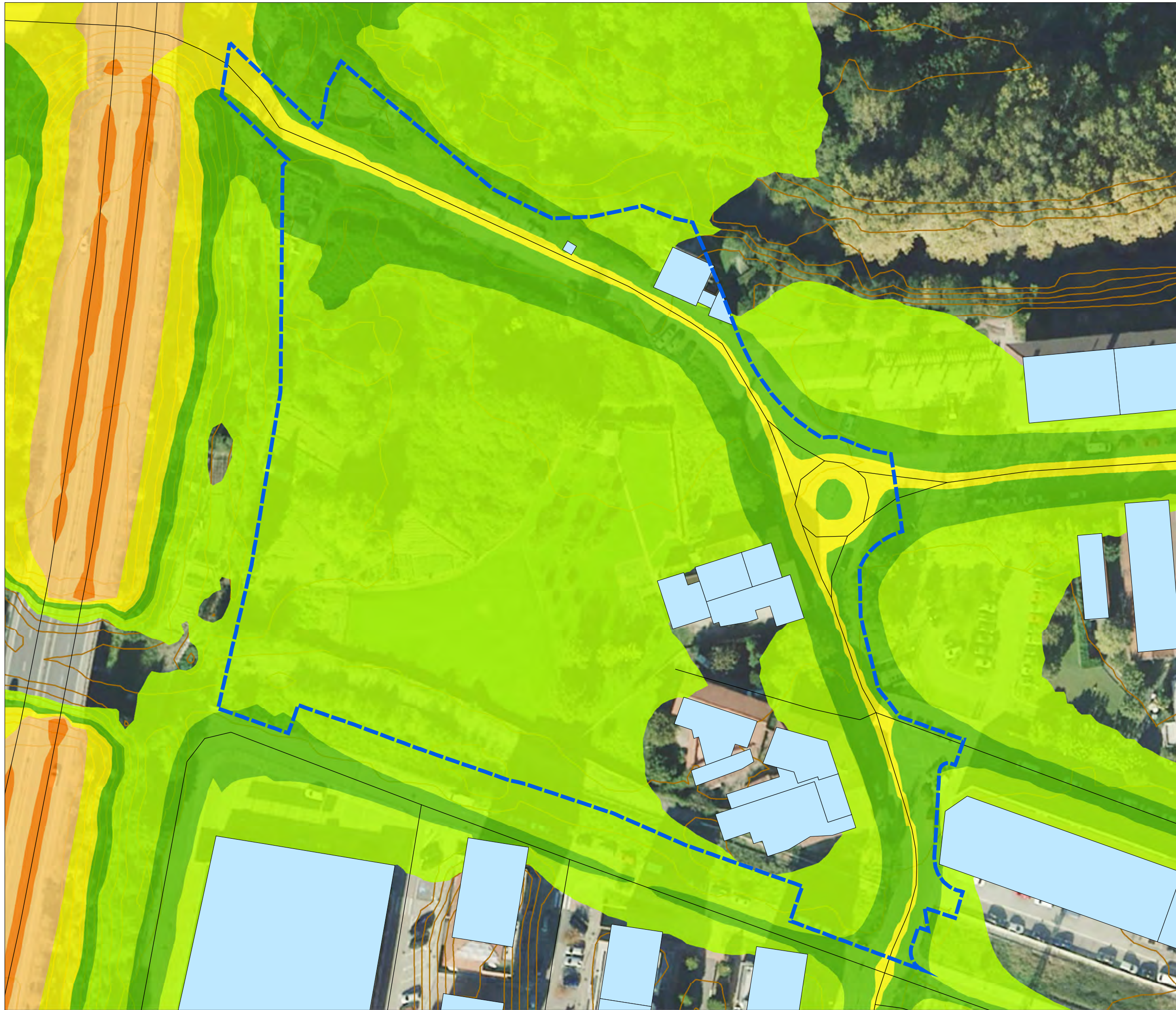
Azucena de la Cruz Lecanda

AZUCENA DE LA CRUZ LECANDA S.A.  
C/ Alameda de la Cruz, 10, 48001 Durango (Bizkaia)  
Tf: 946 31 11 11 - 946 31 11 12 - 946 31 11 13

**CONSULTORA:**

**Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA





**PROYECTO:**  
  
Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**  
  
IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO NOCHE (Ln).  
SITUACIÓN ACTUAL  
2 m**

Zona de estudio

Edificios

Edificios futuro

Curvas de nivel

Vía de tráfico rodado

Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

45-50	65-70
50-55	70-75
55-60	> 75
60-65	

**ESCALA: 1:800**

0

20

40 m

**FECHA:**  
NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

**geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUELO

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

Azucena de la Cruz Lecanda

AZUCENA DE LA CRUZ LECANDA S.A.  
C/ Alameda de Urquiza, 52 - 48100 Durango (Bizkaia)  
Tf: 946 11 11 11 - 946 11 11 11 - 946 11 11 11  
Fax: 946 11 11 11 - 946 11 11 11 - 946 11 11 11

**CONSULTORA:**

**Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA






**PROYECTO:**

Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**

IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO DÍA (Ld).  
SITUACIÓN ACTUAL  
4 m**

 Zona de estudio  
Edificios  
Edificios futuro  
Curvas de nivel  
Vía de tráfico rodado  
Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

45-50	65-70
50-55	70-75
55-60	> 75
60-65	

**ESCALA: 1:800**

0 20 40 m

N

**FECHA:**

NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**


 **geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUELO

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

Azucena de la Cruz Lecanda

  
AZUCENA DE LA CRUZ LECANDA S.L.  
C/ Alameda de la Cruz, 10, 48100 Durango (Bizkaia)  
Teléfono: 945 31 31 10 Email: info@azucena.es

**CONSULTORA:**

 **Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA






**PROYECTO:**

Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)








**CÓDIGO DE PROYECTO:**

IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO TARDE (Le).  
SITUACIÓN ACTUAL  
4 m**


 Zona de estudio  
Edificios  
Edificios futuro  
Curvas de nivel  
Vía de tráfico rodado  
Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

 45-50	 65-70
 50-55	 70-75
 55-60	 > 75
 60-65	

**ESCALA: 1:800**

0 20 40 m

 N

**FECHA:**

NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

 **geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUELO

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

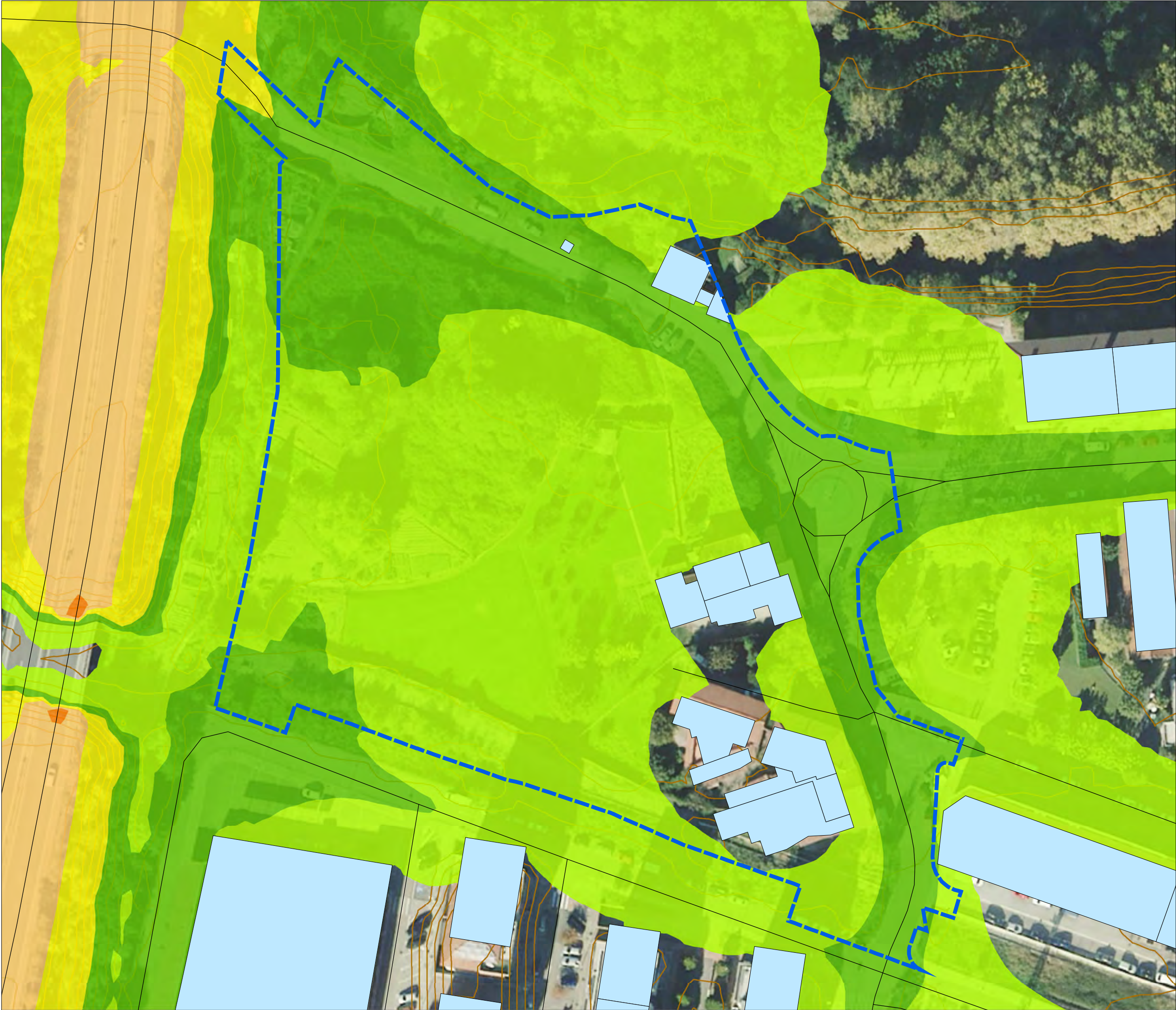
Azucena de la Cruz Lecanda

  
AZUCENA DE LA CRUZ LECANDA S.A.  
C/ Alameda de la Cruz, 10, 48100 Durango (Bizkaia)  
Tf: 945 31 31 31 Fax: 945 31 31 31 Email: info@azucena.es

**CONSULTORA:**

 **Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA





**PROYECTO:**

Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**

IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO NOCHE (Ln).  
SITUACIÓN ACTUAL  
4 m**

- Zona de estudio
- Edificios
- Edificios futuro
- Curvas de nivel
- Vía de tráfico rodado
- Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

45-50	65-70
50-55	70-75
55-60	> 75
60-65	

**ESCALA: 1:800**

0 20 40 m

N

**FECHA:**

NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

**geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUELO

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

Azucena de la Cruz Lecanda

**AudioTEC**  
INGENIERIA ACUSTICA S.L.  
C/ Alameda de Urquiza, 42, 4º B, 48013 Leioa (Bizkaia)  
Tf: 944 88 88 88 Fax: 944 88 88 88 Email: info@audiotec.es

**CONSULTORA:**

**Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA



## **ANEXO II**

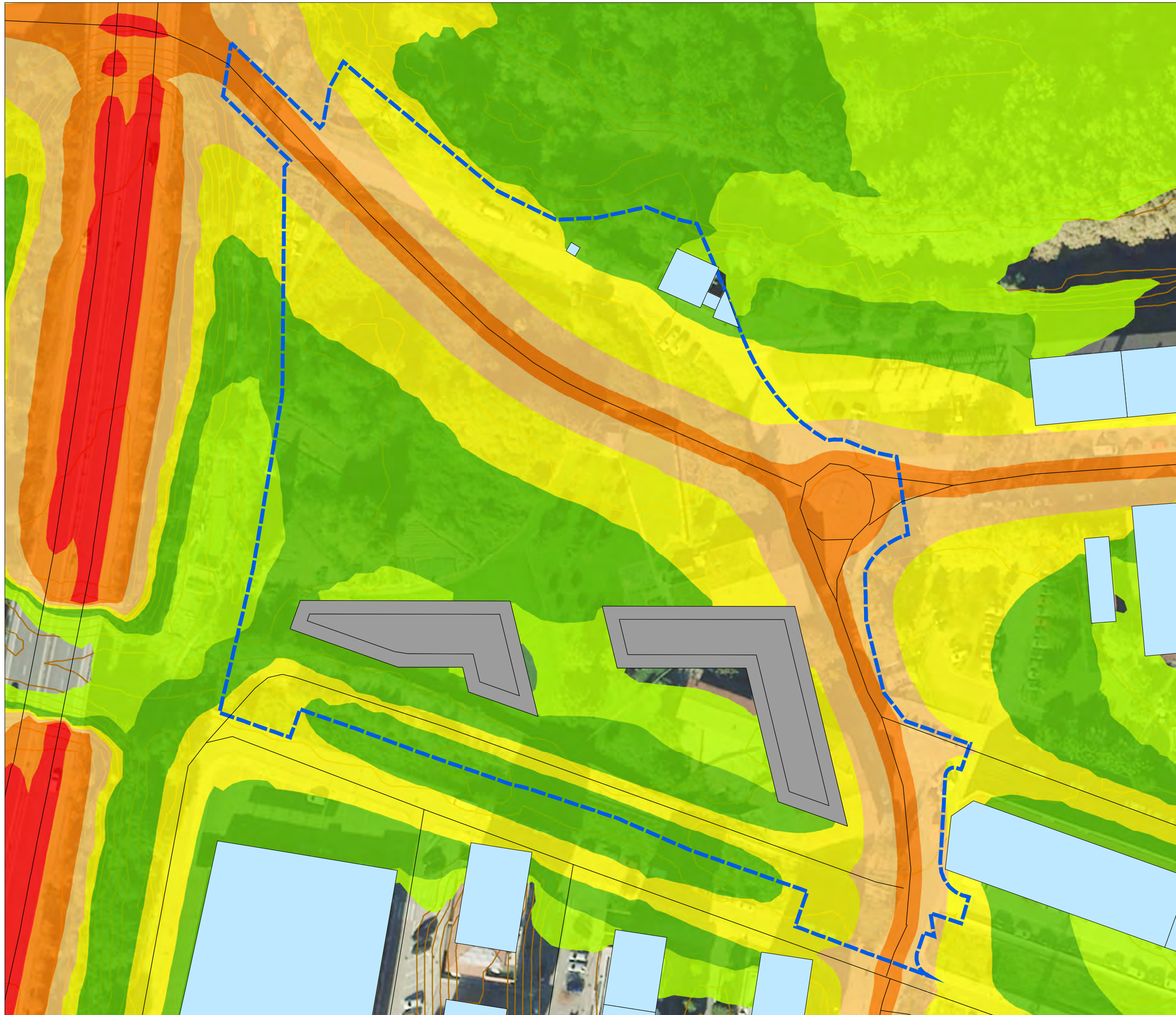
# **PLANOS DE NIVELES SONOROS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA FUTURA**

PARA EL PERÍODO DÍA ( $L_d$ )

PARA EL PERÍODO TARDE ( $L_e$ )

PARA EL PERÍODO NOCHE ( $L_n$ )





**PROYECTO:**

Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**

IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO DÍA (Ld).  
SITUACIÓN FUTURA  
2 m**

- Zona de estudio
- Edificios
- Edificios futuro
- Curvas de nivel
- Vía de tráfico rodado
- Vía de tráfico ferroviario

NIVELES SONOROS (dBA)			
	45-50		65-70
	50-55		70-75
	55-60		> 75
	60-65		

**ESCALA:** 1:800

0 20 40 m

N

**FECHA:**  
NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:** **geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUELO

**AUTOR DEL ESTUDIO:**  
Azucena de la Cruz Lecanda

**CONSULTORA:** **Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA











**PROYECTO:**

Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)








**CÓDIGO DE PROYECTO:**

IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO TARDE (Le).  
SITUACIÓN FUTURA  
2 m**

 Zona de estudio  
 Edificios  
 Edificios futuro  
 Curvas de nivel  
 Vía de tráfico rodado  
 Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

 45-50	 65-70
 50-55	 70-75
 55-60	 > 75
 60-65	

**ESCALA: 1:800**

0 20 40 m

N

**FECHA:**

NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

 **geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUELO

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

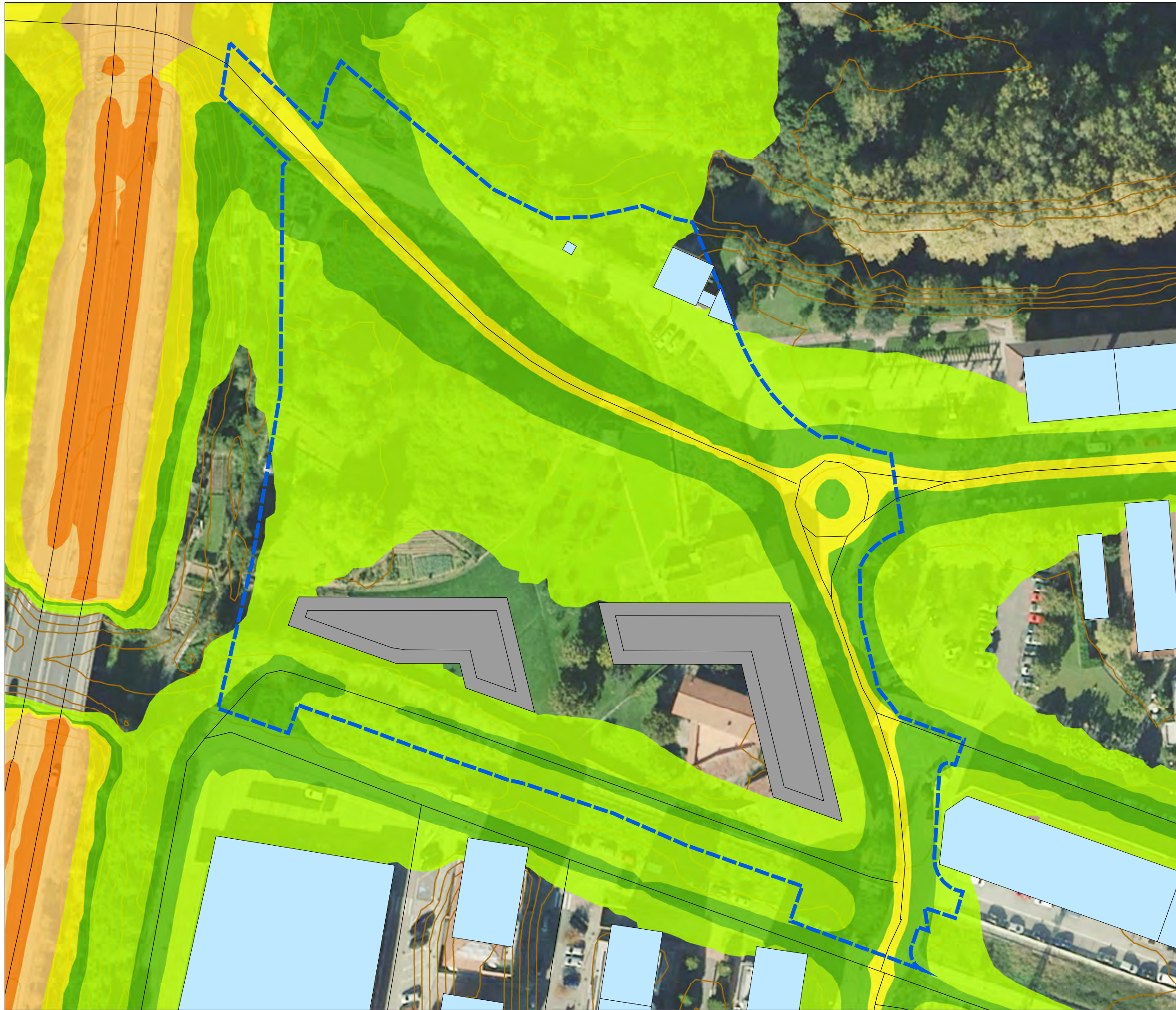
Azucena de la Cruz Lecanda

  
AUDIOTEC S.L.  
C/ Avenida de Europa, 27 - 48100 Durango (Bizkaia)  
Tf: 945 31 21 10 - Email: info@audiotec.es

**CONSULTORA:**

 **Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA





**PROYECTO:**  
  
Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**  
  
IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO NOCHE (Ln).  
SITUACIÓN FUTURA  
2 m**

Zona de estudio

Edificios

Edificios futuro

Curvas de nivel

Vía de tráfico rodado

Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

45-50	65-70
50-55	70-75
55-60	> 75
60-65	

**ESCALA: 1:800**

**FECHA:**  
NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

**geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUE

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

Azucena de la Cruz Lecanda

AUDIOTEC S.L. S. de Responsabilidad Limitada  
C/ Alameda de Urquiza, 42, 4º B, 48013 Leizor (Bizkaia)  
Tf: 945 21 21 10 - 945 21 21 11 - Email: info@audiotec.es

**CONSULTORA:**

**Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA





**PROYECTO:**

Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**

IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO DÍA (Ld).  
SITUACIÓN FUTURA  
4 m**

- Zona de estudio
- Edificios
- Edificios futuro
- Curvas de nivel
- Vía de tráfico rodado
- Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

45-50	65-70
50-55	70-75
55-60	> 75
60-65	

**ESCALA: 1:800**

0 20 40 m

**FECHA:**

NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

**geotech**  
MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUELO

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

Azucena de la Cruz Lecanda

**AZUCENA DE LA CRUZ LECANDA S.A.**  
C/ Alameda de la Cruz, 10, 48100 Durango (Bizkaia)  
Teléfono: 945 31 31 10 Email: info@azucena.es

**CONSULTORA:**

**Audiotec**  
INGENIERIA ACUSTICA





**PROYECTO:**  
  
Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**  
  
IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO TARDE (Le).  
SITUACIÓN FUTURA  
4 m**

Zona de estudio

Edificios

Edificios futuro

Curvas de nivel

Vía de tráfico rodado

Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

45-50	65-70
50-55	70-75
55-60	> 75
60-65	

**ESCALA: 1:800**

02040 m

**FECHA:**  
NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

MEDIO AMBIENTE  
TURISMO  
SUE

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

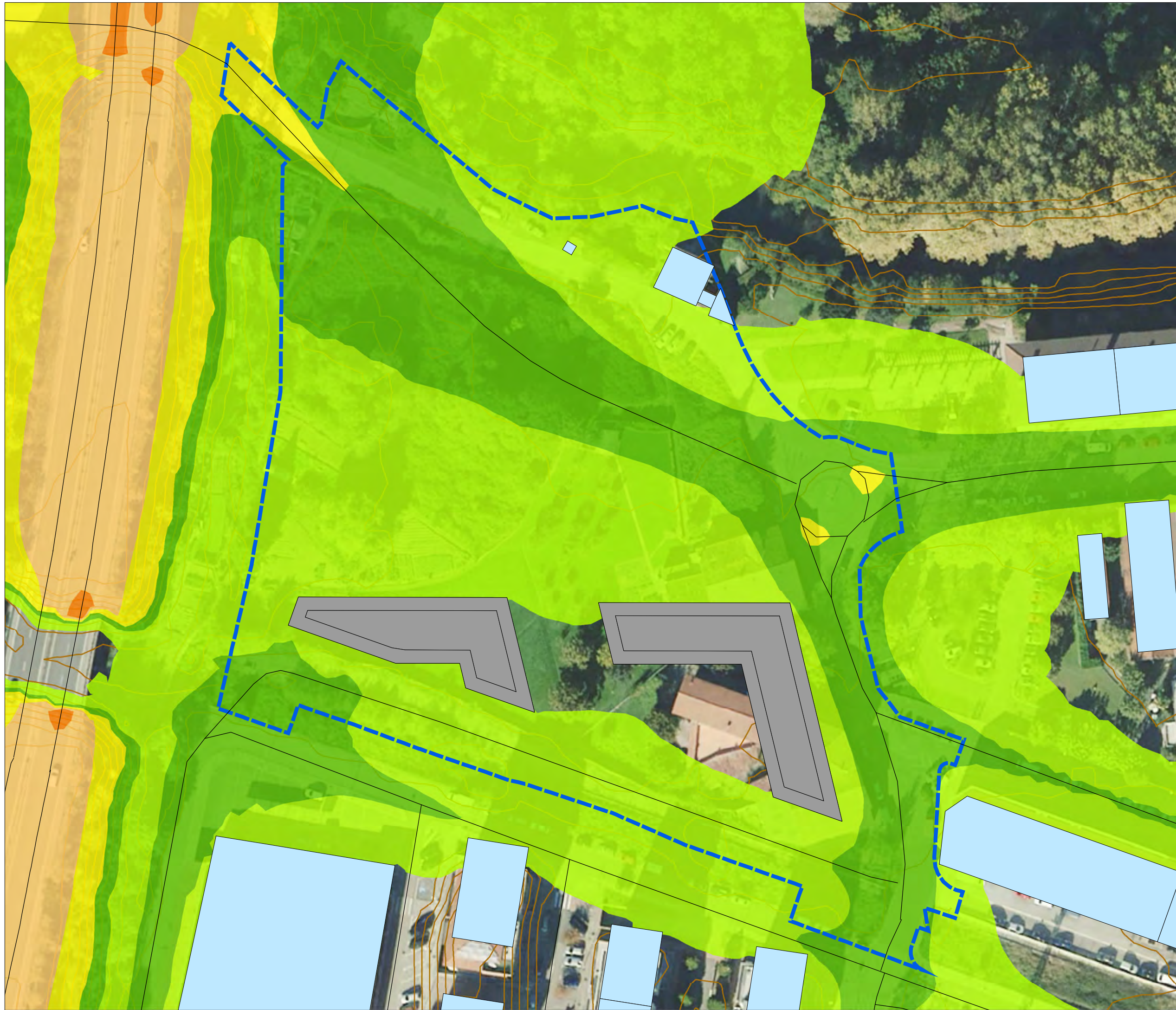
Azucena de la Cruz Lecanda

AZUCENA DE LA CRUZ LECANDA S.A.  
C/ Alameda de Urquiza, 52, 4º B, 48013 Durango (Bizkaia)  
Tf: 945 31 51 10 - Email: info@azucena.es

**CONSULTORA:**

INGENIERIA ACUSTICA





**PROYECTO:**  
  
Estudio de Impacto Acústico  
asociado al Plan Especial  
UE 15 en Durango (Bizkaia)

**CÓDIGO DE PROYECTO:**  
  
IDI21090158\_Estudio Acústico\_PE\_UE15

**PLANO DE NIVELES SONOROS  
EN PERIODO NOCHE (Ln).  
SITUACIÓN FUTURA  
4 m**

Zona de estudio

Edificios

Edificios futuro

Curvas de nivel

Vía de tráfico rodado

Vía de tráfico ferroviario

**NIVELES SONOROS (dBA)**

45-50	65-70
50-55	70-75
55-60	> 75
60-65	

**ESCALA: 1:800**

**FECHA:**  
NOVIEMBRE 2021

**CLIENTE:**

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

Azucena de la Cruz Lecanda

**CONSULTORA:**



2021 ko azaroa / Noviembre de 2021

Por parte del Equipo Redactor



Vicente López

Geógrafo

DNI: 18.595.199-K

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'López', with a stylized flourish at the end.

Lorea Dueñas

Ing. Topografía

DNI 72.742.468-T

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lorea', with a stylized flourish at the end.