

**TEXTO REFUNDIDO PARA APROBACIÓN DEFINITIVA**

**MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL  
PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA  
DE ALTZATE  
(ERRENTERIA/LEZO)**

(OCTUBRE 2022)

PROMOTOR:

*JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE*

REDACTOR:

*ARKILAN, ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.L.P.*

*ENDARA INGENIEROS, S.L.*

*PÉREZ-SASIA FALCES, S.L.*

**Redactor**

**ARKILAN, ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.L.P.**

*Juan Antonio Barrenechea, Arquitecto*

*Josu Iriondo, Arquitecto*

**ENDARA INGENIEROS, S.L.**

*Igor Martin, ICCP*

**PÉREZ-SASIA FALCES, S.L.**

*Antón Pérez-Sasia, Abogado Urbanista*

**Promotor**

**JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE**



## ÍNDICE GENERAL

### TEXTO REFUNDIDO PARA APROBACIÓN DEFINITIVA

DOCUMENTO “1. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA DE LA ORDENACIÓN”

DOCUMENTO “2. NORMAS URBANÍSTICAS”

DOCUMENTO “2.1. NORMAS URBANÍSTICAS PARTICULARES DE ALTZATE”

DOCUMENTO “2.2. ORDENANZAS REGULADORAS”

DOCUMENTO “3. DIRECTRICES DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN”

DOCUMENTO “4. ESTUDIO ECONÓMICO”

DOCUMENTO “4.1. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA”

DOCUMENTO “4.2. MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA”

DOCUMENTO “5. PLANOS”

DOCUMENTO “5.1. PLANOS DE INFORMACIÓN”

DOCUMENTO “5.2. PLANOS DE ORDENACIÓN”

DOCUMENTO “6. RESUMEN EJECUTIVO”

| <b>INDICE:</b>  | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>I.- OBJETO. TRAMITACIÓN</b>  |             |
| 1. Alegaciones.....   | 5           |
| 2. Informes Sectoriales .....   | 5           |
| <b>II.- ANTECEDENTES URBANÍSTICOS</b>   |             |
| 1. PGOU de 2004/Erreterria.....   | 12          |
| 2. MPNNSS de 2007/Lezo .....  | 14          |
| 3. PEOU de 2007 .....   | 16          |
| 4. PGOU de 2011/Lezo.....   | 20          |
| <b>III.- ÁMBITO</b>   |             |
| 1. Delimitación y características del territorio .....  | 20          |
| 2. Edificios, usos e infraestructuras existentes .....  | 22          |
| 3. Estructura de la propiedad del suelo .....   | 23          |
| <b>IV.- MARCO GENERAL DE ELABORACIÓN</b> .....  | 25          |
| <b>V.- CONTENIDO FORMAL</b>   |             |
| 1. Documentos constitutivos .....   | 27          |
| 2. Carácter Normativo de los Documentos .....   | 28          |
| 3. Discordancias y/o contradicciones en la documentación gráfica .....  | 29          |
| <b>VI.- RÉGIMEN URBANÍSTICO VIGENTE</b>   |             |
| 1. Delimitación y superficie .....  | 29          |
| 2. Objetivos generales y criterios básicos de ordenación .....  | 30          |
| 3. Régimen urbanístico estructural .....  | 30          |
| 4. Régimen de Ordenación Urbanística Pormenorizada .....  | 32          |
| <b>VII.- OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y PROPUESTA DE ORDENACIÓN. JUSTIFICACIÓN</b>   |             |
| 1. Objetivos .....  | 34          |
| 2. Alternativas .....   | 35          |
| 3. Propuesta de ordenación.....   | 38          |
| 4. Cuadro comparativo de las tres alternativas .....  | 41          |
| <b>VIII.- CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE LOS TERRENOS DE ALTZATE</b> .....   | 41          |
| <b>IX.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA</b> .....  | 42          |
| <b>X.- DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA</b>   |             |
| 1. Descripción General .....  | 42          |
| 2. Régimen de Ordenación Urbanística Estructural y Pormenorizada ....   | 45          |
| 3. Edificabilidad y Usos .....  | 47          |
| 4. La Red de Comunicaciones.....  | 49          |
| 5. Los Espacios Libres.....   | 54          |
| 6. El Equipamiento Comunitario .....  | 54          |
| 7. Las Infraestructuras .....   | 55          |
| <b>XI.- JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA VIGENTE</b> ..... | 59          |
| <b>XII.- JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE A LA NORMATIVA URBANÍSTICA ESTRUCTURAL VIGENTE</b>                          | 61          |
| <b>XIII.- VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE</b> .....  | 63          |
| <b>XIV.- ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES AMBIENTALES, ACÚSTICAS Y LINGÜÍSTICAS</b> .....   | 63          |

**DOCUMENTO 1. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA**

**ANEXOS:**

- Anexo I.- Cuadros de Características**
- Anexo II.- Justificación del Cumplimiento de la Normativa para la "Promoción de Accesibilidad"**
- Anexo III.- Justificación del Cumplimiento del "CTE DB-SI" Seguridad en caso de Incendio**
- Anexo IV.- Norma Particular del Área 16. Alzate del PEOU de 2007**
- Anexo V.- Norma Particular del A.O.U.30 Alzate del PGOU de 2011/Lezo**
- Anexo VI.- Convenio Urbanístico vigente con el Ayuntamiento de Lezo.**
- Anexo VII.- Resolución de Formulación de la Declaración Ambiental Estratégica**
- Anexo VII.a Resolución de 4 agosto 2021 Declaración Ambiental Estratégica (Lezo)**
- Anexo VII.b Resolución de 1 septiembre 2021 Declaración Ambiental Estratégica (Erreterria)**
- Anexo VIII.- Estudio Geotécnico (EG)**
- Anexo IX.- Estudio de Impacto Acústico (EIA) – febrero 2020**
- Anexo IX Bis.- Estudio de Impacto Acústico (EIA) – noviembre 2019**
- Anexo X.- Descontaminación de los Suelos (DS)**
- Anexo X.a Resolución de 12 marzo 2021: Autorización excavación Fase 1**
- Anexo X.b Resolución de 14 marzo 2022: Autorización excavación Fase 2**
- Anexo XI.- Estudio de Tráfico (ET)**
- Anexo XII.- Estudio de Inundabilidad (EI)**
- Anexo XIII.- Informe de Impacto en Función del Género (IG)**
- Anexo XIV.- Evaluación del Impacto Lingüístico (EIL)**
- Anexo XV.- Alegaciones**
- Anexo XVI.- Informes Sectoriales (IS)**

## DOCUMENTO "1 MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA"

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

PROMOTOR

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



## I.- OBJETO. TRAMITACIÓN

El "Ámbito" Alzate, de carácter plurimunicipal entre Erreterria y Lezo, ha sido objeto de determinadas tramitaciones urbanísticas a lo largo de los últimos años en ambos municipios.

El régimen urbanístico vigente se corresponde con los siguientes documentos de planeamiento urbanísticos:

- Plan General de Ordenación Urbana de Erreterria, cuyo Texto Refundido fue aprobado definitivamente el 27 de julio de 2004 (en adelante PGOU de 2004/Erreterria).
- Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Lezo relativa a Alzate, que fue aprobada definitivamente en marzo de 2007 (en adelante MPNNSS de 2007/Lezo).
- Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16. Alzate, que fue aprobado definitivamente en julio de 2007 por el Ayuntamiento de Erreterria y en noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo (en adelante PEOU de 2007).

En desarrollo del PEOU de 2007 se tramitaron y aprobaron los siguientes documentos de gestión urbanística:

- Programa de Actuación Urbanizadora del Área 16. Alzate, aprobado definitivamente el 28 de abril de 2008 (BOG nº 130 de 8 de julio de 2008). En adelante PAU de 2008.
- Proyecto de Urbanización del Área 16. Alzate, aprobado definitivamente el 19 de diciembre de 2008 (BOG nº 4 de 8 de enero de 2009). En adelante PURB de 2009.
- Proyecto de Reparcelación del Área 16. Alzate, aprobado definitivamente el 19 de junio de 2009 (BOG nº 163 de 31 de agosto de 2009) y una serie de informes sectoriales. En adelante PREP de 2009.
- Plan General de Ordenación Urbana de Lezo, fue aprobado definitivamente en junio de 2011 por el Ayuntamiento de Lezo (en adelante PGOU de 2011/Lezo).

El objeto de este documento consiste en la Modificación Puntual Parcial del PEOU de Alzate. Puntual por cuanto afecta a determinados aspectos de ordenación urbanística, como son el ajuste de la propia ordenación, el encaje de una parcela terciaria-hotelera- en el término municipal de Erreterria o la nueva solución de enlace viario con Alzate. Y parcial por cuanto excluye el A.O.U. 30 Larrañaga, expresamente así determinado en el PGOU de 2011/Lezo.

Elaborado en este contexto, el objetivo de esta MPP del PEOU de Alzate es el de modificar la ordenación pormenorizada vigente, en atención a las razones expuestas en esta memoria y en los términos y con el alcance indicados en ella.

Su elaboración la promueve la Junta de Concertación de Alzate, en virtud del acuerdo expreso adoptado por la Asamblea de fecha 17 de abril de 2018, donde se procedió su adjudicación al equipo que suscribe.

Con fecha de octubre de 2018 se redactó un Documento Inicial de la MPP del PEOU de Alzate que sirvió de base a su vez para la redacción del Documento Inicial Estratégico.

Este Documento enviado a ambos Municipios sirvió para que en fecha de febrero de 2019 se procediera al Inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria de la MPP del PEOU de Alzate.

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

Con fecha 26 de marzo de 2019 se realizó el trámite de consultas pertinentes a las administraciones públicas y personas interesadas siguientes:

- \* Dirección de Patrimonio Cultural. Gobierno Vasco.
- \* Dirección de Salud Pública y Adicciones. Gobierno Vasco.
- \* URA-Agencia Vasca del Agua. Sede Central. Gobierno Vasco.
- \* IHOBE. Sociedad Pública de Gestión Ambiental. Gobierno Vasco.
- \* Dirección General de Carreteras. Diputación Foral de Gipuzkoa.
- \* Demarcación de Costas en el País Vasco.
- \* Administración de Infraestructuras Ferroviarias, ADIF.
- \* Ekologistak Martxan de Gipuzkoa.
- \* Recreativa "Eguzkizaleak".

Por otra parte, en esta misma fecha, se pone a disposición de las administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas el borrador del Plan, documentación exigida por la legislación sectorial y el documento inicial estratégico en la página web del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda en orden a identificar a personas interesadas en la MPP del PEOU de Altzate.

Examinada la documentación de que consta el expediente junto con los informes recibidos, se constata que el órgano ambiental cuenta con los elementos de juicio suficientes para elaborar el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, de acuerdo con el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

Se formula únicamente a efectos ambientales el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la MPP del PEOU de Altzate, en los términos recogidos en él.

Se adjunta en el Anexo VII. Resolución de Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico Inicial de la presente Memoria el texto íntegro de la citada resolución.

Igualmente se acompañan en el mismo Anexo VII escritos remitidos por diversos organismos públicos para su toma en consideración a la hora de la redacción del texto de MPP del PEOU de Altzate para aprobación inicial.

A continuación, y a modo de resumen se acompañan las conclusiones principales de los referidos escritos:

#### **A. DEPARTAMENTO DE CULTURA Y POLÍTICA LINGÜÍSTICA. Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco.**

Se comunica que una vez analizada la Evaluación Ambiental Estratégica de la MPP del PEOU de Altzate no se aprecian afecciones en el Patrimonio.

#### **B. DEPARTAMENTO DE SALUD. Delegación Territorial de Gipuzkoa del Gobierno Vasco.**

La conclusión es que la ejecución del (en adelante MPP del PEOU de Altzate) no presenta impactos de consideración para la salud pública que supongan aspectos fundamentales que deban de ser tenidos en cuenta a la hora de la realización del Estudio Ambiental Estratégico.

**C. Dirección de Planificación y Obras de la Agencia Vasca de Agua-URA del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco.**

La Agencia formuló las siguientes observaciones:

*a. La ocupación del DPMT mediante la ampliación del paseo de borde de la ría a modo de voladizo sobre la actual escollera no está debidamente justificada y no es acorde con las ocupaciones que permite la normativa de Costas.*

Ello hace que la MPP del PEOU de Alzate decida modificar el trazado peatonal hacia el interior del río/ría, renunciando a proyectar un voladizo sobre la escollera actual.

*b. Las actuaciones contempladas en la zona de servidumbre de protección del DPMT deberán ser objeto de la preceptiva autorización administrativa de esta Agencia Vasca del Agua.*

Así se hará.

*c. Si bien en la documentación presentada se incluye una justificación hidráulica se informa que, en el marco de la preceptiva autorización, se podrá requerir un estudio hidráulico de detalle que defina y justifique las medidas correctoras necesarias para hacer factible la actuación. Dichas medidas deberán ser, en todo caso, ambientalmente asumibles y no agravar la inundabilidad y el riesgo preexistente en el entorno.*

El Estudio de Inundabilidad (EI) aportado ya incluye justificación hidráulica. No obstante, en caso de requerimiento se rehará el estudio hidráulico definiendo y justificando en detalle aquellos aspectos que lo hace exigible, en cumplimiento de las medidas medioambientales no agravando la inundabilidad preexistente en el entorno.

*d. De acuerdo con el art. 44.1 del Plan Hidrológico, se deberán introducir sistemas de drenaje sostenible con el fin de evitar una excesiva alteración del drenaje en la cuenca interceptada por los desarrollos urbanísticos propuestos.*

Así se hará.

*e. A lo largo de la tramitación urbanística deberá adjuntarse a la documentación la cuantificación de las nuevas demandas de recursos hídricos generadas por los desarrollos propuestos. De igual modo, se deberá incorporar el informe del ente gestor sobre la suficiencia de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento existentes para garantizar dichas demandas y las nuevas cargas, así como la información cartográfica sobre las futuras redes de abastecimiento y saneamiento.*

Se acompañarán la cuantificación de los recursos hídricos generados en Alzate, incorporando el informe del ente gestor, Aguas del Añarbe, sobre la suficiencia de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento existentes y las nuevas cargas que garanticen dichas demandas, junto con la información cartográfica de sus futuras redes.

**D. IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y vivienda del Gobierno Vasco.**

El escrito exige la tramitación de una Declaración de Calidad de suelo. Informa de la existencia de diversas actuaciones realizadas en el marco del expediente que se denominó CLH-LEZO-ERRENTERIA, donde se emitieron varios Certificados de la Calidad del Suelo en 2006.

La presente MPP del PEOU de Alzate adjunta los citados documentos (Anexo X).

En versiones anteriores del documento MPP del PEOU se señalaba la necesidad, conforme lo previsto en el artículo 25.3 de la Ley 4/2015 para la Prevención y Corrección de la Contaminación del Suelo, de validar las condiciones con las que se emitieron dichos documentos, mediante Resolución que estableciese las condiciones para dicha validación.

Finalmente se solicitó la emisión de nueva declaración de calidad del suelo por fases acompañando documentación justificativa junto con el correspondiente Plan de Excavación, dando lugar a las siguientes resoluciones:

- RESOLUCIÓN de 12 marzo 2021 del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular (expediente de referencia DCS-0454/20-GR), por la que se autoriza la excavación de materiales con presencia de contaminantes y la excavación por necesidades constructivas, así como la ejecución "on site" de un ensayo piloto a escala real de tratamiento mediante landfarming para reducir la concentración de TPH de una parte de los materiales, en la FASE 1 del Ámbito "Área 16" Alzate localizada en una parte de las antiguas instalaciones de CLH en los términos municipales de Lezo y Errenteria (Gipuzkoa), en el marco del procedimiento de declaración de la calidad del suelo regulado en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo (se incorpora como Anexo X.a).
- RESOLUCIÓN de 14 marzo 2022 del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular (expediente de referencia DCS-0454/20-IE), por la que se autoriza la excavación de materiales con presencia de contaminantes y la excavación por necesidades constructivas, así como el tratamiento mediante landfarming para reducir la concentración de TPH de una parte de los materiales de la FASE 2 del Ámbito "Área 16" Alzate, localizada en una parte de las antiguas instalaciones de CLH, en los términos municipales de Lezo y Errenteria (Gipuzkoa), en el marco del procedimiento de declaración de la calidad del suelo regulado en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo (se incorpora como Anexo X.b).

#### **E. Servicio Provincial de Costas de Gipuzkoa. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente.**

El escrito indica que el 16 de abril de 2019 se ha remitido a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, el Informe Provisional de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria de la MPP del PEOU de Alzate. Se ha emitido el Informe con fecha 8 de marzo de 2021, prácticamente de similar contenido al presente.

En virtud del Artículo 117 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas:

1. En la tramitación de todo planeamiento urbanístico que ordene el litoral, el órgano competente, para su aprobación inicial, deberá enviar, con anterioridad a dicha aprobación, el contenido del proyecto correspondiente a la Administración del Estado para que ésta emita, en el plazo de un mes, informe comprensivo de las sugerencias y observaciones que estime convenientes.
2. Concluida la tramitación del plan e inmediatamente antes de la aprobación definitiva, la Administración competente dará traslado a la del Estado del contenido de aquél para que en el plazo de dos meses se pronuncie sobre el mismo.



Se adjunta en el mismo Anexo VII el Acuerdo de Acumulación de los procedimientos iniciados a instancia de los Ayuntamientos de Errenteria y Lezo para la Evaluación Ambiental Estratégica de la MPP del PEOU de Alzate.

En fechas 25 de junio y 20 de julio de 2021 los Ayuntamientos de Lezo y Errenteria respectivamente completaron la solicitud de declaración ambiental estratégica del Plan, de conformidad con lo dispuesto tanto en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco, como en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. La solicitud se acompañó del documento para la aprobación provisional del Plan, de su Estudio Ambiental Estratégico y de diversos documentos explicativos de los citados trámites de información pública y de audiencia a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.

Mediante sendas RESOLUCIONES de 4 agosto 2021 (Anexo VII.a) y 1 septiembre de 2021 (Anexo VII.b) del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular, se formuló la Declaración Ambiental Estratégica de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-«Alzate», en Errenteria/Lezo, concluyendo:

- La declaración ambiental estratégica se muestra de acuerdo con las principales conclusiones del estudio ambiental estratégico y considera que se ha justificado suficientemente la integración de los criterios ambientales que se presentaron en la Resolución de 12 de junio de 2019, del Director de Administración Ambiental, por la que se formula el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Alzate» (Errenteria/Lezo).
- El estudio ambiental estratégico del Plan se ha elaborado asegurando la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación requerido en el documento de alcance emitido por el órgano ambiental. Se considera que todos los aspectos señalados en la tramitación ambiental se han abordado de manera suficientemente rigurosa para asegurar que se han tenido en cuenta las posibles repercusiones en el medio ambiente durante el proceso de planificación.

En fecha de 14 de mayo de 2021 el Ayuntamiento de Lezo aprueba provisionalmente la MPP del PEOU de Alzate con las siguientes condiciones:

1. En relación a la declaración ambiental de calidad del suelo indica que deberá consultarse ante el Órgano Ambiental pertinente de la Comunidad Autónoma.
2. Deberán tenerse en cuenta las condiciones establecidas en el Informe emitido por URA con registro de entrada de 10 de marzo de 2021.
3. Deberá incorporarse a la MPP del PEOU de Alzate lo señalado en el Informe de la Dirección General de Costas y Mar antes de su aprobación definitiva.
4. El ascensor proyectado en el término municipal de Lezo correrá a cargo del promotor de la zona debiendo contemplarse así en los siguientes documentos:
  - Documento 2.2. Ordenanzas Reguladoras
  - Documento 3. Directrices de Organización y Gestión
  - Documento 4.1. Estudio de Viabilidad Económico-Financiera

El presente Texto Refundido para su aprobación definitiva así ha sido adaptado.

Por otra parte, el 26 de mayo de 2021, el Ayuntamiento de Errenteria resuelve continuar la tramitación de la MPP del PEOU de Alzate sin establecer ninguna condición.

## 1. ALEGACIONES

Mediante Decreto de Alcaldía de 26 de mayo de 2020, el Ayuntamiento de Lezo acordó, por un lado, aprobar inicialmente la Modificación del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate (Errenteria/Lezo), y, por otro, someterlo al trámite de información pública hasta el 17 de agosto de 2020.

Dichos acuerdos fueron publicados en el Boletín Oficial de Gipuzkoa (nº 110, de 12 de junio de 2020).

La aprobación inicial fue informada por técnicos del Ayuntamiento de Lezo competentes en la materia.

A la finalización de este trámite de información pública no han sido presentados escritos de alegaciones.

Igualmente, mediante resolución de 17 de noviembre de 2020, el Ayuntamiento de Errenteria acordó, por un lado, aprobar inicialmente la Modificación del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate (Errenteria/Lezo), y, por otro, someterlo al trámite de información pública hasta el 3 de febrero de 2021.

Dichos acuerdos fueron publicados en el Boletín Oficial de Gipuzkoa (nº 227, de 26 de noviembre de 2020).

La aprobación inicial fue informada por técnicos del Ayuntamiento de Errenteria competentes en la materia.

A lo largo del citado trámite de información pública han sido presentados seis escritos de alegaciones. Las alegaciones realizadas al Acuerdo de Aprobación Inicial del Ayuntamiento de Errenteria, así como su valoración se adjuntan como Anexo XV del presente Texto Adaptado a los Informes Sectoriales de la MPPEOU de Altzate.

## 2.- INFORMES SECTORIALES

### 2.1.- VALORACIÓN DE LOS INFORMES SECTORIALES.

#### 2.1.1.-Dirección General de la Costa y el Mar. Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre de 2021.03.02

##### A.- Contenido del Informe

Dice que se representan de forma sensiblemente correcta las líneas del deslinde del dominio público marítimo-terrestre y sus servidumbres de tránsito y protección.

Pero remarca que, además de las anteriores, hay que indicar en todos los planos, la línea de ribera de mar, la servidumbre de acceso al mar (debidamente acotada) y la zona de influencia.

Insiste en que la servidumbre de tránsito no es correcta, debiendo trazarse a 6 m. de la ribera del mar. Asimismo, observa que no se ha representado la línea de deslinde del dominio público marítimo-terrestre correspondiente al DL-13-GUI debiendo, subsanarse.

Remarcarse que las actuaciones propuestas dentro del dominio público marítimo-terrestre quedarán condicionadas a lo que se derive de la solicitud del correspondiente título habilitante.

Respecto del puente rodado-peatonal, además de lo comentado, se deberá dejar libre una servidumbre de tránsito de 6 m. de anchura con accesibilidad en ambos márgenes.

Aunque indica que lo dibujado no se entiende como un embarcadero sino como una pasarela que no invade el cauce actual de la ría. Por ello, si esto fuera así, quizás cabría el uso dibujado.

Finalmente se refiere al colector paralelo a la costa dentro de la ribera del mar, no se permite su instalación en los 20 m. de terrenos colindantes. Existe además otro colector de la papelera PAPRESA que discurre bajo el actual paseo marítimo. En ambos casos, la MPPEOU de Alzate está planteando el nuevo trazado de ambos colectores.

La zona de servidumbre de tránsito, grafiada incorrectamente, queda ocupada por zonas verdes y paseos de borde. Insiste en que hay que acotar los accesos al mar para poder valorar su incidencia.

La zona de servidumbre de protección queda ocupada por espacios libres quedando las edificaciones fuera de la misma. Sin embargo, y dado que no se reflejan el deslinde público marítimo-terrestre y sus servidumbres de tránsito y protección, no resulta posible verificar si las edificaciones se encuentran o no en esta zona, la nueva ubicación de los 2 colectores antes descritos, quedando sus usos sujetos a la autorización pertinente y matizando que la referencia normativa invocada se ha sustituido por el Reglamento General de Costas vigente.

Las nuevas edificaciones propuestas quedan afectadas en la zona de influencia por el artículo 30, referente al apantallamiento arquitectónico de las mismas.

Aunque la justificación parece correcta, el incremento de altura de la edificación debería aclarar esta cuestión, de modo que las edificaciones propuestas se disponen de forma armónica con el entorno, sin limitar el campo visual ni desfigurar la perspectiva del borde litoral.

#### B.- Valoración del Informe

Se han incluido en todos los planos de ordenación actualizados las líneas de ribera del mar, el deslinde del Dominio Público Marítimo-Terrestre, la servidumbre de tránsito y la servidumbre de protección. La zona de influencia afecta a la totalidad de Alzate.

Se ha subsanado la línea de servidumbre de tránsito correcta a 6,00 m de la línea de ribera del mar.

La servidumbre de tránsito está garantizada en ambas márgenes en la zona del puente.

En lo relativo a la rampa escalonada a modo de embarcadero, se decide anularla en este Texto Adaptado a los Informes Sectoriales de la MPPEOU de Alzate, posponiendo su hipotético encaje a futuros planteamientos.

Se incluye en la documentación gráfica un nuevo plano con el trazado del nuevo colector de fecales (CUMDRO) a realizar por Aguas del Añarbe, y el trazado del desvío del colector de Papelera PAPRESA.

En lo referente a la acotación de los planos de las diferentes líneas de servidumbre se han incluido sus acotaciones correspondientes.

En relación al apantallamiento arquitectónico de las edificaciones cabe indicar lo siguiente:

.- En primer lugar, hay que recordar que se trata de un documento de Modificación Puntual Parcial del PEOU. Esto es, se trata de un documento que ya obtuvo su aprobación definitiva, donde con fecha 15 de septiembre de 2006 la Dirección General de Costas emitió el preceptivo informe vinculante. Tras las sucesivas valoraciones, subsanaciones y texto refundido fue remitido de nuevo a la Dirección General de Costas con la documentación exigida donde se incluía, entre otras, la redacción de determinado articulado en el Documento C. Ordenanzas Reguladoras.

.- Con fecha 23 de enero de 2007 la Dirección General de Costas remitió escrito señalando que no tenía inconveniente en la aprobación del Plan Especial actualmente vigente. Este documento es precisamente el que presenta un apantallamiento de aproximadamente el doble de longitud que los edificios previstos en la presente MPPEOU de Alzate. Aunque en altura, y en algunos casos los nuevos edificios propuestos sean superiores, éstos tienen perfiles de PB/9PA (altura 31,20 m.), PB/7PA/AR (altura 28,00 m.) y PB/4PA (altura 16,00 m.), lo que respecto del Plan Especial vigente E/6PA (altura 22,40 m.) y E/5PA (altura 19,40 m.), supone un incremento de altura de 8,80 m. en el caso más desfavorable, invirtiéndose en algunos casos el desnivel hasta 3,40 m. Por lo tanto, el impacto del apantallamiento en primera línea es sin duda inferior al vigente.

.- Por otra parte, como ya se ha indicado, nos encontramos en un entorno clasificado como suelo urbano, en frente de una edificación con perfil de planta baja, 6 plantas altas y bajo cubierta y calles de 12 m. de anchura. No estamos en un espacio de primera línea de playa en suelo urbanizable programado o apto para urbanizar, donde la afección de la edificación pueda resultar distorsionante en la imagen del territorio y del paisaje. Más bien al contrario, se trata de un espacio al final de la trama urbana de la ciudad que requiere de su debido encaje con el entorno y donde se aprovechan sus especiales características en relación al cauce fluvial colindante generando un entorno urbano verde y sostenible, con un paseo fluvial generoso y que a la vez armoniza con la edificación colindante, proponiendo edificios de plantas y alturas relativamente reducidas respecto de la margen izquierda con la que se completa la imagen de la ciudad antes de su desembocadura al puerto de Pasaia.

A continuación, se adjuntan imágenes del tratamiento de la margen derecha de la ría con especial énfasis en el paseo fluvial de referencia.







REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



.- Además, conviene constatar que la densidad edificatoria de esta MPPEOU de Alzate, que asciende a 0,745 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup> coincide con densidades similares a otros ámbitos de suelo urbano de Errenteria. Por ejemplo, Gure-Kabia tiene 0,71 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>, Aitzondo-Berri tiene 0,75 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>. O es incluso inferior a otros como por ejemplo Maria de Lezo, 1,31 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>. Comparativamente a otros suelos urbanizables resulta también inferior en algunos casos de tamaño similar como puedan ser Markola, 0,85 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>, ó Larzabal-Arragua, 0,86 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>. Todos estos datos han sido extraídos de la Memoria del Plan General de Ordenación Urbana de Errenteria vigente. De hecho, Gamongoa de suelo clasificado como urbanizable va a tener una densidad aproximada de 0,90 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup> tal y como se ha fijado en la aprobación inicial del expediente de Modificación Puntual del PGOU de Errenteria.

.- Téngase en cuenta que este documento de PGOU de Errenteria redactado con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley de Suelo y Urbanismo 2/2006 del Gobierno Vasco, donde la constatación de la carencia de suelos aptos para la urbanización y en aras a la configuración de modelos urbanos sostenibles, se estableció un límite máximo de 2,3 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup> de edificabilidad en suelos urbanos, muy por encima de esta MPPEOU de Alzate, dándose la circunstancia de que nos encontramos en un terreno prácticamente llano con una densidad edificatoria incluso inferior a la media del suelo urbano.

Por todas las consideraciones expuestas en párrafos precedentes, creemos que las edificaciones propuestas se disponen de forma armónica con el entorno, no limitando el campo visual, sino ensalzando con el paseo fluvial su perspectiva del borde litoral.

### 2.1.2.-Informe de Aguas del Añarbe (AGASA) de 12 de febrero de 2021

#### A.- Contenido del Informe

El Informe se realiza en relación con la suficiencia hídrica para el desarrollo contemplado en la Modificación del Programa de Actuación Urbanizadora de Alzate en Errenteria/Lezo.

Analiza la capacidad hídrica de Alzate desde el punto de vista del abastecimiento de agua, saneamiento de aguas fecales y saneamiento de aguas pluviales, concluyendo en lo referente a las redes de alta lo siguiente:

- Abastecimiento agua: la nueva demanda que precisa la nueva actuación, a pesar de suponer una repercusión apreciable en la garantía de suministro, es asumible por las instalaciones actuales de Añarbe.
- Saneamiento, aunque los caudales son asumibles por el actual CUMDRO no queda justificada la capacidad de la red para la incorporación en un futuro de la red de saneamiento separativa del barrio de Altamira de Lezo, lo que deberá tenerse en cuenta.

Por otro lado, no parece aconsejable admitir nuevas incorporaciones hasta no solucionar la nueva implantación del colector fuera de la zona de dominio público marítimo-terrestre.

Otro tanto sucede con el Emisario Terrestre de Papelera (PAPRESA), debiendo plasmarse en el Proyecto de Urbanización que se redacte, remitiéndose para su validación a AGASA quien deberá aprobar las mencionadas afecciones de abastecimiento y saneamiento en alta.

#### B.- Valoración del Informe

Aguas del Añarbe viene a resumir que la capacidad hídrica de la red de abastecimiento y saneamiento es asumible, aunque matiza que en este segundo caso deberá contemplarse la incorporación del colector del barrio de Altamira.

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

En el Proyecto de urbanización se incorporará la justificación hidráulica del colector del Barrio de Altamira, si bien, tras las actuaciones que están previstas en Lezo, se tratará de un colector exclusivamente de aguas fecales, por lo que el diámetro propuesto debería de ser suficiente.

Comenta además que la nueva implantación del saneamiento de fecales que irá fuera del dominio público marítimo-terrestre deberá estar plasmada en el proyecto de urbanización, al igual que el Emisario Terrestre de Papelera (PAPRESA).

Estos aspectos han sido tenidos en cuenta en el trazado de ambos colectores.

Informa por tanto favorablemente condicionando su validación al proyecto de urbanización donde se deberán plasmar todas las afecciones enunciadas.

### 2.1.3.-URA. Informe de marzo de 2021

#### A.- Contenido del Informe

Dice que el 26.07.2019 se emitió informe relativo a la Evaluación Estratégica Ordinaria de la MPPEOU de Alzate.

Además el 25.09.2020 emitió informe DESFAVORABLE a la aprobación inicial de la MPPEOU de Alzate, exigiéndose la presentación de:

- Cuantificación de la nueva demanda de recursos hídricos, así como el informe de Aguas del Añarbe de la suficiencia de las redes de abastecimiento y saneamiento existentes.
- Mejor definición y mayor detalle de las actuaciones de recuperación y tratamiento de margen, mediante técnicas de bioingeniería y retranqueando los paseos.
- Estudio Hidráulico analizando la situación existente y la futura.

Endara Ingenieros redactó el documento denominado "mejora ambiental" que vino a dar respuesta a las consideraciones anteriores, consistente en:

- Parque fluvial de 20 a 30 m. de anchura y 420 m. de longitud.
- Creación de una banda verde de 3 m. entre la cabeza de talud y los nuevos paseos.
- Naturalización de la escollera existente, mediante técnicas de bioingeniería.
- Formación de gradas en algunos tramos.
- Creación de una playa verde.
- Alumbrado, donde se analizará un sistema con balizas en la zona más cercana al río.

Indica que se cumple el Plan Territorial Sectorial del Litoral.

La nueva situación de la recuperación del margen y creación de una playa verde exigía la realización de un Estudio Hidráulico, que incorporó un Estudio de Inundabilidad, concluyendo lo siguiente:

- Alzate no es inundable para una avenida de 500 años de periodo de retorno, en la situación actual ni en la ordenación propuesta.
- La ligera variación mínima de la lámina de agua de unos pocos cm. no crea ninguna problemática ni en Iztietia ni en Alzate.
- Respecto del puente indica que será de un solo vano de 40 m. de luz por 15 m. de anchura, con la cota inferior del tablero a la rasante +3,95 m. en el estribo de la margen izquierda con 30 cm. de resguardo. En el centro del puente de 65 cm, estimando suficiente con el resguardo proyectado.



En definitiva, concluye que el estudio hidráulico representa correctamente el régimen de corrientes en el estado actual y futuro.

Respecto del abastecimiento de agua concluye que la nueva demanda que precisa la nueva actuación es asumible por las instalaciones actuales del Añarbe.

En relación al saneamiento de fecales, éste se resuelve mediante colectores de PVC de 315 mm. de  $\varnothing$ . Esta red enlaza a un colector que será sustituido por uno nuevo cuyo trazado discurrirá fuera del dominio público marítimo-terrestre. Estos trabajos no están incluidos en las obras de urbanización de Alzate.

El citado colector de 500 mm. de  $\varnothing$  permite el aumento de caudal que va a asumir el sistema, aunque indica que en él se va a incorporar en un futuro la red de saneamiento del barrio de Altamira de Lezo cuyo caudal no ha sido tenido en cuenta en su informe.

Añade además el nuevo trazado del colector de la papelera PAPRESA, requiriendo que ambos colectores se plasmen en el futuro proyecto de urbanización.

Asimismo, el documento incluye un punto sobre los sistemas de drenaje sostenible en las nuevas urbanizaciones que puedan producir alteraciones en el drenaje de la cuenca o cuencas interceptadas. En particular se aplicarán las propuestas a:

- Parque fluvial que será verde en su mayor superficie.
- Pavimentos drenantes en zonas de aceras y alcorques.
- Pavimentos drenantes en zonas de aparcamiento.
- Mezclas bituminosas drenantes.

Por último, indicar que para el proceso de descontaminación de los suelos iniciado en su día será necesario refrendar la vigencia de los mismos mediante la solicitud de exención del procedimiento de declaración en material de calidad del suelo.

Por todo ello, emite informe favorable a la MPPEOU de Alzate, debiendo el futuro proyecto de urbanización tener en cuenta este informe y las condiciones establecidas por Aguas del Añarbe en su informe de 12.02.2021.

#### B.- Valoración del Informe

En definitiva, y como se puede comprobar en el propio contenido del Informe, URA emite informe favorable a la MPPEOU de Alzate, quedando el tratamiento del parque fluvial (naturalización de escollera, picado de hormigón, revegetación, formación de gradas, creación de playa verde, balizado de alumbrado), la ejecución del abastecimiento de agua, saneamiento de fecales (con el nuevo trazado del colector así como el colector de la papelera PAPRESA), los sistemas de drenaje sostenible del conjunto del ámbito, así como el proceso de descontaminación de los suelos iniciado en su día condicionados a la tramitación del futuro proyecto de urbanización de Alzate.

#### **2.1.4.- Dirección General de la Costa y el Mar. Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre de 2022.02.25**

En fecha 25 de febrero de 2022 se comunica que la Dirección General de la Costa y el Mar no puede informar favorablemente la MPP del PEOU de Alzate en tanto no sean tenidas en cuenta las consideraciones vertidas en el informe de referencia.

El presente informe se estructura con el siguiente índice:

- 1.- Contenido del Informe de Costas donde se extractan los aspectos cuestionados en sus consideraciones al texto presentado de cara a su subsanación.
- 2.- Resolución de las consideraciones vertidas en el Informe donde se acompañan las debidas justificaciones aportadas, en su caso, de subsanación.
- 3.- Documentación fotográfica del Ámbito de Alzate, del entorno y su armonización.
- 4.- Copia del Informe de la Dirección General de la Costa y el Mar. Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre de 2022.02.25.

## 1.- CONTENIDO DEL INFORME

- 1.- Expositivo del objeto y del contenido de la MPP del PEOU de Alzate.
- 2.- Expositivo de las características principales de la ordenación.
- 3.- Expositivo igualmente de que el documento es básicamente similar al informado en marzo de 2021, aunque completado con la inclusión de los siguientes puntos:
  - Incorporación de las alegaciones e informes sectoriales junto con su valoración y, en su caso, toma en consideración.
  - Eliminación del embarcadero y disposición de gradas descendentes a la ría, reflejados en la memoria y los planos.
  - Incorporación de la Resolución de la formalización del Documento Ambiental Estratégico de la MPP del PEOU de Alzate.
  - Suscripción de todos y cada uno de los planos de la MPP del PEOU de Alzate por el equipo redactor.
  - Inclusión de las líneas que delimitan la ribera del mar, el deslinde de dominio público marítimo-terrestre, las zonas de servidumbre de tránsito y protección y la zona de influencia en todos los planos de Ordenación, así como en la mayoría de los de Información.
  - Corrección de los planos: II.7.1 "Costas. Delimitación" y II.7.2 "Costas. Accesos a la ría".
  - En relación a la omisión de cualquier referencia al ascensor, se corrigen y se completan las Ordenanzas Reguladoras en lo que afecta a sus limitaciones en base a la ley 22/88 de Costas.
- 4.- El informe expone que el Ámbito de Alzate está afectado por tres expedientes de deslinde (DL-26-GVII, DL-28GVI y DL-13-GVI) todos ellos aprobados.

Se refiere igualmente a la sensiblemente correcta representación de las líneas de ribera de mar, del deslinde de dominio público marítimo-terrestre y sus servidumbres de tránsito y protección.

Indica que se deberá garantizar que la accesibilidad peatonal y rodada previstas en la ordenación pormenorizada sea pública y gratuita a distancias no superiores a 200 m. y 500 m. respectivamente, debiendo subsanarse este aspecto, con independencia de que ante cualquier desajuste en la representación de estas líneas prevalecerán los datos de los planos de deslinde (Costas) sobre los reflejados en el planeamiento.

Indica además que la línea del dominio público marítimo-terrestre no se corresponde exactamente con la actualmente vigente habiéndose grafiado la línea de servicio del Puerto de Pasaia, debiendo subsanarse este aspecto.

4.1.- Respecto de la red de saneamiento expone que:

- La red unitaria existente por la ribera de mar está señalada como "colector a anular".
- El trazado del colector de Papresa, cuya concesión del dominio público marítimo-terrestre se encuentra en tramitación, quedará condicionado a lo que se derive de dicha solicitud, y a la justificación de lo regulado en el art. 44.6 de la Ley 22/88 de Costas.
- El trazado del desvío del colector de fecales por la margen derecha discurre por terrenos en servidumbre de protección no quedando integrada ni en el paseo marítimo ni en el vial urbano en cumplimiento del art. 44.6 antes citado. Aspecto a subsanarse.

En relación al saneamiento de pluviales deberán justificarse los puntos de vertido propuesto sin perjuicio de la autorización de la Administración competente y de la concesión de ocupación de dominio público.

4.2.- Admite que se han corregido las referencias al Reglamento General de Costas.

5.- Manifiesta que Alzate está ocupando el dominio público marítimo-terrestre, está parcialmente afectado por las servidumbres de tránsito y protección y está totalmente afectado por la zona de influencia.

5.1.- En relación con las afecciones a la ribera de mar y a los bienes de dominio público marítimo-terrestre.

- Ante la solicitud por Aguas del Añarbe de la oportuna concesión de bienes de dominio público marítimo terrestre para "la construcción del emisario terrestre de la papelera Papresa (ETPP)"
- Ante la solicitud por el Ayuntamiento de Errenteria de bienes de dominio público marítimo terrestre para la mejora ambiental de la margen derecha de la ría del Oiartzun y la construcción de un nuevo puente sobre la ría entre Alzate y el barrio de Iztietia, ambas actualmente en tramitación
- Tras el estudio de los Planos de Ordenación II.6. "Redes proyectadas" recuerda que todas ellas deberán contar con el correspondiente título habilitante.
- Respecto al citado puente rodado-peatonal se satisfacen las condiciones exigidas para los 6 m. de servidumbre de tránsito mediante zonas verdes y paseo de borde.
- Se refiere a las dos actuaciones previstas de desvío de colectores, reflejando los trazados del nuevo colector de fecales a realizar por Aguas del Añarbe y el desvío del colector de Papresa, indicando que ambos colectores estarán sujetos al artículo 44.6 de la Ley 22/88 de Costas y 96 de su Reglamento General.

5.2.- En lo relativo a las servidumbres de tránsito y acceso al mar, señala que en los planos aportados se deberá garantizar que los accesos peatonales y rodados previstos en la ordenación pormenorizada permitan la permeabilidad hacia el dominio público marítimo-terrestre, evitando el frente continuo de propiedad privada que impide el libre y público acceso hacia el dominio público marítimo-terrestre.

Dado que quedan sin acotar las distancias indicadas entre los accesos peatonales y rodados exige que se subsane esta circunstancia debiendo garantizarse las distancias de 200 m. y 500 m. exigidos por el artículo 28, poniendo en cuestión la suficiencia de un único acceso rodado y los accesos señalados desde las gradas.

La zona afectada por la servidumbre de tránsito al estar ocupada por zonas verdes y paseo de borde deberá mantenerse expedita para el acceso público peatonal y los vehículos de vigilancia y salvamento.

5.3.- Respecto de la servidumbre de protección indica que las edificaciones se ubican fuera de la zona afectada, destinándose a espacio libre.

Se refiere a que las nuevas redes proyectadas sí quedan dentro de la servidumbre de protección y deberán prestar atención al cumplimiento del art. 96 del Reglamento General de Costas, debiendo estar sujetos los usos descritos a la autorización del órgano competente, sin perjuicio de los informes preceptivos regulados en la Normativa de Costas.

5.4.- Indica que Alzate se encuentra totalmente afectado por la zona de influencia, donde los nuevos edificios, cuya longitud se ha reducido aumentando su altura en algunos casos hasta duplicando el planeamiento vigente, podrían no dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 22/88 de Costas.

Dice que se añaden imágenes, aunque no se relaciona la ordenación con el entorno, no pudiendo valorar su armonización con el mismo.

Indica igualmente que algunas de las edificaciones tienen hasta 8, 9 y 10 plantas, siendo la altura de las edificaciones del frente de la ría en la margen izquierda de 6 y 7 plantas y las colindantes edificaciones aisladas de carácter unifamiliar en la margen derecha.

Por ello insiste en que con la documentación aportada no quedaría justificada la no formación de pantallas arquitectónicas conforme a los criterios jurisprudenciales, donde la disposición y altura de las edificaciones se realice de forma armónica con el entorno, sin limitar el campo visual ni desfigurar la perspectiva del bode litoral, debiendo ser subsanadas.

Por todo ello, en tanto no sean tenidas en cuenta las consideraciones anteriores esta Dirección General no puede informar favorablemente la MPP del PEOU de Alzate.

## 2.- RESOLUCIÓN DE LAS CONSIDERACIONES VERTIDAS EN EL INFORME

A continuación se expone la resolución de todas y cada una de las consideraciones enunciadas en el informe, al efecto de poder informar favorablemente previo a la aprobación definitiva de la MPP del PEOU de Alzate.

1.- No necesita resolución

2.- No necesita resolución.

3.- Quedan completados los aspectos contenidos en su informe previo.

Respecto al ascensor proyectado en Lezo, se aclara que la mención al ascensor no estaba en el último párrafo sino en el primer guion del artículo 1.2.6. "Condiciones de ejecución y abono de las obras de urbanización" que establece textualmente:

*" Se consideran como cargas de urbanización vinculadas al desarrollo urbanístico previsto tanto en el citado Ámbito de Actuación Integrada como la Unidad de Ejecución que se delimite en él, a financiar por los titulares de derechos previstos en ellos:*

*- Las obras de urbanización de Alzate sobre espacios de dominio público, entre ellas el ascensor proyectado en el término municipal de Lezo, así como aquellas de dominio privado sometidas a servidumbre de uso público."*

*- (...)"*

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

4.- En relación a la línea del dominio público marítimo-terrestre ésta se ha corregido de manera que su grafía se refleja en los planos de Ordenación II.7.1 "Costas. Delimitación" y II.7.2 "Costas. Accesos a la ría".

En relación a la accesibilidad rodada a la ría prevista en la ordenación pormenorizada, de modo que se garantice que sea pública y gratuita, se han realizado las siguientes actuaciones:

Se ha indicado con una línea roja gruesa y continua el nuevo acceso rodado y público previsto en el Ámbito acotándose la distancia que discurre entre este nuevo puente rodado-peatonal y la variante Norte de Errenteria-Lezo que cruza la ría aguas abajo. En total son unos 357 m. de longitud.

Otro tanto se hace aguas arriba con el puente rodado-peatonal que enlaza el centro de Errenteria con la Avenida de Lezo. En total son en este caso unos 305 m. de longitud.

Esta grafía se ha señalado en los planos de Ordenación citados, acotándose expresamente (la longitud se ha calculado sobre el perímetro de la margen derecha del dominio público marítimo-terrestre) e indicándose en la leyenda su significado.

Obviamente queda garantizado el cumplimiento de los 500 m. máximos de accesibilidad pública rodada a la ría en Altzate.

Respecto a la garantía de que sea pública y gratuita la accesibilidad peatonal a la ría prevista en la ordenación pormenorizada, se han indicado con una línea verde discontinua más fina que la roja anterior para evitar su confusión grafiándose los accesos que continuación se exponen en sentido ría arriba:

- Puente peatonal actual situado en el extremo Noroeste de Altzate próximo al paso del ferrocarril. Se trata del último acceso peatonal hasta el límite de la línea de servicio del Puerto de Pasaia. La distancia desde el acceso peatonal ya dentro de esta línea de servicio hasta el puente peatonal actual es de unos 80 m.
- Desde el puente peatonal actual hasta el primer acceso peatonal transversal de 3 m. de anchura situado entre la parcela equipamental y la parcela PUR 3/5 la distancia es de unos 136 m.
- Desde este acceso descrito al siguiente acceso igualmente transversal, simétrico respecto del eje de la parcela equipamental, también de 3 m. de anchura antes de la parcela PUR 3/4 hay una distancia de unos 66 m.
- Entre este último acceso peatonal y el nuevo puente rodado-peatonal la distancia es de unos 96 m.
- La distancia entre este puente rodado-peatonal y el puente peatonal actual situado en el límite Este de Altzate es de unos 50 m.
- Además de ello hay dos tramos de gradas y escaleras de acceso hasta la ría de unos 45 m. cada una localizados en frente de las parcelas PUR 3/5 y PUR 3/6 y PUR 3/3 y PUR 3/4 que complementan aún más su cumplimiento.

Esta grafía se ha señalado en los planos de Ordenación acotándose expresamente (con el mismo criterio de cálculo de su longitud) e indicándose en la leyenda su significado.

Además se ha incorporado información del dominio público y privado de las parcelas señalándose en este último caso las zonas por donde discurren los tránsitos peatonales en servidumbre de acceso públicas.

Igualmente, queda totalmente garantizado el cumplimiento de los 200 m. máximos de accesibilidad pública transversal peatonal a la ría en Altzate.

5.1.- En la afección a la ribera de mar y los bienes de dominio público marítimo-terrestre todas las actuaciones propuestas quedarán condicionadas a lo que se derive de la solicitud del correspondiente título habilitante.

Así, tanto la construcción del emisario terrestre de la papelera Papresa (ETPP), como la mejora ambiental de la margen derecha y construcción de un nuevo puente sobre la ría del Ayuntamiento de Errenteria, están pendientes de la concesión del dominio público marítimo-terrestre actualmente en tramitación.

Además, todas las afecciones en bienes demaniales de las distintas redes proyectadas (red de fecales, red de pluviales, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica, red de gas, alumbrado) deberán contar con el correspondiente título habilitante, estando en particular el nuevo colector de fecales y el de Papresa sujetos a lo establecido en el artículo 44.6 de la ley 22/88 de Costas y 96 de su Reglamento General.

5.2.- En lo relativo a la servidumbre de tránsito y acceso al mar ya se ha indicado en el punto 4 la solución aportada, por lo que se remite a su lectura para una comprensión total de su valoración.

5.3.- Respecto a la servidumbre de protección y al acceso de las redes proyectadas, en especial el trazado del nuevo colector de fecales, se ha corregido el acabado de la superficie que gravita sobre el colector de modo que se da cumplimiento al artículo 96 del Reglamento General de Costas. Para ello se ha grafiado expresamente un paseo de aglomerado o similar, a concretar en el Proyecto de Urbanización a redactar y tramitar de al menos 2,50 m. de anchura.

Así los planos de redes proyectadas II.6.1.1, II.6.1.2, II.6.1.3 han sido corregidos y sus usos estarían sujetos a la autorización otorgada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma sin perjuicio de los informes preceptivos regulados en la Normativa de Costas.

5.4.- De conformidad con lo indicado en el artículo 30.1.b de la Ley 22/88 de Costas:

*Las construcciones habrán de adaptarse a lo establecido en la legislación urbanística. Se deberá evitar la formación de pantallas arquitectónicas o acumulación de volúmenes (...).*

En este caso, la MPP del PEOU de Altzate se ajusta a esas previsiones de conformidad con los siguientes criterios:

1.- Adecuación a lo establecido en la legislación urbanística.

Esa adecuación responde, entre otros, a los dos tipos de razones siguientes:

A.- Razones de carácter formal.

El objetivo de la MPP del PEOU de Altzate es el de reajustar las propuestas del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate aprobado por el Ayuntamiento de Errenteria mediante acuerdo de 26 de julio de 2007.

Dicho Plan fue promovido en desarrollo de, por un lado, el Plan General de Ordenación Urbana de Errenteria (su texto refundido fue aprobado definitivamente el 27 de julio de 2004) y la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Lezo en los polígonos 12 y

18 (área de Altzate), aprobada definitivamente mediante resolución de la Diputación Foral de Gipuzkoa de 19 de junio de 2007.

Todos esos planes fueron formulados en el contexto de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo. Y de conformidad con lo establecido en ella:

- Los citados instrumentos de planeamiento general (Plan General de Ordenación Urbana de Errenteria y Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Lezo) determinan la ordenación urbanística estructural del Ámbito de Altzate.
- El PEOU de 2007 determina la ordenación pormenorizada del Ámbito de Altzate.
- La MPP del PEOU de Altzate ahora planteada tiene como fin el reajuste de la ordenación pormenorizada vigente del Ámbito de Altzate.
- Las previsiones reguladoras de la ordenación urbanística pormenorizada han de adecuarse y respetar las previsiones reguladoras de la ordenación urbanística estructural (artículos 58, etc. de la Ley 2/2006).

Debido a ello, la MPP del PEOU de Altzate ahora planteada ha de adecuarse y respetar la ordenación urbanística estructural establecida en los mencionados instrumentos de planeamiento general.

En esas circunstancias, la adecuación de la MPP del PEOU de Altzate a lo establecido en la legislación urbanística requiere su ajuste al conjunto de las previsiones establecidas en los referidos instrumentos de planeamiento general, incluidas las reguladoras de la edificabilidad urbanística y las viviendas previstas (unas 278). No en vano, su cometido no es otro que el de determinar las condiciones de implantación pormenorizada de esas edificabilidad y viviendas, así como de las correspondientes dotaciones (viario, espacios libres, equipamientos, infraestructuras...), en Altzate, en el contexto del respeto de la ordenación estructural vigente.

#### B.- Razones de carácter material.

La ordenación urbanística del área Altzate se ha de adecuar a las previsiones establecidas en la mencionada Ley 2/2006, incluidas las siguientes:

*“La tendencia a la extensión de la práctica urbanística de crecimiento urbano en desarrollos esponjados y en baja densidad, en una comunidad autónoma que carece de suelo apto para urbanizar en grandes partes de su territorio, nos lleva a la conclusión de que dicho modelo debe ser revisado en profundidad y con carácter urgente, porque el territorio de la Comunidad Autónoma no dispone de capacidad de acogida suficiente para soportar tal urbanización. Por eso se impone en esta ley, con carácter novedoso, una utilización racional e intensiva del suelo, a través del señalamiento con carácter general de una edificabilidad mínima y de una ocupación mínima de la edificación respecto a la superficie total de los respectivos ámbitos de ordenación. Se trata de evitar en la mayor medida posible la extensión de la «cultura de la vivienda unifamiliar y del adosado» y los crecimientos dispersos, que, además de consumir gran cantidad de territorio, recurso siempre escaso y de carácter no renovable, generan modelos urbanos poco funcionales y, por lo tanto, poco sostenibles “(apartado “II.2.1” de la Exposición de Motivos).*

Las reguladoras de los límites de la edificabilidad urbanística y, en concreto, las siguientes:

- La edificabilidad urbanística máxima a ordenar es la resultante de estas previsiones:

*En aquellas áreas de suelo urbano no consolidado cuya ejecución se realice mediante actuaciones integradas con uso predominantemente residencial, la edificabilidad física máxima sobre rasante destinada a usos distintos de los de las*

*dotaciones públicas no podrá superar la que resulte de la aplicación del índice de 2,3 metros cuadrados de techo por metro cuadrado de suelo a la superficie del área, sin computar al efecto el suelo destinado a sistemas generales. (artículo "77.1" de la Ley 2/2006)*

- La edificabilidad urbanística mínima a ordenar es la resultante de estas previsiones:

*(...), en cada área de suelo urbano no consolidado, cuya ejecución se realice mediante actuaciones integradas, y en cada uno de los sectores de suelo urbanizable con uso predominante residencial, la edificabilidad física mínima sobre rasante destinada a usos distintos de los de las dotaciones públicas no podrá ser inferior con carácter general a la que resulte de la aplicación **del índice de 0,4 metros cuadrados de techo por metro cuadrado de suelo a la superficie del área o del sector**, sin computar al efecto el suelo destinado a sistemas generales (...).*

El desarrollo urbanístico de Alzate responde, entre otras, a las previsiones siguientes:

- Edificabilidad urbanística sobre rasante: 29.872 m<sup>2</sup>(t)
- Superficie de la zona global residencial (excluida la correspondiente a los sistemas generales): 41.645 m<sup>2</sup>.
- Índice de edificabilidad urbanística resultante: 0,717 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>.
- Es, por lo tanto, un índice lejano al máximo de 2,3 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup> permitido para este tipo de desarrollo urbanístico y algo superior al mínimo de 0,4 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>.

#### C.- Conclusiones.

En atención a lo expuesto cabe concluir que la adecuación de las propuestas de la MPP del PEOU de Alzate a la legislación urbanística responde a la suma de las siguientes razones:

- Su ajuste a las previsiones reguladoras de la ordenación urbanística estructural establecida en el planeamiento urbanístico general vigente.
- Su ajuste a los criterios reguladores e inspiradores del desarrollo urbanístico sostenible establecidos en la vigente Ley 2/2006, de Suelo y Urbanismo, incluidos los relacionados con la optimización racional (cualitativa y cuantitativa) del uso del actual medio urbano, la razonable compacidad de los desarrollos urbanísticos y el uso racional y sostenible de los recursos naturales, incluido el propio suelo.

#### 2.- **Justificación del cumplimiento del objetivo de evitar la formación de pantallas arquitectónicas y/o la acumulación de volúmenes.**

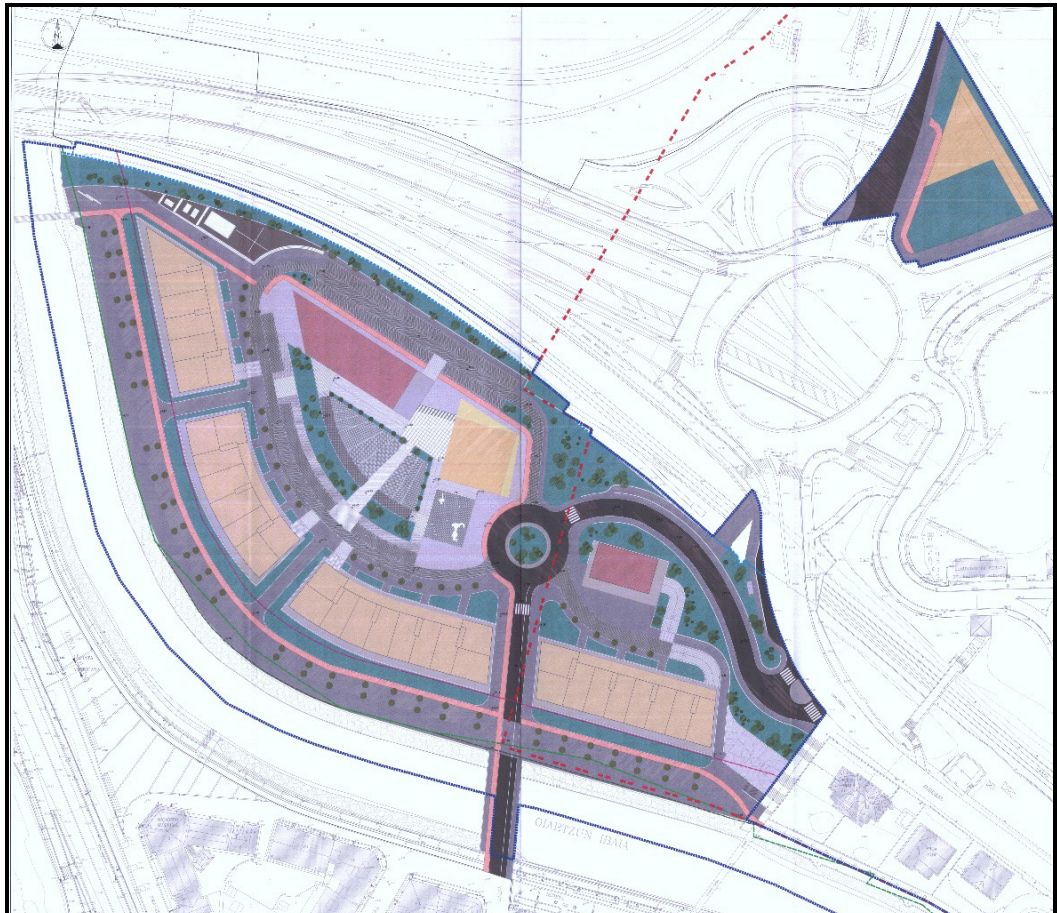
Esa justificación responde, entre otras, a las razones siguientes:

- A.- Mejora de la ordenación urbanística vigente, también en lo referente a evitar la formación de pantallas arquitectónicas y/o la eliminación de volúmenes.

De conformidad con lo indicado, la ordenación urbanística pormenorizada vigente en el Ámbito de Alzate es la determinada por el Plan Especial de Ordenación Urbana aprobado el 26 de julio de 2007. Ese Plan Especial y las propuestas de ordenación urbanística contenidas en él fueron informadas favorablemente por la Dirección General de Costas mediante informe de 29-12-2006.

Esa ordenación es la reflejada en el siguiente gráfico:





A su vez, la ordenación urbanística pormenorizada planteada en la MPP del PEOU de Altzate, reajustando la anterior es la reflejada en las siguientes imágenes.





La valoración comparada de las propuestas de ordenación pormenorizada reflejadas en las anteriores imágenes justifica las consideraciones siguientes:

- Las dos propuestas urbanísticas responden a premisas coincidentes en lo referente a la edificabilidad prevista, así como a la necesidad de generar un desarrollo urbanístico sostenible (cuantitativa y cualitativamente denso, compacto, dotado de los necesarios espacios libres, equipamientos, etc.).

Ahora bien, esas propuestas divergen de manera relevante en lo referente a la tipología de las edificaciones previstas y al desarrollo edificatorio resultante.

- Se han retranqueado las edificaciones hacia el interior del Ámbito respecto a la vigente ordenación, ampliando la anchura del espacio urbano verde y peatonal con un paseo fluvial generoso para aprovechar sus especiales características en relación al cauce fluvial; obteniéndose, como corolario, un impacto edificatorio más pálido al frente del río, debido a que los edificios proyectados resultan de menor longitud en dicho frente, evitando el efecto pantalla, lo cual permite mayor permeabilidad a los accesos libres al dominio público marítimo terrestre (siempre con respecto a la ordenación actual).

En definitiva, aumentan en calidad y uso los espacios libres colindantes a la ría, no solo en beneficio del Ámbito, sino también del propio entorno y de la ciudadanía en general.

- La ordenación vigente ordena frente a la ría un continuo edificatorio de unos 280 m. Ese continuo estaba interrumpido puntualmente en tres puntos por *pasillos* de 10 m – 17 m de anchura. En atención a esas características y condicionantes, cabe considerar que esa propuesta edificatoria conllevaba la creación de una pantalla arquitectónica frente al dominio público marítimo-terrestre.

O, dicho de otra manera, esa propuesta edificatoria hace que dicho dominio tan solo pueda ser visualizado desde la parte delantera de Alzate, quedando oculto para el resto del Ámbito.

- A su vez, en la MPP del PEOU de Alzate se ordenan, frente a la ría, un total de 7 edificaciones abiertas y/o exentas de 20 m de ancho, 28/31,20 m de altura y 9-10 plantas.

Todo eso genera un conjunto edificatorio discontinuo y segregado de, en su totalidad, 140 m de longitud, formado por 7 piezas exentas de, como máximo, 20 m de ancho cada



una. A continuación se adjunta una tabla comparativa de las alturas y perfiles de ambos planteamientos:

| RESIDENCIAL   |            |            |                        |               |            | dif. alturas con el<br>Planeamiento vigente |
|---|------------|------------|------------------------|---------------|------------|---|
| Ordenanzas particulares PEOU 2007<br>Planeamiento vigente |            |            | Planeamiento propuesto |               |            |   |
| PARCELA   | PERFIL     | Altura (m) | PARCELA                | PERFIL        | Altura (m) |   |
| PUR 3/1   | S/SS/E/6PA | 22,40      | R 2/1                  | 3PS/PB/9PA    | 31,20      | 8,80 1ª línea                               |
|   |            |            | R 2/2                  | 3PS/PB/9PA    | 31,20      | 8,80 1ª línea                               |
| PUR 3/2   | S/SS/E/5PA | 19,40      | PUR 3/3                | 2PS/PB/7PA/AR | 28,00      | 8,60 1ª línea                               |
|   |            |            | PUR 3/4                | 2PS/PB/7PA/AR | 28,00      | 8,60 1ª línea                               |
| PUR 3/3   | S/SS/E/5PA | 19,40      | PUR 3/5                | 2PS/PB/7PA/AR | 28,00      | 8,60 1ª línea                               |
|   |            |            | PUR 3/6                | 2PS/PB/7PA/AR | 28,00      | 8,60 1ª línea                               |
| PUR 3/6   | 2S/E/5PA   | 19,00      | PUR 3/7                | 2PS/PB/9PA    | 31,20      | 12,20 2ª línea                              |
|   |            |            | PUR 3/8                | 2PS/PB/7PA/AR | 28,00      | 9,00 2ª línea                               |
| PUR 3/5   | 2S/E/5PA   | 19,00      | R 2/9                  | 3PS/PB/4PA    | 16,00      | -3,00 2ª línea                              |
| PUR 3/4   | S/SS/E/5PA | 19,40      | PUT 1/1                | 2PS/PB/7PA/AR | 28,00      | 8,60 1ª línea                               |

| EQUIPAMIENTO COMUNITARIO |          |  |         |          |  |                       |
|--------------------------|----------|--|---------|----------|--|-----------------------|
| PEC 4/1                  | S/PB/2PA |  | PEC 4/1 | PS/SS/PB |  | de 2ª línea pasa a 1ª |

Por ello, la mejora paisajística descrita precisa de liberar espacio edificable, proyectándose en vertical la edificabilidad como opción más sostenible que la proyección horizontal. Cabe indicar por último con respecto a las alturas entre la ordenación vigente y la propuesta y a tenor del informe que dice:

*"...altura que en algunos casos duplica la altura propuesta para los mismos en el Planeamiento vigente, motivo por el cual, como ya se señalaba en el informe anterior, dichas edificaciones podrían no dar cumplimiento a lo dispuesto en citado artículo 30 en lo relativo a la formación de pantallas arquitectónicas."*

Si bien en general los nuevos edificios alcanzan alturas superiores, no es menos cierto es que la media diferencial de altura en primea línea se sitúa en torno a 8,60m./8,80 m., sin llegar a duplicar en ningún caso la altura de las edificaciones del Planeamiento vigente en sus mismas ubicaciones, tal y como se recoge en el cuadro comparativo adjunto.

Eso da lugar a un desarrollo urbanístico permeable y abierto al entorno en todos sus extremos, incluida la ría y el paseo existente en el borde de ella, en el que las edificaciones se colocan de manera abierta y/o suelta, sin generar barreras físicas, visuales y paisajísticas, ni pantallas arquitectónicas o volúmenes edificatorios que cierren el horizonte y la visión del dominio público marítimo-terrestre desde, incluso, la parte posterior o trasera de Altzate.

En todo caso, esa propuesta es acorde con, por un lado, las previsiones establecidas en la Ley 2/2006, de Suelo y Urbanismo y la ordenación urbanística estructural determinada en el planeamiento general vigente y, por otro y tal como se expone más adelante, con las características y los condicionantes del entorno urbano afectado.

A modo de conclusión cabe indicar que la Modificación del PEOU supone una mejora de la ordenación urbanística vigente en la medida en que elimina las pantallas arquitectónicas que resultan de esta.

B.- La armonización y/o integración de la propuesta urbanística planteada en el entorno urbano afectado.

Altzate forma parte de la trama urbana de Erreteria que, en concreto, en su frente a la ría y al Puerto, está conformado por un conjunto de ámbitos (Olibet-Casas Nuevas, Centro, Iztietta, Kaputxinos...) que cuentan con importantes desarrollos urbanísticos, considerados tanto desde perspectivas cuantitativas como cualitativas.

Así, el recorrido de la ría desde el centro urbano de Erreteria hacia Altzate y el Puerto nos coloca en un entorno urbano destinado a usos predominantemente residenciales y conformado por distintos tipos de edificaciones, en lo que se refiere a su número de plantas y altura, que oscilan entre:

- Las 14 y 15 plantas y los aproximadamente 45 m de altura de las edificaciones residenciales del ámbito Olibet-Casas Nuevas (situadas en la margen derecha de la ría).
- Las 6 y 7 plantas y los aproximadamente 22 m de altura de las edificaciones residenciales del ámbito Iztietta (situadas en la margen izquierda de la ría).
- Las 12 y 14 plantas y los aproximadamente 42 m de altura de las edificaciones residenciales del ámbito Kaputxinos (situadas en la margen izquierda de la ría).

Es, por un tanto, una realidad diversa a la que se adecuan y con la que armonizan las nuevas edificaciones previstas en Altzate cuando menos desde los dos puntos de vista que se exponen a continuación.

Si bien es cierto que las tres edificaciones unifamiliares colindantes pertenecientes al término municipal de Lezo no tienen las alturas antes citadas, no es menos cierto que son precisamente éstas las únicas discordantes con el entorno, entorno urbano que se caracteriza por una media-alta densidad edificatoria, de acuerdo con la legislación urbanística vigente.

Y aunque también sea cierto que la densidad edificatoria se puede resolver con edificaciones de menor perfil pero más extensivas tal y como puede suceder en el barrio de Iztietta situado en la margen izquierda de la ría no es menos cierto que es precisamente la Administración actuante, véanse los Ayuntamientos lo que reclaman edificios más abiertos y/o exentos donde se libere suelo para dominio, uso y disfrute públicos de los ciudadanos futuros del barrio y de ambos municipios, tal y como ha quedado acreditado a lo largo de la presente justificación.

El dossier de fotografías e imágenes que se adjunta a continuación acredita y refrenda las consideraciones anteriores.

Acompañamos en el siguiente apartado documentación fotográfica de Altzate, incorporando el entorno tal y como sugiere el propio informe, con el estado de 2004, con el estado actual y con el estado propuesto.

Asimismo, se acompañan infografías de la propuesta tanto a nivel de suelo como aéreas donde se pueden percibir las diferentes relaciones con el entorno. Asimismo, se acompañan fotografías del entorno metropolitano de Donostialdea, incluyendo los municipios de Donostia, Erreteria, Lezo y Pasaia.

De todo ello, podemos deducir que la propuesta planteada garantiza la adecuada permeabilidad transversal a la ría no suponiendo mayor formación de pantallas

arquitectónicas, más bien al contrario tal y como se ha demostrado, siendo la disposición y altura de las edificaciones propuestas acorde y armónica con el entorno<sup>(1)</sup> no limitando el campo visual y menos aún la perspectiva del borde litoral, sino ensalzándolo con el paseo fluvial.

### 3.- DOCUMENTACION FOTOGRÁFICA DE ALTZATE

El emplazamiento de Alzate en su entorno local y área metropolitana se refleja en las siguientes imágenes en las que se visualiza el estado en el año 2004, el estado actual y el estado proyectado.

#### 3.1.- SITUACIÓN DE ALTZATE Y ENTORNO (año 2004)



3.1.1. Vista aérea general de Errenteria. Al fondo, el Puerto de Pasaia y Donostia.

<sup>(1)</sup> Recuérdese que las edificaciones colindantes unifamiliares no tienen lugar urbanísticamente hablando en este entorno urbano.





3.1.2. Zoom de detalle de Altzate y su entorno.



3.1.3. Vista aérea general de Errenteria. En primer plano; el Ámbito de Altzate y parte del Puerto de Pasaia.



### 3.2.- SITUACION DE ALTZATE Y ENTORNO ACTUAL (año 2022)



3.2.1. Zoom de detalle de Alzate y su entorno.



3.2.2. Vista aérea general de Alzate y su entorno.





3.2.3. Vista general de Altzate y barrio de Iztieta en la margen izquierda.



3.2.4. Vista general de Altzate y el barrio de Iztieta al fondo.





3.2.5. Vista general de Altzate y el barrio de Iztieta en la margen izquierda.



3.2.6. Vista general de Altzate y el barrio de Iztieta en primer plano.



### 3.3.- SITUACION DE ALTZATE Y ENTORNO (FUTURO). PROYECTADA MPEOU DE ALTZATE



3.3.1. Vista general de Altzate y margen izquierda del Ría Oiartzun.



3.3.2. Esquema de localización de fotografías



### 3.4.- INFOGRAFÍAS DE ALTZATE A NIVEL DE CALLE Y AEREAS



3.4.1 Infografía 1



3.4.2 Infografía 2



3.4.3 Infografía 3

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





3.4.4 Infografía 4



3.4.5 Infografía 5



3.4.6 Infografía 6

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



### 3.5.- FOTOGRAFIAS DEL ENTORNO METROPOLITANO EN RELACION A ALTZATE

Sobre la zona de influencia referido al Art. 30.1.b) de Ley de Costas, se adjunta fotografía del Ámbito y su entorno donde se pueden visualizar edificaciones ría arriba de PB/15PA en Olibet Auzoa, y en la misma franja de mínimo 500 metros a partir del límite interior de la ribera del mar como puede ser el Alto de Kaputxinos PB/11PA y Kaputxinos con edificaciones de PB/12PA, PB/14PA, PB/15PA y PB/16PA, así como el frente y la densificación de viviendas con un impacto edificatorio contundente, sin apenas espacios abiertos en Iztietta.



3.5.1 Vista desde el norte

### 2.1.5.-Dirección General de la Costa y el Mar. Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre de 2022.09.13

Con fecha 13 septiembre 2022 se emite por la Dirección General de la Costa y el Mar informe analizando todas las anteriores consideraciones recogidas en el documento de Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Alzate (versión texto refundido abril 2022), señalando que, siempre y cuando sea tenido en cuenta lo indicado en sus consideraciones, se informa favorablemente el documento, debiéndose remitir a dicha Dirección General el documento una vez aprobado definitivamente, completo y diligenciado, para su comprobación y constancia (Anexo XVI).

## II.- ANTECEDENTES URBANÍSTICOS

### 1.- PGOU de 2004/ERRETERIA

El PGOU de 2004/Erreterria delimita un ámbito urbanístico de carácter plurimunicipal, 43.261 m<sup>2</sup> (75,24%) en el término municipal de Erreterria, y 14.233 m<sup>2</sup> (24,76%) en el término municipal de Lezo. En total 57.494 m<sup>2</sup>.

Para su desarrollo se exigía la formulación de un Plan Especial de Reforma Interior. Igualmente se indicaba que se deberían de ajustar, coordinadamente, los planeamientos urbanísticos generales de Erreterria y de Lezo. En concreto se debería proceder a la Modificación Puntual de las NNSS de Lezo en relación con los polígonos 12 y 28.

La mayoría de los terrenos del Área 16. Alzate estaba constituida por el antiguamente denominado Área 16: Campsa (en Erreterria) y el Polígono 12 (en Lezo). A este ámbito continuo de carácter plurimunicipal se le añadían dos superficies discontinuas, el Polígono 28. Larrañaga (en Lezo), y la U.I. 18/01 Panier Fleuri en Erreterria, quedando conformada por una unidad discontinua de tres subámbitos.

Este PGOU de 2004/Erreterria establecía, entre otros, determinada edificabilidad para el conjunto de ambos municipios, sin especificar la que correspondía a cada uno de ellos.

A continuación se adjuntan las características principales, calificación general y edificabilidad del PGOU de 2004/Erreterria:

|   |  |                        |                      |
|---|--|------------------------|----------------------|
| * | Superficie: .....  | 57.494 m <sup>2</sup>  |                      |
|   | Superficie término municipal de Erreterria (75,24%): .....         | 43.261 m <sup>2</sup>  |                      |
|   | Superficie término municipal de Lezo (24,76%): .....               | 14.233 m <sup>2</sup>  |                      |
| * | Calificación General:  |                        |                      |
|   | Zona de Uso Residencial: Edificación Abierta.....ZUR/3 .....       | 43.327 m <sup>2</sup>  |                      |
|   | S. Gral. de Comunicaciones: Distribuidor Urbano.....SGCS/2.2 ..... | 889 m <sup>2</sup>     |                      |
|   | S. Gral. de Espacios Libres: Areas Peatonales .....                | SGEL/2 .....           | 1.965 m <sup>2</sup> |
|   | S. Gral. de Dominio Público Marítimo-Terrestre.....SGMT/1 .....    | 11.313 m <sup>2</sup>  |                      |
| * | Edificabilidad urbanística   |                        |                      |
|   | Residencial VPO.....   | 5.220 m <sup>2t</sup>  |                      |
|   | Residencial promoción libre.....                                   | 21.401 m <sup>2t</sup> |                      |
|   | Garaje VPO.....  | 1.560 m <sup>2t</sup>  |                      |
|   | Anejos VPO .....   | 0 m <sup>2t</sup>      |                      |
|   | Garaje promoción libre.....  | 7.367 m <sup>2t</sup>  |                      |
|   | Anejos promoción libre .....                                       | 0 m <sup>2t</sup>      |                      |
|   | Comercial.....   | 600 m <sup>2t</sup>    |                      |
|   | Terciario .....  | 2.654 m <sup>2t</sup>  |                      |
|   | Total .....  | 38.803 m <sup>2t</sup> |                      |

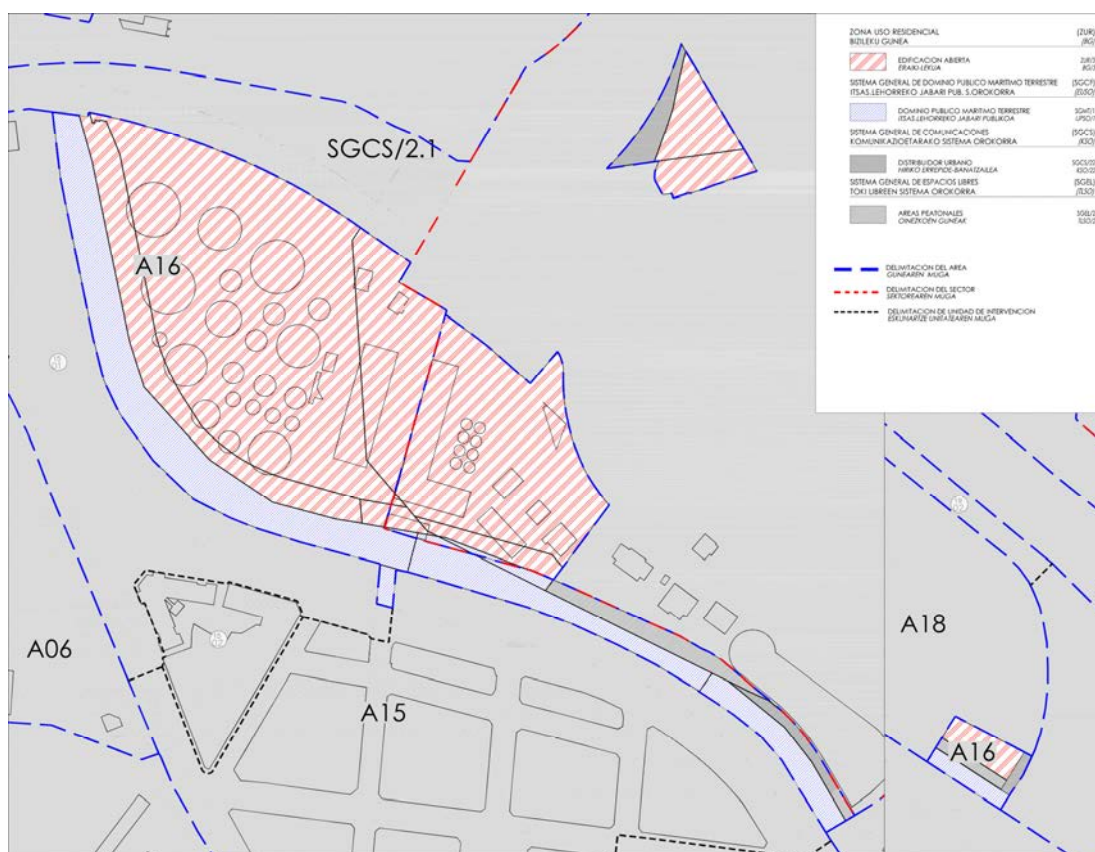
REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



|   |                        |
|---|------------------------|
| * Dotacional                                |                        |
| Superficie dotacional .....                 | 2.000 m <sup>2</sup> t |
| * Viviendas                                 |                        |
| Viviendas de protección oficial (20%) ..... | 52 viv.                |
| Viviendas de promoción libre (80%) .....    | 210 viv.               |
| Total .....                                 | 262 viv.               |

En la siguiente imagen se representa el plano de zonificación general del PGOU de 2004/Erreterria.



## 2.- MPNNS de 2007 / LEZO

Posteriormente, y a consecuencia del PGOU de 2004/Erreterria, se procedió a la formulación de la MPNNS de 2007/Lezo, con objeto de posibilitar y adecuar en el término municipal de Lezo el desarrollo previsto en Erreterria para el conjunto del Ámbito plurimunicipal.

Este documento, además, introdujo un aspecto no contemplado en el PGOU de 2004/Erreterria, que consistía en la asignación de la edificabilidad desglosada por municipios, así como de su calificación general, posibilitando una regulación de la normativa de aplicación conjunta y coordinada para ambos municipios.

De todo ello surgieron ligeros ajustes de superficies, sin que por ello se desvirtuara el objeto principal de su desarrollo.

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

A continuación se adjuntan las características principales de Alzate, donde regulando exclusivamente los del término municipal de Lezo, se desglosa lo correspondiente a cada municipio.

De hecho, la calificación general de Lezo se vio alterada debido a la anterior Ley sobre el Régimen de Suelo y Ordenación Urbana que exigía un mínimo de 1.402 m<sup>2</sup> de espacios libres destinados a parques públicos y zonas verdes, que se detrajeron de la zona residencial.

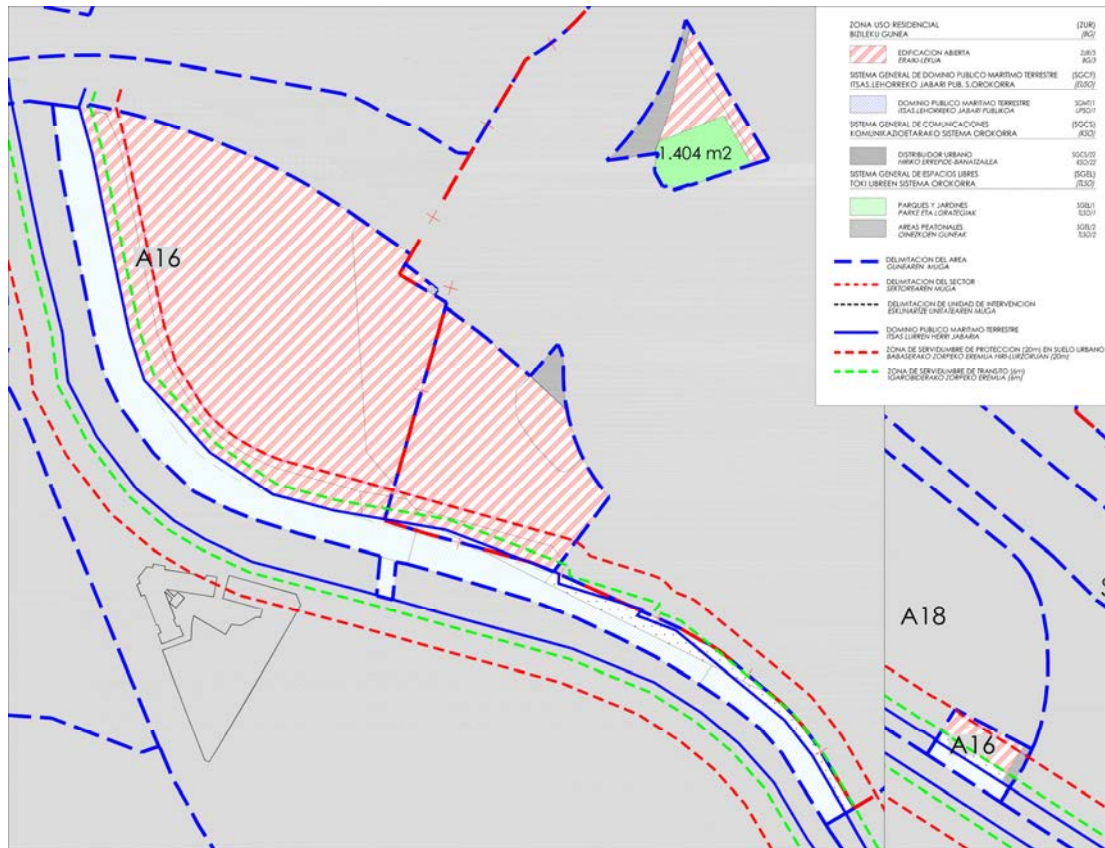
|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| * | Superficie: .....  | 58.170 m <sup>2</sup>   |
|   | Superficie término municipal de Errenteria (74,37%): .....           | 43.261 m <sup>2</sup>   |
|   | Superficie término municipal de Lezo (25,63%): .....                 | 14.909 m <sup>2</sup>   |
| * | Calificación General:  |                         |
|   | Zona de Uso Residencial: Edificación Abierta..... ZUR/3 .....        | 43.661 m <sup>2</sup>   |
|   | Errenteria: 30.670 m <sup>2</sup> /Lezo: 12.991 m <sup>2</sup>       |                         |
|   | S. Gral. de Comunicaciones: Distribuidor Urbano ..... SGCS/2.2 ..... | 702 m <sup>2</sup>      |
|   | Errenteria: 411 m <sup>2</sup> /Lezo: 291 m <sup>2</sup>             |                         |
|   | S. Gral de Espacios Libres: Parques y Jardines ..... SGEL/1 .....    | 1.404 m <sup>2</sup>    |
|   | Errenteria: 0 m <sup>2</sup> /Lezo: 1.404 m <sup>2</sup>             |                         |
|   | S. Gral de Espacios Libres: Areas Peatonales..... SGEL/2. ....       | 867 m <sup>2</sup>      |
|   | Errenteria: 867 m <sup>2</sup> /Lezo:0 m <sup>2</sup>                |                         |
|   | S. Gral. de Dominio Público Marítimo-Terrestre..... SGMT/1 .....     | 11.536 m <sup>2</sup>   |
|   | Errenteria: 11.313 m <sup>2</sup> /Lezo:223 m <sup>2</sup>           |                         |
| * | Edificabilidad urbanística   |                         |
|   | Residencial VPO  |                         |
|   | Errenteria 3.714 m <sup>2</sup> t /Lezo 1.506 m <sup>2</sup> t.....  | 5.220 m <sup>2</sup> t  |
|   | Residencial promoción libre  |                         |
|   | Errenteria 14.981 m <sup>2</sup> t /Lezo 6.420 m <sup>2</sup> t..... | 21.401 m <sup>2</sup> t |
|   | Garaje VPO   |                         |
|   | Errenteria 1.110 m <sup>2</sup> t /Lezo 450 m <sup>2</sup> t.....    | 1.560 m <sup>2</sup> t  |
|   | Anejos VPO   |                         |
|   | Errenteria 0 m <sup>2</sup> t /Lezo 0 m <sup>2</sup> t.....          | 0 m <sup>2</sup> t      |
|   | Garaje promoción libre   |                         |
|   | Errenteria 5.157 m <sup>2</sup> t /Lezo 2.210 m <sup>2</sup> t.....  | 7.367 m <sup>2</sup> t  |
|   | Anejos promoción libre   |                         |
|   | Errenteria 0 m <sup>2</sup> t /Lezo 0 m <sup>2</sup> t.....          | 0 m <sup>2</sup> t      |
|   | Comercial  |                         |
|   | Errenteria 481 m <sup>2</sup> t /Lezo 119 m <sup>2</sup> t.....      | 600 m <sup>2</sup> t    |
|   | Terciario  |                         |
|   | Errenteria 2.127 m <sup>2</sup> t /Lezo 527 m <sup>2</sup> t.....    | 2.654 m <sup>2</sup> t  |
|   | Total .....  | 38.803 m <sup>2</sup> t |
| * | Dotacional   |                         |
|   | Superficie dotacional .....  | 2.000 m <sup>2</sup> t  |
|   | Errenteria 1.400 m <sup>2</sup> t /Lezo 600 m <sup>2</sup> t         |                         |
| * | Viviendas  |                         |
|   | Viviendas de protección oficial (20%)                                |                         |
|   | Errenteria 37 viv./ Lezo 15 viv. ....                                | 52 viv.                 |
|   | Viviendas de promoción libre (80%)                                   |                         |
|   | Errenteria 147 viv./ Lezo 63 viv. ....                               | 210 viv.                |
|   | Total .....  | 262 viv.                |

En la siguiente imagen se representa únicamente a título informativo el plano de zonificación general de la MPNNSS de 2007/Lezo. En la citada zonificación mediante una alegación estimada de Costas se aceptó un cambio de la delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre en el término municipal de Errenteria.

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA





### 3.- PEOU de 2007

Simultáneamente, pero siempre condicionado a la aprobación definitiva de la MPNNSS de 2007/Lezo fue desarrollándose y tramitándose el PEOU de 2007.

En resumen, la ordenación urbanística del PEOU de 2007 resolvió conforme a las directrices del planeamiento vigente en los municipios de Errenteria y Lezo:

- La integración urbanística del ámbito en la trama urbana: mediante el correcto y proporcionado desarrollo residencial de los bloques de viviendas libres y protegidas, que se disponían, tanto a lo largo del paseo peatonal de borde de río y en parcelas paralelas a éste, como en el anillo central del ámbito.
- La ampliación del actual paseo de borde de río: mediante la realización de un amplio paseo que incluía, además de los recorridos peatonales, bidegorri y zonas verdes entre el propio paseo y las parcelas residenciales.
- La conexión viaria completa –rodada, ciclista y peatonal-, del ámbito de Altzate con los barrios de Iztieta y Ondartxo: mediante la ejecución de un nuevo puente que sería la prolongación de la calle Irún y que continuaría con un nuevo viario hasta la avenida de Jaizkibel, permitiendo acceso y salida directos para el nuevo ámbito desde este corredor interurbano, así como la conexión directa del nuevo barrio con el centro de Errenteria a través del mencionado puente.
- Obtención de superficie dotacional donde poder concretar en un futuro próximo equipamientos municipales o instalaciones de carácter público: mediante la ordenación de

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

dos parcelas dotacionales situadas de forma que cada uno de los dos municipios implicados pudiera disponer de su parcela en su propio territorio.

El PEOU de 2007 modifica puntualmente algunas de las superficies que asignaba la MPNNSS de 2007/Lezo. Apoyándose en la Normativa Urbanística del planeamiento municipal vigente transformó 2.654 m<sup>2</sup>t de uso terciario-hotel en residencial de venta libre y aumentó 2.900 m<sup>2</sup>t de bajocubierta para destinarlos igualmente a residencial de venta libre. Además se incrementó la superficie bajo rasante destinada a aparcamientos y anejos de las viviendas.

Todo ello supuso determinados ajustes superficiales en los repartos edificatorios de las parcelas ya configuradas y que se ubicaban bien en el término municipal de Errenteria bien en el de Lezo. A continuación se extractan sus características generales zonales y edificatorias:

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| * | Superficie:.....   | 58.152 m <sup>2</sup>   |
|   | Superficie término municipal de Errenteria (74,39%):.....              | 43.261 m <sup>2</sup>   |
|   | Superficie término municipal de Lezo (25,61%):.....                    | 14.891 m <sup>2</sup>   |
| * | Calificación General (según medición taquimétrica <sup>(1)(2)</sup> ): |                         |
|   | Zona de Uso Residencial: Edificación Abierta..... ZUR/3 .....          | 41.645 m <sup>2</sup>   |
|   | Errenteria: 29.521 m <sup>2</sup> /Lezo: 12.124 m <sup>2</sup>         |                         |
|   | S. Gral. de Comunicaciones: Distribuidor Urbano..... SGCS/2.2 .....    | 1.282 m <sup>2</sup>    |
|   | Errenteria: 140 m <sup>2</sup> /Lezo: 1.142 m <sup>2</sup>             |                         |
|   | S. General de Espacios Libres: Áreas Peatonales..... SGEL/1. ....      | 1.402 m <sup>2</sup>    |
|   | Errenteria: 0 m <sup>2</sup> /Lezo: 1.402 m <sup>2</sup>               |                         |
|   | S. General de Espacios Libres: Parques y Jardines ..... SGEL/2 .....   | 1.261 m <sup>2</sup>    |
|   | Errenteria: 1.261 m <sup>2</sup> /Lezo: 0 m <sup>2</sup>               |                         |
|   | S. Gral. de Dominio Público Marítimo-Terrestre..... SGMT/1 .....       | 12.562 m <sup>2</sup>   |
|   | Errenteria: 12.339 m <sup>2</sup> /Lezo:223 m <sup>2</sup>             |                         |
| * | Edificabilidad urbanística   |                         |
|   | Residencial VPO  |                         |
|   | Errenteria 3.660 m <sup>2</sup> t /Lezo 1.560 m <sup>2</sup> t.....    | 5.220 m <sup>2</sup> t  |
|   | Residencial promoción libre  |                         |
|   | Errenteria 18.970 m <sup>2</sup> t /Lezo 7.985 m <sup>2</sup> t.....   | 26.955 m <sup>2</sup> t |
|   | Garaje VPO   |                         |
|   | Errenteria 2.040 m <sup>2</sup> t /Lezo 1.080 m <sup>2</sup> t.....    | 3.120 m <sup>2</sup> t  |
|   | Anejos VPO   |                         |
|   | Errenteria 0 m <sup>2</sup> t /Lezo 0 m <sup>2</sup> t.....            | 0 m <sup>2</sup> t      |
|   | Garaje promoción libre   |                         |
|   | Errenteria 10.840 m <sup>2</sup> t /Lezo 3.894 m <sup>2</sup> t.....   | 14.734 m <sup>2</sup> t |
|   | Comercial  |                         |
|   | Errenteria 420 m <sup>2</sup> t /Lezo 180 m <sup>2</sup> t.....        | 600 m <sup>2</sup> t    |
|   | Terciario  |                         |
|   | Errenteria 0 m <sup>2</sup> t /Lezo 0 m <sup>2</sup> t.....            | 0 m <sup>2</sup> t      |
|   | Total .....  | 50.629 m <sup>2</sup> t |
| * | Dotacional   |                         |
|   | Superficie dotacional .....  | 2.000 m <sup>2</sup> t  |
|   | Errenteria 1.400 m <sup>2</sup> t /Lezo 600 m <sup>2</sup> t           |                         |

<sup>(1)</sup> El PEOU de 2007 señala que además de realizar un levantamiento cartográfico, se han efectuado **ajustes** en la **delimitación del Área** conforme a los criterios de los técnicos municipales de Errenteria y Lezo, resultando una pequeña diferencia de superficie respecto a la señalada en el PGOU de 2004/Errenteria y en la MPNNSS de 2007/Lezo para Alzate, lo que se indica a efectos del parcelario y la Junta de Concertación.

<sup>(2)</sup> Las superficies zonales indicadas han sido corregidas una vez adaptada la alegación estimada de Costas.

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



**ZONIFICACIÓN PORMENORIZADA** **SUPERFICIE** **%AREA**

**PUR 3. PARCELA DE USO RESIDENCIAL DE EDIFICACIÓN ABIERTA**

|                         |                 |               |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| PUR 3/1                 | 2.098 m2        |               |
| PUR 3/2                 | 2.133 m2        |               |
| PUR 3/3                 | 1.717 m2        |               |
| PUR 3/4                 | 1.570 m2        |               |
| PUR 3/5                 | 679 m2          |               |
| PUR 3/6                 | 1.020 m2        |               |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>9.217 m2</b> | <b>15,85%</b> |

**V 2. DISTRIBUIDOR URBANO / VIAL DE COEXISTENCIA**

|                         |                 |              |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| V 2/1                   | 696 m2          |              |
| V 2/2                   | 1.359 m2        |              |
| V 2/3                   | 2.855 m2        |              |
| V 2/4                   | 329 m2          |              |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>5.239 m2</b> | <b>9,01%</b> |

**V 5. RED CICLISTA**

|                         |                 |              |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>1.616 m2</b> | <b>2,78%</b> |
|-------------------------|-----------------|--------------|

**V 3. RED PEATONAL/ ACERA**

|                         |                  |               |
|-------------------------|------------------|---------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>12.119 m2</b> | <b>20,84%</b> |
|-------------------------|------------------|---------------|

**SEL 1. JARDÍN**

|                         |                 |               |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| EL 1/1                  | 791 m2          |               |
| EL 1/2                  | 1.051 m2        |               |
| EL 1/3                  | 846 m2          |               |
| EL 1/4                  | 694 m2          |               |
| EL 1/5                  | 1.125 m2        |               |
| EL 1/6                  | 250 m2          |               |
| EL 1/7                  | 2.129 m2        |               |
| EL 1/8                  | 902 m2          |               |
| EL 1/9                  | 390 m2          |               |
| EL 1/10                 | 697 m2          |               |
| EL 1/11                 | 1.404 m2        |               |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>10.279m2</b> | <b>17,68%</b> |

**SEL 2. AREA DE JUEGO**

|                         |                 |              |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| EL 2/1                  | 397 m2          |              |
| EL 2/2                  | 622 m2          |              |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>1.019 m2</b> | <b>1,75%</b> |

**PEC 4. EQUIPAMIENTO COMUNITARIO**

|                         |                 |              |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| PEC 4/1                 | 755 m2          |              |
| PEC 4/2                 | 890 m2          |              |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>1.645 m2</b> | <b>2,83%</b> |

|                                |                  |               |
|--------------------------------|------------------|---------------|
| <b>ESPACIOS NO DELIMITADOS</b> | <b>17.018 m2</b> | <b>29,26%</b> |
|--------------------------------|------------------|---------------|

|                         |                  |             |
|-------------------------|------------------|-------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>58.152 m2</b> | <b>100%</b> |
|-------------------------|------------------|-------------|

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

Como ya se ha indicado, tras la aprobación definitiva del PEOU de 2007 se tramitaron y aprobaron definitivamente el PAU de 2008, el PURB de 2009 y el PREP de 2009. Por tanto, la situación actual del citado suelo a efectos de titularidad de bienes y cargas es la que se desprende de este último documento, PREP de 2009, aunque, como ya es conocido por todos, llegó la crisis económica que hizo que Alzate no llegara a desarrollarse. Únicamente se procedió a la descontaminación de los suelos, pero ese es un aspecto que se abordará en otro apartado de esta memoria.

#### 4.- PGOU de 2011/Lezo

El Ayuntamiento de Lezo procedió a la transformación de sus Normas Subsidiarias en un Plan General de Ordenación Urbana, lo que culminó en junio de 2011, con el PGOU de 2011/Lezo.

En él, y a efectos de su interés en la presente MPP del PEOU de Alzate, se delimitan dos Ámbitos de Ordenación Urbana, el A.O.U.27 Larrañaga y el A.O.U.30 Alzate.

El primero de ellos, el A.O.U.27 Larrañaga, se modifica en su totalidad respecto de las previsiones anteriores de la MPNNSS de 2007/Lezo, dividiendo su delimitación, trasladando las parcelas dotacionales a otros emplazamientos de su municipio, recalificándolo como uso terciario y asignando determinadas edificabilidades. Dado que Alzate consta de tres subámbitos discontinuos, este subámbito se excluye expresamente de la presente MPP del PEOU de Alzate.

Respecto al segundo, al A.O.U.30 Alzate, el PGOU de 2011/Lezo remite en todas sus determinaciones al PEOU de 2007, por lo que en este caso se incorpora en su totalidad a la presente MPP del PEOU de Alzate.

Es por ello que se ha optado por definir el PEOU de 2007 como el documento de referencia sobre el que se deberán ajustar los aspectos objeto de la presente MPP del PEOU de Alzate.

### III.- ÁMBITO

#### 1.- Delimitación y características del territorio

##### 1.1. Delimitación y superficie

Ya el PEOU de 2007 de Alzate le asigna una superficie estimada de 58.152 m<sup>2</sup> en base a la delimitación realizada por el PGOU de 2004/Errenteria y la MPNNSS de 2007/Lezo. Esta superficie incluye las denominadas como: Área 16. CAMPSA, Área 17: Larrañaga y Área 18, U.I. 18/01: Panier Fleuri.

De los 58.152 m<sup>2</sup> corresponde detraer la superficie del A.O.U.27 Larrañaga. De ello se deduce que la superficie total objeto de la presente MPP del PEOU asciende a 54.447 m<sup>2</sup>. Según medición real de la documentación gráfica facilitada por ambos municipios, tras los comentarios vertidos de las transformaciones de la edificabilidad general de las tramitaciones de su planeamiento estructural, la superficie atribuida en el plano a cada calificación general queda así:

Zona de Uso Residencial: Edificación Abierta ..... ZUR/3 ..... 40.123 m<sup>2</sup>  
Errenteria: 29.521 m<sup>2</sup>/Lezo: 10.602 m<sup>2</sup>

S. Gral. de Comunicaciones: Distribuidor Urbano ..... SGCS/2.2 ..... 501 m<sup>2</sup>  
Errenteria: 140 m<sup>2</sup>/Lezo: 361 m<sup>2</sup>

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

S. Gral de Espacios Libres: Parques y Jardines ..... SGEL/2 ..... 1.261 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 1.261 m<sup>2</sup>/Lezo: 0 m<sup>2</sup>

S. Gral. de Dominio Público Marítimo-Terrestre ..... SGMT/1 ..... 12.562 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 12.339 m<sup>2</sup>/Lezo:223 m<sup>2</sup>

Obsérvese que de la delimitación de Alzate se desprende que el objeto de esta MPP del PEOU de Alzate se reduce a ordenar un ámbito discontinuo conformado por dos subámbitos.

El subámbito principal que abarca a una gran zona situada entre los municipios de Erreterria y Lezo (aprox. 75% y 25% respectivamente) y el subámbito de Panier Fleuri, de superficie muy inferior a la del resto y actualmente urbanizada.

El subámbito principal está constituido básicamente por los antiguos terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos donde se situaban los llamados depósitos de CAMPSA, delimitado por la ría Oiartzun en su desembocadura en la bahía de Pasaia por el Sur y el Oeste, por las vías del tren en el límite Norte, y por las escaleras que comunican el paseo de borde de ría con la avenida de Jaizkibel por el Este. Este subámbito soportará prácticamente todo el desarrollo urbanístico de Alzate y supone el ámbito de referencia. Dentro de éste se incluyen dos fincas con las únicas edificaciones de viviendas: la denominada como villa Victoria y la finca de Lobato, la primera incluida en el término municipal de Erreterria y la segunda perteneciente a Lezo.

El segundo subámbito situado al Este de la primera (pero alejado de él), denominado Panier Fleuri y de forma rectangular se corresponde con una pequeña zona arbolada destinada a aparcamiento público junto al paseo de borde de ría, al principio de Zamalbide Kalea. Este subámbito –perteneciente íntegramente al municipio de Erreterria-, dispone de una propuesta de ordenación y adecuación al estar incluido dentro de un Proyecto de Urbanización que abarca toda el área colindante denominado "OLIBET-casas nuevas", y que se encuentra ya ejecutado.

Por otra parte, dos aspectos muy a tener en cuenta para la ordenación y el desarrollo de Alzate son, tanto el deslinde Marítimo-Terrestre en la zona colindante con la ría, como la delimitación y servidumbre hacia las vías del ferrocarril.

## 1.2.- Topografía

El subámbito principal presenta una topografía bastante sencilla y sin desniveles importantes en general. Únicamente en el término municipal de Lezo un desnivel de unos 12,50 m. entre el vial al Norte y la ría al Sur.

Esto es, antiguos pertenecidos de CLH mantienen una rasante similar en gran parte de su superficie (alrededor de +4,50/+4,60), pero en la zona del vial de acceso a los depósitos, en las proximidades del futuro enlace con el vial denominado Avenida de Jaizkibel que comunica con Lezo, existe un desnivel importante, en cuya conexión con la citada carretera se alcanza la cota + 17,00 aproximadamente. Esta zona se encuentra en su totalidad en el término municipal de Lezo, alcanzando hasta la ría. Esta penetración del término municipal de Lezo en la margen derecha de la ría hace que surja una discontinuidad a lo largo de esta margen derecha que corresponde a Erreterria, Lezo y Erreterria, estando geográficamente mucho más vinculada al centro urbano de Erreterria que al de Lezo.

El subámbito Panier Fleuri junto a la ría, con una rasante aproximada de +4,70, es prácticamente horizontal, donde como ya se ha indicado están ejecutadas sus previsiones urbanísticas.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

### 1.3.- Características geotécnicas

Las características geotécnicas iniciales o preliminares pueden interpretarse a través de los datos recogidos para el desarrollo de los trabajos de descontaminación del suelo ya realizados en el subámbito principal. La empresa de geotecnia IKERLUR procedió a la elaboración de un Estudio Geotécnico completo que se adjunta como Anexo VIII de la presente MPP del PEOU de Alzate.

En este subámbito principal, donde se prevé el futuro desarrollo residencial, el terreno se corresponde en la parte del territorio de Erreneria, con un antiguo relleno sobre la marisma inicial. Sin embargo, en la zona entre el nuevo puente previsto y la escalera que conecta la Avenida de Jaizkibel con el paseo de borde de ría, perteneciente al término municipal de Lezo, la roca se encuentra a poca profundidad, y está algo elevada respecto a su margen derecha.

Ello, no obstante, para el desarrollo del futuro proyecto de urbanización o, en su caso, MPURB de Alzate, se deberá reelaborar un Estudio Geotécnico adaptado a las nuevas características de la ordenación urbanística resultante.

### 1.4.- Vegetación existente

Salvo el subámbito Panier Fleuri que está ya urbanizado con el arbolado y vegetación correspondiente que se consolida y por tanto mantiene en su integridad, en el subámbito principal no existen ni especies aisladas ni comunidades vegetales de interés. Últimamente, y a raíz de la inacción de actividad en estos terrenos ha surgido vegetación de modo natural que convendrá controlar debidamente.

La Urbanización ejecutada en el subámbito Panier Fleuri conserva el arbolado existente en los alrededores de la finca original habiéndose creado un pequeño parque urbano que armoniza con los ejemplares señalados, básicamente de plataneros comunes.

Todo el arbolado que se contemple en la nueva ordenación propuesta en el subámbito principal, tanto junto al paseo de borde de ría como en los sistemas de espacios libres previstos será de nueva implantación.

## 2.- Edificios, usos e infraestructuras existentes

### 2.1.- Edificios existentes

Las únicas edificaciones existentes en Alzate se sitúan en el entorno del subámbito principal de los antiguos terrenos de CLH. Algunas de ellas se ubicaban incluso, dentro de la propia finca que perteneció a CAMPSA, y permanecían en pie y sin derribar porque estaban siendo utilizados como edificios auxiliares en las labores de descontaminación de los terrenos. Terminadas las labores de descontaminación, se procedió a su derribo.

Dentro de la finca de CLH se situaban las siguientes edificaciones: Un pabellón—antigua nave de lubricantes y envasado, con una planta en forma de "L", donde se realizaba parte del proceso de descontaminación; una villa, la antigua vivienda del jefe de la planta, situada en el límite Este de la finca junto a las escaleras que conectan con el paseo peatonal de borde de ría; otra villa junto a la anterior, antigua vivienda del encargado de la planta; y por último, un edificio que albergaba el centro de transformación de la planta cuyo desmontaje y traslado se ha realizado tras el derribo de los últimos edificios de CLH. En la actualidad no existe ninguna edificación en esta finca.

En la finca existe además un edificio principal, Villa Victoria, de tres alturas y varias construcciones anejas de menor entidad, prácticamente derruida en la actualidad.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



En la denominada como finca de Lobato, se sitúa un edificio de planta baja, tres plantas altas y una tejavana aneja. En la actualidad está ocupada.

## 2.2.- Usos existentes

Dentro del subámbito principal de los antiguos pertenecidos de CLH se sitúan las dos fincas señaladas con anterioridad. La denominada "Villa Victoria" que tiene uso de vivienda ocupada en la actualidad, y la edificación situada en la finca de Lobato, que tiene el mismo uso que la anterior. En los terrenos correspondientes a las instalaciones de CLH se incluían dos edificios de viviendas, vacíos y sin uso y una nave que fue utilizada como centro de operaciones del tratamiento de descontaminación del suelo que ya se ha realizado en el subámbito. Todas las edificaciones de esta última finca han sido derribadas.

En el subámbito Panier Fleuri se distinguen, por un lado: zonas peatonales junto a la ría, parte de viario-distribuidor urbano, junto al puente y zona del Sistema General de Dominio Público Marítimo-Terrestre; y por otro, el aparcamiento junto a un arbolado de platanero común urbanizado una vez fue derribada la finca.

## 2.3.- Infraestructuras existentes

En lo referente a las redes de servicios urbanos, la infraestructura existente es la que aparece en los planos de información y es reflejo de los aportados por los servicios técnicos municipales de ambos municipios. Salvo el subámbito Panier Fleuri totalmente urbanizado y donde además de las distintas redes que lo atraviesan el aparcamiento actual dispone de la correspondiente red de alumbrado, a continuación exponemos las infraestructuras existentes en el subámbito principal:

La parcela se encuentra libre de infraestructuras, exceptuando la zona más próxima a la ría, por donde discurren dos conducciones:

- Colector de fecales de Aguas del Añarbe de diámetro 500 mm
- Colector industrial de Papresa de Poliester reforzado

En principio, no habría afecciones a estos colectores, por estar junto la ría, en la banda donde no se puede edificar. Sin embargo, habrá que analizar la rasante a la que se encuentra el colector de Papresa en la zona de la playa verde, ya que la solución pueda afectar a la rasante del terreno en ese punto.

Por otro lado, Aguas de Añarbe está estudiando diferentes alternativas para realizar la hincada de un colector a gran profundidad. En el análisis de alternativas de dicho colector se está teniendo en cuenta la ordenación de Alzate, por lo que no habrá ninguna afección.

## 3.- Estructura de la propiedad del suelo

Con independencia de la ausencia de urbanización en el subámbito principal, la propiedad actual se corresponde con la del PREP de 2008/Alzate, en todo lo referente al ámbito de intervención de la presente MPP del PEOU de Alzate.

Del PREP de 2008 resultaron 8 parcelas edificatorias y el resto del suelo de Alzate se destinó a diferentes usos demaniales públicos, como son la propia ría Oiartzun (dominio público Marítimo-Terrestre), Sistemas Generales y Locales, viales rodados y peatonales (dominio público correspondiente en su caso a los Ayuntamientos de Erreterria y Lezo), Sistemas Generales y Locales de zonas verdes y espacios libres (dominio público correspondiente en su caso a los Ayuntamientos de Erreterria y Lezo) y Sistema local ferroviario (dominio público de ADIF).

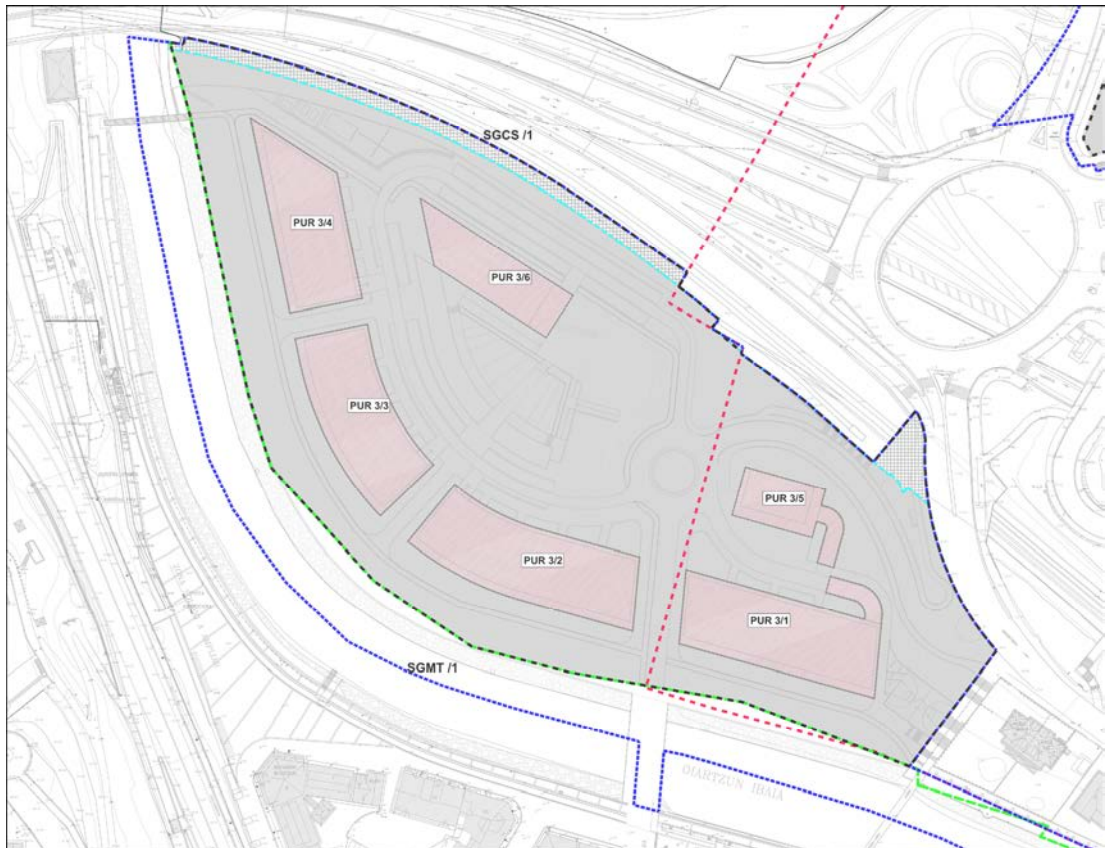


Dos de las parcelas son de Equipamiento Comunitario, PEC 4/1, de dominio del Ayuntamiento de Erreteria y la PEC 4/2, de dominio público del Ayuntamiento de Lezo, situada en el subámbito de Larrañaga, que posteriormente el PGOU de 2011/Lezo lo deriva a otra zona próxima, por lo que queda fuera de la presente MPP del PEOU de Altzate.

Respecto de las parcelas residenciales actuales éstas son las características y titulares de las mismas:

- \* Parcela 3/1 (en el término municipal de Lezo):  
Propiedad en pleno dominio: BRITAC PROYECTOS, S.L.
- \* Parcela 3/2 (en el término municipal de Erreteria):  
Propiedad en pleno dominio: BRITAC PROYECTOS, S.L.
- \* Parcela 3/3 (en el término municipal de Erreteria):  
Propiedad en pleno dominio: BRITAC PROYECTOS, S.L.
- \* Parcela 3/4 (en el término municipal de Erreteria):  
Propiedad en proindiviso:
  - 69,566% BRITAC PROYECTOS, S.L.
  - 6,978% Hnos Vassart
  - 23,456% Ayuntamiento de Erreteria
- \* Parcela 3/5 (en el término municipal de Lezo):
  - 100% Ayuntamiento de Lezo
- \* Parcela 3/6 (en el término municipal de Erreteria):
  - 100% Ayuntamiento de Erreteria

En la siguiente imagen se representa la ubicación de las parcelas edificables resultantes del PREP de 2009.



#### IV.- MARCO GENERAL DE ELABORACIÓN

Este Plan se elabora en el contexto conformado por los criterios establecidos en el conjunto de las disposiciones legales y documentos vigentes de aplicación en las materias afectadas y, en particular, en los siguientes:

- \* Disposiciones territoriales, urbanísticas y/o de suelo:
  - Promovidas por la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco y vigentes en ella:
    - . Ley de Suelo y Urbanismo, de 30 de junio de 2006 (LVSU de 2006).
    - . Decreto de medidas urgentes de 3 de junio de 2008, promovido en desarrollo de la Ley anterior (Decreto 105/2008), y parcialmente derogado por el Decreto 123/2012 al que se alude a continuación.
    - . Decreto de 3 de julio de 2012, de estándares urbanísticos (Decreto 123/2012).
    - . Ley de Vivienda, de 18 de junio de 2015 (LVIV de 2015).
  - Promovidas por la Administración central, y vigentes en esta Comunidad Autónoma:
    - . Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre (LSRU de 2015).
    - . Reglamento de valoraciones de la Ley del Suelo, aprobado mediante Real Decreto de 24 de octubre de 2011 (Real Decreto 1492/2011).
- \* Disposiciones vigentes en otras materias.
  - Ley 22/1988, de 28 de julio, Ley de Costas (LCOSTAS 22/1988).

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
  - Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
  - Real Decreto Ley 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (LAGUAS 1/2001).
  - Disposiciones vigentes en materia de carreteras, incluidas, entre otras, la Ley de 30 de mayo de 1989, reguladora del Plan General de Carreteras del País Vasco, modificada y/o complementada con posterioridad en sucesivas ocasiones, y la Norma Foral de Carreteras de Gipuzkoa, de 6 de junio de 2006 (LCARRETERAS).
  - Ley para la promoción de la accesibilidad, de 4 de diciembre de 1997, y disposiciones promovidas en su desarrollo (LACCESIBILIDAD).
  - Ley General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, de 27 de febrero de 1998, y Decreto de 16 de octubre de 2012, por el que se regula el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas (Decreto 211/2012).
  - A las disposiciones anteriores cabe añadir la Ley de Evaluación Ambiental, de 9 de diciembre de 2013 (LAMBIENTAL).
  - Ley del Ruido, de 17 de noviembre de 2003, y Reales Decretos de 16 de diciembre de 2005 y 19 de octubre de 2007, de desarrollo de aquélla en lo referente a Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental, el primero de ellos, y Zonificación Acústica, Objetivos de Calidad y Emisiones Acústicas, el segundo (LRUIDO).
  - A las disposiciones anteriores cabe añadir el Decreto de 16 de octubre de 2012, de Contaminación Acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Decreto 213/2012).
  - La Ley para la Prevención y Corrección de la Contaminación del Suelo, de 25 de junio de 2015 (LCONTAMINACIÓN).
  - Ley para la Igualdad de Mujeres y Hombres, de 18 de febrero de 2005 (LIGUALDAD).
  - La Ley de Instituciones Locales de Euskadi, de 7 de abril de 2016 (Ley 2/2016).
  - Disposiciones vigentes en materia de edificación, incluida la Ley de Ordenación de la Edificación, de 5 de noviembre de 1999 (LOE), y el Código Técnico de Edificación (CTE).
- \* Instrumentos de ordenación del territorio vigentes, incluidos los siguientes:
- Directrices de Ordenación del Territorio, aprobación definitiva: 11 de febrero de 1997 (DOT).
  - Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Donostia/San Sebastián, aprobado definitivamente el 27 de julio de 2016 (PTP de 2016).
  - Plan Territorial Sectorial de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y de Equipamientos Comerciales, aprobación definitiva: 21 de diciembre de 2004 (PTSAE de 2004).
  - Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la Comunidad Autónoma del País Vasco en su Vertiente Cantábrica, aprobado mediante Decreto de 22 de diciembre de 1998 (PTS RIOS de 1998).
  - Plan General de Ordenación Urbana de 2004 de Errenteria, cuyo Texto Refundido fue aprobado por el Consejo de Diputados de la Diputación foral de Gipuzkoa en sesión del 27 de julio de 2004 (PGOU de 2004/Errenteria)
  - Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de 2007/Lezo, que fue aprobada definitivamente en marzo de 2007 (MPNNSS de 2007/Lezo).
  - Plan Especial de Ordenación Urbana de 2007, fue aprobado definitivamente en julio de 2007 por el Ayuntamiento de Errenteria y en noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo (PEOU de 2007).

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- Plan General de Ordenación Urbana de 2011 de Lezo, definitivamente aprobado por el Consejo de Diputados de la Diputación foral de Gipuzkoa el 19 de junio de 2011 (PGOU de 2011/Lezo).

Las disposiciones legales expresamente mencionadas en este apartado no agotan el marco legal vigente. En este sentido, deben entenderse como de aplicación todas aquellas disposiciones legales vigentes que directa o indirectamente incidan en el ámbito del planeamiento de desarrollo.

La presente Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate se redacta tal y como se ha señalado con anterioridad, a partir del PEOU de 2007. El PGOU de 2011/Lezo modificó las determinaciones del subámbito de Larrañaga, denominándolo A.O.U.27 Larrañaga, por lo que esta superficie no ha sido incorporada a la presente MPP del PEOU de Altzate.

## V.- CONTENIDO FORMAL

### 1.- Documentos constitutivos

El Proyecto estará constituido por los siguientes documentos:

- Documento 1. Memoria Informativa y Justificativa de la Ordenación
- Documento 2. Normas Urbanísticas
  - Documento 2.1. Normas Urbanísticas Particulares de Altzate
  - Documento 2.2. Ordenanzas Reguladoras
- Documento 3. Directrices de Organización y Gestión de la Ejecución
- Documento 4. Estudio Económico
  - Documento 4.1. Estudio de Viabilidad Económico-Financiera
  - Documento 4.2. Memoria de Sostenibilidad Económica
- Documento 5. Planos
  - Documento 5.1. Planos de Información
  - Documento 5.2. Planos de Ordenación
- Documento 6. Resumen Ejecutivo

El Documento 1. Memoria Informativa y Justificativa de la Ordenación que describe y justifica la ordenación propuesta, incorpora los siguientes anejos:

- Anexo I.- Cuadros de Características
- Anexo II.- Justificación del Cumplimiento de la Normativa para la "Promoción de Accesibilidad"
- Anexo III.- Justificación del Cumplimiento del "CTE DB-SI" Seguridad en caso de Incendio
- Anexo IV.- Norma Particular del Área 16. Altzate del PEOU de 2007
- Anexo V.- Norma Particular del A.O.U.30 Altzate del PGOU de 2011/Lezo
- Anexo VI.- Convenio Urbanístico vigente con el Ayuntamiento de Lezo.
- Anexo VII.- Resolución de Formulación de la Declaración Ambiental Estratégica
- Anexo VII.a Resolución de 4 agosto 2021 Declaración Ambiental Estratégica (Lezo)
- Anexo VII.b Resolución de 1 septiembre 2021 Declaración Ambiental Estratégica (Errenteria)
- Anexo VIII.- Estudio Geotécnico (EG)
- Anexo IX.- Estudio de Impacto Acústico (EIA) – febrero 2020
- Anexo IX Bis.- Estudio de Impacto Acústico (EIA) – noviembre 2019
- Anexo X.- Descontaminación de los Suelos (DS)
- Anexo X.a Resolución de 12 marzo 2021: Autorización excavación Fase 1
- Anexo X.b Resolución de 14 marzo 2022: Autorización excavación Fase 2

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

|              |   |
|--------------|---|
| Anexo XI.-   | Estudio de Tráfico (ET)                       |
| Anexo XII.-  | Estudio de Inundabilidad (EI)                 |
| Anexo XIII.- | Informe de Impacto en Función del Género (IG) |
| Anexo XIV.-  | Evaluación del Impacto Lingüístico (EIL)      |
| Anexo XV.-   | Alegaciones                                   |
| Anexo XVI.-  | Informes Sectoriales (IS)                     |

Los tres primeros Anejos se incluyen por exigencia específica de la legislación vigente, el cuarto, quinto y el sexto son de carácter informativo, y recogerán las condiciones establecidas de forma particularizada por el PEOU de 2007, por el A.O.U.30 Altzate del PGOU de 2011/Lezo y el Convenio Urbanístico con el Ayuntamiento de Lezo. Los otros siete Anejos consisten en documentos obligatorios de carácter sectorial y complementario, exigidos por la Normativa vigente para la toma de decisiones de la documentación de la presente MPP del PEOU de Altzate. Los dos últimos responden a su tramitación urbanística.

El Documento 2. Normas Urbanísticas, se ajustará en su estructuración conceptual y en su terminología a la estructura normativa de las Normas Urbanísticas del PGOU de 2004/Errenteria –Documento C del mismo- y del PGOU de 2012/Lezo – Documento 2 del mismo, lo que permitirá una aplicación eficaz de sus disposiciones e incluye las propuestas específicas de carácter normativo referidas a las parcelas (privadas y públicas) así como a espacios libres y viales públicos del ámbito afectado, conteniendo las Normas Particulares modificadas en Altzate.

El Documento 3. Directrices de Organización y Gestión de la Ejecución plantea las condiciones de programación y gestión.

El Documento 4. Estudio Económico justifica la viabilidad de la intervención y constituye asimismo el informe de sostenibilidad económica de la intervención.

El documento 5. Planos incorpora las especificaciones gráficas del 5.1. Información y propositivas del 5.2. Ordenación, que modifican y reajustan el régimen urbanístico vigente, en los términos expuestos en esta MPP del PEOU de Altzate.

Por lo demás, el contenido de esta MPP del PEOU de Altzate y de sus documentos se adecua a los criterios establecidos en la vigente legislación urbanística, y define con la precisión necesaria el régimen urbanístico propuesto para el ámbito afectado, al tiempo que refleja las modificaciones que conlleva en el actualmente vigente.

Los sucesivos documentos en desarrollo de esta MPP del PEOU de Altzate –incluyendo los correspondientes a la MPURB de Altzate y a los Proyectos de Edificación, desarrollarán las medidas protectoras y correctoras que se incluyan en el Estudio de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Así mismo, los sucesivos documentos en desarrollo de la MPP del PEOU de Altzate y de los proyectos antes citados, garantizarán la aplicación de estas medidas mediante la incorporación de los planes de vigilancia correspondientes.

## **2.-Carácter Normativo de los Documentos**

Si bien el contenido normativo de la MPP del PEOU de Altzate queda configurado por la totalidad de los documentos que lo componen, son el Documento 2. Normas Urbanísticas, el Documento 3. Directrices de Organización y Gestión de la Ejecución y el Documento 5.2. Planos de Ordenación, los que poseen de manera específica ese carácter normativo y de regulación de la actividad urbanística, y, por tanto, ésta se debe ajustar en todo caso de forma obligada a sus determinaciones.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

El resto de los documentos poseen un carácter fundamentalmente indicativo, referencial o justificativo, por lo que, en caso de contradicción en su contenido con los citados anteriormente, son aquéllos los que prevalecen.

### **3.- Discordancias y/o contradicciones en la documentación gráfica**

Las divergencias que, en su caso, pudieran plantearse entre las determinaciones de los distintos documentos normativos de este Plan Especial serán resueltas de acuerdo con los criterios establecidos en la legislación vigente<sup>(1)</sup>.

En el supuesto de divergencias entre planos de carácter normativo realizados a diferentes escalas, prevalecerá la establecida en los planos de escala más amplia, salvo que responda a un error material manifiesto en el contenido de estos últimos.

En todo caso, las previsiones asociadas a la medición de ámbitos, parcelas, etc., a la determinación de alineaciones y rasantes de parcelas y edificaciones, etc. resultantes y/o realizadas sobre los planos normativos digitalizados primarán respecto de las que puedan realizarse y/o estén realizadas sobre sus ediciones en papel.

En consonancia con ello, en caso de discrepancia o disparidad de criterios en materias de carácter y/o trasfondo fundamentalmente gráfico, prevalecerán las conclusiones que resulten de los planos normativos digitalizados de este Plan, frente a las que consten o resulten de los restantes documentos del mismo, incluidas las ediciones en papel de aquéllos.

## **VI.- RÉGIMEN URBANÍSTICO VIGENTE.**

Como ya se ha indicado anteriormente, el régimen urbanístico de Alzate, que se corresponde con el Área 16. Alzate de Errenteria y el A.O.U.30 Alzate de Lezo, se corresponde con el resultado de los diferentes instrumentos de planeamiento urbanístico que confluyen en él y que enumeramos a continuación:

- El PGOU de 2004 de Errenteria.
- La MPNNSS de 2007 de Lezo.
- El PEOU de 2007 de Alzate.
- El PGOU de 2011 de Lezo

En base a los citados cuatro documentos, a continuación se compendian sus características obtenidas como resultado de la aplicación de los cuatro documentos al ámbito expresamente delimitado en la presente MPP del PEOU de Alzate.

### **1.- Delimitación y superficie**

El Ámbito objeto de la presente MPP del PEOU de Alzate está ubicado en la margen derecha de la ría Oiartzun, en su desembocadura a la Bahía de Pasaia. Delimita al Norte con el ferrocarril (ADIF) y al Este con edificación residencial de media densidad en el término municipal de Lezo. Incorpora también como ámbito discontinuo la Unidad de Intervención de Panier Fleuri, actualmente urbanizada. Se excluye expresamente el A.O.U.27 Larrañaga del PGOU de 2011/Lezo.

<sup>(1)</sup> Se han de tener en cuenta a ese respecto, entre otros, los criterios establecidos en el artículo 7 de la Ley de Suelo y Urbanismo de 30 de junio de 2006, así como en las disposiciones que, en su caso, se promuevan en su desarrollo.

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Superficie: .....                                 | 54.447 m <sup>2</sup> |
| Superficie término municipal de Erreterria: ..... | 43.261 m <sup>2</sup> |
| Superficie término municipal de Lezo: .....       | 11.186 m <sup>2</sup> |

## 2.- Objetivos generales y criterios básicos de ordenación

No obstante, y a efectos del cumplimiento de estándares dotacionales, conviene indicar que en su día en el A.O.U.27 Larrañaga se calificaron 890 m<sup>2</sup> destinados a Sistema Local de Equipamiento Comunitario, con 600 m<sup>2</sup>t de edificabilidad física, y 290 m<sup>2</sup> de Sistema Local de Espacios Libres, que deberán ser tenidos en consideración a la hora de la justificación del Cumplimiento del Decreto 123/2012 de Estándares Dotacionales.

Todo ello con independencia de su traslado a otros emplazamientos en el término municipal de Lezo por el PGOU de 2011/Lezo, en base a criterios de localización más privilegiada para el uso y disfrute públicos de Lezo.

## 3.- Régimen urbanístico estructural

### 3.1. Calificación general (según medición taquimétrica)

Zona de Uso Residencial: Edificación Abierta ..... ZUR/3 ..... 40.123 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 29.521 m<sup>2</sup>/Lezo: 10.602 m<sup>2</sup>

S. Gral. de Comunicaciones: Distribuidor Urbano ..... SGCS/2.2 ..... 501 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 140 m<sup>2</sup>/Lezo: 361 m<sup>2</sup>

S. Gral. de Espacios Libres: Parques y Jardines ..... SGEL/2 ..... 1.261 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 1.261 m<sup>2</sup>/Lezo: 0 m<sup>2</sup>

S. Gral. de Dominio Público Marítimo-Terrestre ..... SGMT/1 ..... 12.562 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 12.339 m<sup>2</sup>/Lezo:223 m<sup>2</sup>

La zonificación general de Alzate se corresponde con la interpretación de los anteriores documentos en el plano I.2.4. de la presente MPP del PEOU de Alzate.

#### A.- Condiciones generales de edificación

##### A.1. Edificabilidad urbanística.

Se consolida la edificabilidad de Alzate de acuerdo a lo establecido en el PEOU de 2007.

La edificabilidad urbanística y dotacional son las establecidas en el PEOU de 2007, cuyos valores se indican a continuación:

|  |                         |
|--|-------------------------|
| * Edificabilidad urbanística   |                         |
| Residencial VPO  |                         |
| Erreterria 3.660 m <sup>2</sup> t /Lezo 1.560 m <sup>2</sup> t.....  | 5.220 m <sup>2</sup> t  |
| Residencial promoción libre  |                         |
| Erreterria 18.970 m <sup>2</sup> t /Lezo 7.985 m <sup>2</sup> t..... | 26.955 m <sup>2</sup> t |
| Garaje VPO   |                         |
| Erreterria 2.040 m <sup>2</sup> t /Lezo 1.080 m <sup>2</sup> t.....  | 3.120 m <sup>2</sup> t  |
| Anejos VPO   |                         |
| Erreterria 0 m <sup>2</sup> t /Lezo 0 m <sup>2</sup> t.....          | 0 m <sup>2</sup> t      |
| Garaje promoción libre   |                         |
| Erreterria 10.840 m <sup>2</sup> t /Lezo 3.894 m <sup>2</sup> t..... | 14.734 m <sup>2</sup> t |

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Comercial  |                         |
| Erreteria 420 m <sup>2</sup> t /Lezo 180 m <sup>2</sup> t.....                 | 600 m <sup>2</sup> t    |
| Terciario  |                         |
| Erreteria 0 m <sup>2</sup> t /Lezo 0 m <sup>2</sup> t.....                     | 0 m <sup>2</sup> t      |
| Total .....  | 50.629 m <sup>2</sup> t |
| Erreteria 35.930 m <sup>2</sup> t /Lezo 14.699 m <sup>2</sup> t                |                         |
| * Edificabilidad física dotacional   |                         |
| Erreteria 1.400 m <sup>2</sup> t /Lezo 0 m <sup>2</sup> t <sup>(1)</sup> ..... | 1.400 m <sup>2</sup> t  |

#### A.2. Número máximo de plantas:

Se consolidan el perfil y altura de cada edificación en las condiciones establecidas por el PEOU de 2007.

#### B.- Condiciones de uso.

B.1. Generales: Las propias de la zona global residencial de edificación abierta, establecidas en las Normas Urbanísticas de ambos PGOU.

B.2. Particulares: Se estará a lo dispuesto en el PEOU de 2007.

Las condiciones de uso son igualmente las dispuestas en el PEOU de 2007.

A continuación se representan las unidades de vivienda establecidas.

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| * Viviendas                           |          |
| Viviendas de protección oficial (20%) |          |
| Erreteria 37/ Lezo 15 .....           | 52 viv.  |
| Viviendas de promoción libre (80%)    |          |
| Erreteria 147/ Lezo 63 .....          | 210 viv. |
| Total .....                           | 262 viv. |

### 3.2.- Clasificación urbanística

La totalidad de los terrenos del Ámbito se clasifican como suelo urbano

### 3.3.- Determinación de la ordenación pormenorizada

El régimen de ordenación pormenorizada es el establecido en el PEOU de 2007.

### 3.4.- Régimen general de ejecución y programación.

Se prevé el desarrollo de Alzate en el horizonte temporal de programación del PGOU de ambos municipios.

### 3.5.- Condiciones de la red de sistemas locales y urbanización

No se establecen con carácter estructural.

### 3.6.- Medidas de protección ambiental y cultural

Se realiza un Estudio Acústico que proponga las medidas necesarias para el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en las nuevas viviendas, bien mediante el diseño

<sup>(1)</sup> Los 600 m<sup>2</sup>t que el PEOU de 2007 reservó en Lezo frenan al A.O.U.27 Larrañaga no incluido en la presente MPP del PEOU de Alzate.



adecuado de viviendas y urbanizaciones o mediante actuaciones que incidan sobre los focos emisores de ruido (se adjunta como Anexo IX).

El suelo potencialmente contaminado ya ha sido descontaminado (se adjunta como Anexo X).

No existen dentro de Altzate edificios catalogados.

#### **4. Régimen de Ordenación Urbanística Pormenorizada**

##### **4.1.- Calificación Pormenorizada**

La zonificación pormenorizada de Altzate vigente se ajustará con carácter normativo a lo establecido en el plano I.2.3 de este documento.

A continuación se incorpora el cuadro de Zonificación Pormenorizada vigente, excluida la superficie del A.O.U. 27 Larrañaga.

## **2.- ZONIFICACIÓN PORMENORIZADA**

**ZONIFICACIÓN PORMENORIZADA** **SUPERFICIE** **%AREA**

### **PUR 3. PARCELA DE USO RESIDENCIAL DE EDIFICACIÓN ABIERTA**

|                         |                 |               |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| PUR 3/1                 | 2.098 m2        |               |
| PUR 3/2                 | 2.133 m2        |               |
| PUR 3/3                 | 1.717 m2        |               |
| PUR 3/4                 | 1.570 m2        |               |
| PUR 3/5                 | 679 m2          |               |
| PUR 3/6                 | 1.020 m2        |               |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>9.217 m2</b> | <b>15,85%</b> |

### **V 2. DISTRIBUIDOR URBANO / VIAL DE COEXISTENCIA**

|                         |                 |              |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| V 2/1                   | 696 m2          |              |
| V 2/2                   | 1.359 m2        |              |
| V 2/3                   | 2.855 m2        |              |
| V 2/4                   | 329 m2          |              |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>5.239 m2</b> | <b>9,01%</b> |

### **V 5. RED CICLISTA**

|                         |                 |              |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>1.616 m2</b> | <b>2,78%</b> |
|-------------------------|-----------------|--------------|

### **V 3. RED PEATONAL/ ACERA**

|                         |                  |               |
|-------------------------|------------------|---------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>12.119 m2</b> | <b>20,84%</b> |
|-------------------------|------------------|---------------|

### **SEL 1. JARDÍN**

|                         |                 |               |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| EL 1/1                  | 791 m2          |               |
| EL 1/2                  | 1.051 m2        |               |
| EL 1/3                  | 846 m2          |               |
| EL 1/4                  | 694 m2          |               |
| EL 1/5                  | 1.125 m2        |               |
| EL 1/6                  | 250 m2          |               |
| EL 1/7                  | 2.129 m2        |               |
| EL 1/8                  | 902 m2          |               |
| EL 1/9                  | 390 m2          |               |
| EL 1/10                 | 697 m2          |               |
| EL 1/11                 | 1.404 m2        |               |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>10.279m2</b> | <b>17,68%</b> |

### **SEL 2. AREA DE JUEGO**

|                         |                 |              |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| EL 2/1                  | 397 m2          |              |
| EL 2/2                  | 622 m2          |              |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>1.019 m2</b> | <b>1,75%</b> |

### **PEC 4. EQUIPAMIENTO COMUNITARIO**

|                         |                 |              |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| PEC 4/1                 | 755 m2          |              |
| PEC 4/2                 | 890 m2          |              |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>1.645 m2</b> | <b>2,83%</b> |

|                                |                  |               |
|--------------------------------|------------------|---------------|
| <b>ESPACIOS NO DELIMITADOS</b> | <b>17.018 m2</b> | <b>29,26%</b> |
|--------------------------------|------------------|---------------|

|                         |                  |             |
|-------------------------|------------------|-------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>58.152 m2</b> | <b>100%</b> |
|-------------------------|------------------|-------------|

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

#### **4.2.- Categorización del suelo.**

La totalidad de los terrenos de Altzate, se categorizan como suelo urbano no consolidado por urbanización.

#### **4.3.- Régimen de ejecución**

##### **a.- Condiciones de ejecución**

Las condiciones de ejecución son las dispuestas en el correspondiente PAU de 2008.

##### **b.- Condiciones de parcelación**

Se consolidan las condiciones de parcelación determinadas en el PREP de 2009.

##### **c.- Condiciones de urbanización**

La urbanización se materializará de acuerdo al PURB de 2009.

### **VII.- OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y PROPUESTA DE ORDENACIÓN**

#### **1.- Objetivos**

La presente MPP del PEOU de Altzate vigente persigue el objetivo principal de una nueva ordenación urbana que resuelva determinados aspectos a corregir. Sus propuestas conllevan exclusivamente la modificación del régimen urbanístico pormenorizado, no afectando obviamente en ningún caso a ningún parámetro de ordenación estructural.

Esta MPP del PEOU de Altzate se ha de adecuar a los criterios establecidos en la legislación vigente y, en particular, y entre otros, los artículos 78,.. de la LVSU de 2006, y en concreto a los Artículos 6 y 7 del Decreto 123/2012.

Sin embargo, no será de aplicación su artículo 10, de Estándares y Cuantías Mínimas a viviendas sometidas a algún régimen de protección pública, en virtud de la disposición transitoria, cuarta, punto 3, donde indica que "su cumplimiento no será exigible para el planeamiento de ordenación pormenorizada pendiente de tramitación que desarrolle la ordenación estructural adaptada al cumplimiento de los estándares de vivienda de protección pública de la Ley 17/1994..." como es el caso del PEOU de 2007.

Los aspectos a corregir del PEOU de 2007 son los siguientes:

- Mejor resolución de la accesibilidad viaria a Altzate desde el entorno más próximo, en el término municipal de Lezo, similar al de la ordenación vigente pero mejor dimensionada al tráfico que se prevé.
- Resolución de la accesibilidad de Altzate desde la margen izquierda de la ría mediante la construcción de un nuevo puente rodado peatonal que lo conecte con el Área 15. Iztietta de Erreenteria.
- Integración del paseo peatonal de borde de la margen derecha de la ría con Altzate posibilitando una mayor permeabilidad entre su interior y el propio paseo de borde.
- Recuperación de la parcela de uso terciario, con destino a hotel en el término municipal de Erreenteria. El Ayuntamiento de Lezo mantiene la edificabilidad que le corresponde en su término municipal con las mismas características del PEOU de 2007.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- Minimización del viario local, en el entorno de la edificación residencial, sirviendo únicamente como acceso rodado a los aparcamientos necesarios y exigidos por la LVSU de 2006, y a una dotación exigida por el Ayuntamiento de Errenteria.
- Potenciación de los paseos peatonales, además del borde de la ría, los situados entre los edificios residenciales, así como la comunicación transversal entre Errenteria y Lezo.
- Consecución de una playa verde, abierta al cauce de la ría, que contribuya a la función del diseño del parque fluvial con la urbanización de Alzate.
- Modificación de la disposición de los bloques edificatorios que contribuyan al logro de una permeabilidad en su lectura a nivel de ciudadano desde la margen izquierda de la ría. Los edificios evitan frentes edificatorios excesivos en la margen derecha e integran el paseo fluvial peatonal y arbolado de la margen derecha de la ría con el interior de Alzate.
- Reajuste de la edificabilidad residencial, en tanto que se transforma parte de la misma (unos 2.000 m<sup>2</sup>t) del PEOU de 2007 en un edificio de uso terciario para hotel en Errenteria.
- Reajuste del nº máximo de viviendas, posibilitando el incremento de las 262 actuales previstas en el PEOU de 2007 conforme a las futuras necesidades de diferentes tipologías residenciales a 278.

La nueva disposición de los edificios hace finalmente que se reduzcan los 2.900 m<sup>2</sup>t previstos en bajocubiertas del PEOU de 2007, dada la reducción de la crujía y tamaño de la edificación.

- Reubicación del dotacional correspondiente al término municipal de Errenteria que pasa a disponer una localización privilegiada para uso y disfrute públicos. Se recuerda que la dotación correspondiente al término municipal de Lezo estaba ubicada en el subámbito de Larrañaga donde el PGOU de 2011/Lezo lo desplazó junto al Sistema General de Equipamiento Comunitario Euskal Herria.

## 2.- Alternativas

El PEOU de 2007 lleva más de 10 años sin que se haya podido desarrollar. Es posible que de no haberse producido la crisis económica que asoló durante largo tiempo la actividad urbanística de nuestros municipios ésta ya estuviera ejecutada. Se puede considerar por tanto este PEOU de 2007 como ALTERNATIVA A.

Sus características principales, resumidas y extractadas del propio PEOU de 2007 son las siguientes:

- La **integración urbanística del ámbito en la trama urbana**: mediante el correcto y proporcionado desarrollo residencial de los bloques de viviendas libres y protegidas, que tal y como se refleja en la documentación gráfica, se disponen, tanto a lo largo del paseo peatonal de borde de río y en parcelas paralelas a éste, como en el anillo central del ámbito.
- La **ampliación del actual paseo de borde de río**: mediante la realización de un amplio paseo que incluya, además de los recorridos peatonales, bidegorri y zonas verdes entre el propio paseo y las parcelas residenciales.
- La **conexión viaria completa –rodada, ciclista y peatonal-, del ámbito de Alzate con los barrios de Iztieta y Ondartxo**: mediante la ejecución de un nuevo puente que será la prolongación de la calle Irún y que continuará con un nuevo viario hasta la avenida de Jaizkibel, permitiendo acceso y salida directos para el nuevo ámbito desde este corredor interurbano, así como la conexión directa del nuevo barrio con el centro de Errenteria a través del mencionado puente.

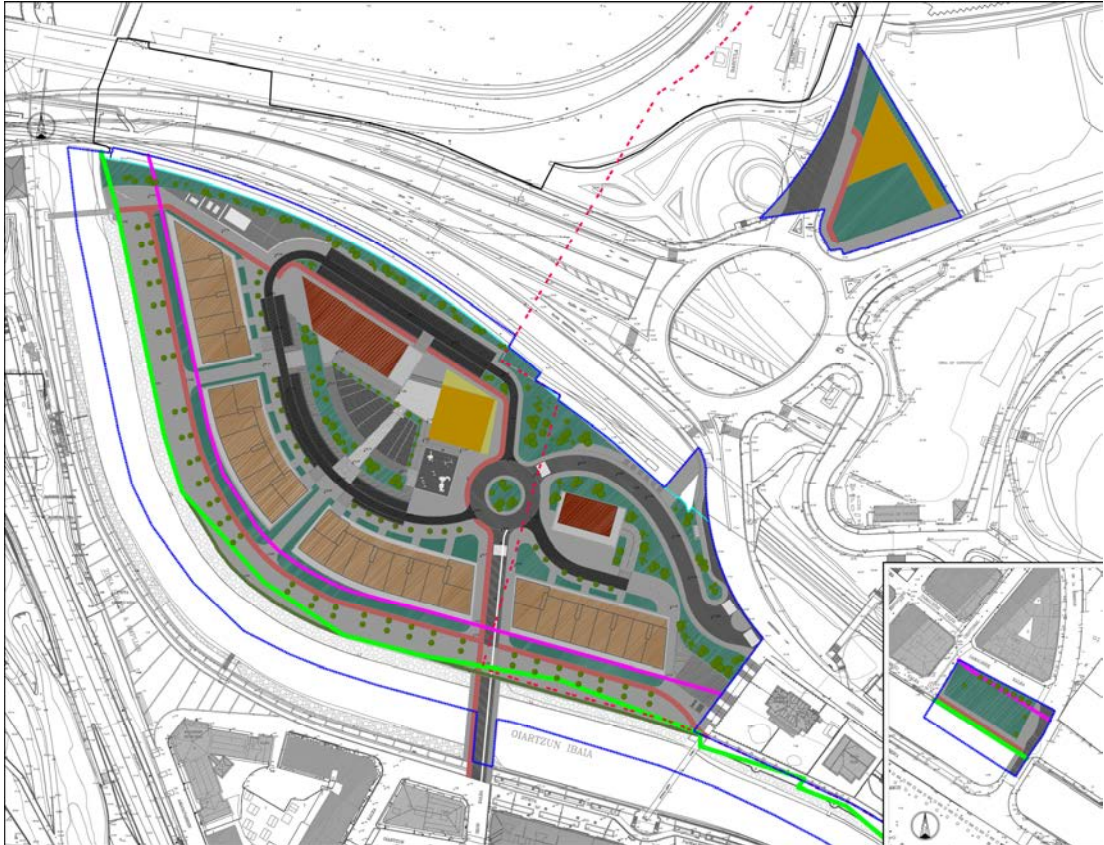
---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- **Obtención de superficie dotacional** donde poder concretar en un futuro próximo equipamientos municipales o instalaciones de carácter público: mediante la ordenación de dos parcelas dotacionales situadas de forma que cada uno de los dos municipios implicados pueda disponer de su parcela en su propio territorio.

He aquí el resultado de la propuesta denominada ALTERNATIVA A:



Pero también es verdad que transcurrido un cierto tiempo sin haberse desarrollado (únicamente se han descontaminado los suelos) las nuevas tendencias urbanísticas exigen nuevas soluciones de ordenación que den respuestas a los nuevos objetivos planteados. En base a todo ello, el propio Ayuntamiento de Erreterria desarrolló una nueva ordenación que denominamos ALTERNATIVA B.

A continuación se resumen las características principales de la propuesta municipal:

La propuesta consta de cuatro bloques residenciales de 10 alturas (si bien se contempla una cierta flexibilidad en este extremo) dispuestos en peine con un zócalo en planta baja que aloja el uso comercial generando una alineación continua en la fachada Norte.

Debe entenderse el número de plantas como una referencia, susceptible de una cierta flexibilidad que permita un futuro encaje de adjudicaciones que eviten los proindivisos en las parcelas de resultado.

En paralelo a la ría se mantiene el paseo fluvial, con una configuración de berma a un nivel intermedio que integra el cauce en la urbanización. En el extremo noroeste se dispone un bloque de 7 alturas para el uso hotelero con aparcamiento propio e independiente. En la esquina opuesta el zócalo se singulariza a modo de remate, elevando su techo 4 alturas sobre la planta baja.

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

El viario que vertebra la propuesta mantiene la rotonda y carril segregado junto al enlace de las propuestas iniciales, continuando con un vial interior que desemboca en una segunda rotonda de acceso a la pasarela hacia el barrio de Iztietta. Igualmente, aunque no se representa gráficamente en la propuesta elaborada, se mantiene la conexión peatonal por el Oeste con la solución de pasarela flotante planteada en anteriores opciones. También, el viario propuesto debe ser compatible con la previsión de una futura conexión rodada por el Oeste.

En cuanto a las edificabilidades, se planteó la opción de aumentar la edificabilidad residencial, así como el número de viviendas. Se ilustra con dos ejemplos: el primero, de 291 viv, supone un consumo intermedio de la envolvente, con una relativa holgura para disponer los repartos de viviendas, núcleos comunes, etc. El segundo ejemplo, que totaliza 336 viv, representa el caso de una envolvente sin apenas holguras, en el que el encaje de repartos requiere una mayor compacidad de la solución. Ambas propuestas conllevan una Modificación del Plan General, opción no deseada por la propiedad, que requiere una tramitación lo más ágil posible.

Se acompaña su propuesta de ordenación que hemos denominado ALTERNATIVA B:



REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

### 3.- Propuesta de ordenación

Por último, se presenta la propuesta que defiende el equipo redactor denominada ALTERNATIVA C, y que pretende servir para el desarrollo integral de Altzate.

A continuación se explican sus características principales:

- Adecuada conexión viaria entre Altzate y la Avenida Jaizkibel con proyección de una rotonda de 38 m. de  $\varnothing$  y amplios radios de curvatura, tránsitos peatonales y ciclistas, junto con el traslado de la parada de autobús a una ubicación más adecuada, a la vez que se resuelven los pasos de cebra.
- Trazado del viario local a dos niveles. Un primer nivel descendente desde la primera rotonda anterior (+17,00) hasta una segunda rotonda al nivel inferior (+7,50) con una pendiente inferior al 5% lindante con las vías férreas al Norte de Altzate. El segundo nivel consiste básicamente en un viario local interno cuyo fondo de saco se resuelve en una tercera rotonda de circulación rodada. A este viario local le acompaña una acera de 3,00 m. y que podría disponer de un tratamiento de coexistencia con la calzada.
- Ordenación de edificios situados entre el paseo fluvial y el citado viario local interno, de modo que su dimensión (aprox. 20 m x 20,5 m) permite un resultado urbano que garantiza la permeabilidad transversal desde el borde de la ría hacia el interior de Altzate.
- Conexión de ambos márgenes de la ría a través de un puente rodado-peatonal que integra ambos paseos fluviales y refuerza los circuitos urbanos peatonales y ciclistas, alineándolo con la calle Irún del barrio de Iztietta.
- Generación de un gran paseo fluvial a lo largo de la margen derecha de la ría de anchura mínima 20 m., ensanchándose en la zona curva central hasta 40 m, donde se integran los recorridos peatonales y ciclistas longitudinales con los transversales del interior de Altzate.
- Conexión de estos recorridos en los extremos Este del término municipal de Lezo en prolongación con el paseo de borde de la ría y con las escaleras y el puente peatonal potenciando el recorrido peatonal entre los cascos urbanos de Errenteria y Lezo.
- Creación de un recorrido ciclista que conecta el actual de la Avenida Jaizkibel con la nueva vialidad rodada hasta el interior de Altzate y ésta con el paseo de borde de la ría extendiéndose hacia el Este en el término municipal de Lezo, hacia el Sur por el nuevo puente que comunica con Iztietta y hacia el Noroeste con el extremo de Altzate comunicándolo con el puente peatonal-ciclista elevado actual.
- Creación de un edificio dotacional en la zona central de Altzate, de planta semisótano y planta baja, junto a la ría, ensanchando el espacio libre, a modo de playa verde que se integra con el paseo fluvial). Este edificio dotacional de 1.400 m<sup>2</sup>t puede estar destinado a actividades culturales-deportivas relacionadas con la ría, donde se prevé la posibilidad de la disposición de unas gradas descendentes a la ría, de vegetación de la escollera, o de soluciones similares a estudiar en la futura MPURB de Altzate.
- Ampliación del paseo de borde de la ría, duplicando el actual, de modo que el más exterior hacia la ría coincide básicamente en su trazado con el actual paseo se destina a la circulación peatonal; y el interior, de nuevo trazado, se destina a bidegorri.

---

REDACTOR

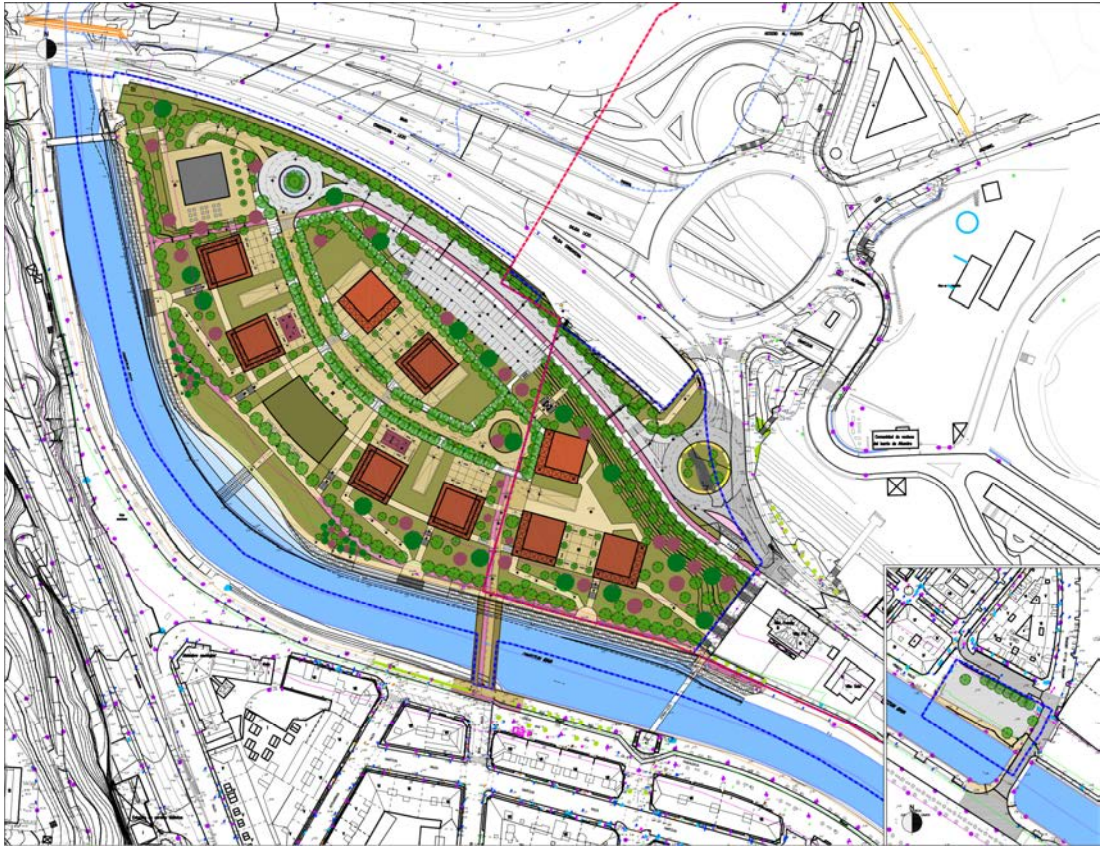
ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



- Creación de gradas y elementos vegetales intercalados en la margen derecha de la ría, que potencia la interacción entre los habitantes y la ría, a la vez que la naturalización y recuperación ambiental de la escollera hormigonada.
- Esta actuación, junto a la creación del paseo fluvial antes comentado se realizará con actuaciones de naturalización y recuperación ambiental en la zona de protección, ampliada hasta los límites de la nueva edificación propuesta, posibilitando su drenaje sostenible en todo este entorno.
- Reparto equitativo de la edificabilidad adscrita a cada término municipal, deduciendo la correspondiente a los bajocubierta (porque desaparecen) y ubicando la superficie destinada a hotel en el término municipal de Errenteria. La propuesta se resuelve con tres edificios en Lezo (dos destinados a promoción de venta libre en primera línea de la ría, y uno detrás destinado a vivienda protegida). Y siete edificios en Errenteria (cuatro de promoción libre en primera línea, otros dos en segunda línea, tras el edificio dotacional, uno de promoción de venta libre y otro de vivienda protegida, y el séptimo en el extremo Noroeste del ámbito destinado al Hotel.
- Generación de una red de transporte público/privado de autobuses con acceso a Alzate hasta la tercera rotonda al nivel +7,00, Previsión de dos paradas de autobús, una, en la rasante alta, al Noreste de Alzate, en el acceso rodado al municipio desde la variante Norte de Errenteria/Lezo y dos, en frente de la parcela equipamental del municipio de Errenteria.
- Previsión de aparcamientos públicos a base de unas veinticinco plazas en superficie distribuidas en el viario local, junto a la creación de una zona dotacional situada al Norte de Alzate entre el vial descendente y las parcelas PUR 3/7 y PUR 3/8 al fondo del viario local, con una capacidad de unas 144 plazas en tres niveles, el inferior al nivel de la rasante de urbanización del viario local interno, cuyo funcionamiento independiente en cada planta garantiza su accesibilidad peatonal.
- Creación de un segundo circuito peatonal que comunica Lezo con Alzate y éste con Iztietia a través del nuevo puente rodado-peatonal. Este circuito puede ser complementado con un ascensor público destinado a personas con minusvalía física, para evitar el recorrido alternativo que desciende hasta la segunda rotonda y vuelve por el anillo interior. El ascensor es independiente del uso de aparcamiento público antes descrito pues no es necesario, pudiéndose ubicar en suelo público del término municipal de Lezo en su totalidad.

La definición general antes enunciada a modo de resumen y que conforma la denominada ALTERNATIVA C permite su presentación como propuesta de ordenación de Alzate avalada por el equipo redactor y consultados los equipos técnico-jurídicos de ambos municipios, así como de la Junta de Concertación que promueve la presente MPP del PEOU de Alzate y cuya ordenación se representa a continuación:





REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

#### 4.- Cuadro comparativo de las tres alternativas

El presente cuadro comparativo de las tres alternativas refleja las edificabilidades (urbanísticas y físicas) junto al número y tipología de las viviendas previstas en cada una de ellas.

|                             | ALTERNATIVA A    |            | ALTERNATIVA B    |            | ALTERNATIVA C    |            |
|-----------------------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|
|                             | m <sup>2</sup> t | Nº         | m <sup>2</sup> t | Nº         | m <sup>2</sup> t | Nº         |
| VPO Errenteria              | 3.660            | 37         | 3.660            | 37         | 3.660            | 39         |
| VPO Lezo                    | 1.560            | 15         | 1.560            | 15         | 1.560            | 17         |
| <b>Total VPP</b>            | <b>5.220</b>     | <b>52</b>  | <b>5.220</b>     | <b>52</b>  | <b>5.220</b>     | <b>56</b>  |
| Viv. Libre Errenteria       | 18.970           | 147        | 10.836           | 108        | 14.840           | 150        |
| Viv. Libre Lezo             | 7.985            | 63         | 7.985            | 80         | 7.215            | 72         |
| <b>Total Vivienda Libre</b> | <b>26.955</b>    | <b>210</b> | <b>18.821</b>    | <b>188</b> | <b>22.055</b>    | <b>222</b> |
| Comercial Errenteria        | 420              | -          | 3.000            | -          | 360              | -          |
| Comercial Lezo              | 180              | -          | 180              | -          | 180              | -          |
| <b>TOTAL Comercial</b>      | <b>600</b>       | <b>-</b>   | <b>3.180</b>     | <b>-</b>   | <b>540</b>       | <b>-</b>   |
| Terciario Errenteria        | -                | -          | 2.654            | -          | 2.060            | -          |
| Terciario Lezo              | -                | -          | -                | -          | -                | -          |
| <b>TOTAL Terciario</b>      | <b>-</b>         | <b>-</b>   | <b>2.654</b>     | <b>-</b>   | <b>2.060</b>     | <b>-</b>   |
| TOTAL S/R Errenteria        | 23.050           | 184        | 20.150           | 145        | 20.920           | 189        |
| TOTAL S/R Lezo              | 9.725            | 78         | 9.725            | 95         | 8.955            | 89         |
| <b>TOTAL S/R</b>            | <b>32.775</b>    | <b>262</b> | <b>29.875</b>    | <b>240</b> | <b>29.875</b>    | <b>278</b> |
| TOTAL B/R Errenteria        | 12.880           | -          | 17.400           | -          | 16.506           | -          |
| TOTAL B/R Lezo              | 4.974            | -          | 4.200            | -          | 6.575            | -          |
| <b>TOTAL B/R</b>            | <b>17.854</b>    | <b>-</b>   | <b>21.600</b>    | <b>-</b>   | <b>23.081</b>    | <b>-</b>   |
| Dotacional Errenteria       | 1.400            | -          | -                | -          | 1.400            | -          |
| <b>TOTAL Dotacional</b>     | <b>1.400</b>     | <b>-</b>   | <b>-</b>         | <b>-</b>   | <b>1.400</b>     | <b>-</b>   |

Como se puede comprobar fácilmente, las tres alternativas prevén la misma edificabilidad sobre rasante (la ALTERNATIVA A dispone de 2.900 m<sup>2</sup>t más por los bajocubiertas), aunque su desglose por usos sea diferente.

El número de viviendas oscila ligeramente entre ellas. La presente MPP del PEOU de Altzate aboga por su incremento toda vez que las dimensiones y necesidades de las viviendas actualmente tienden a ser de tamaño inferior.

Bajo rasante estas superficies oscilan en la medida que ésta está asociada a las necesidades de aparcamiento del uso principal sobre rasante donde, recordemos, el Decreto 123/2012 establece incluso unas superficies mínimas de obligado cumplimiento.

#### VIII. CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE LOS TERRENOS DE ALTZATE

De conformidad con lo establecido en el PGOU de 2004 de Errenteria y en el PGOU de 2011 de Lezo, los terrenos del ámbito están clasificados como suelo urbano. A su vez, su categorización urbanística responde a los siguientes parámetros:

- \* Subámbito Panier Fleuri: Se ha convertido en Suelo urbano consolidado dado su grado de urbanización.
- \* Subámbito principal de Altzate: Suelo urbano no consolidado por la carencia y/o insuficiencia de urbanización.

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

## **IX.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA.**

Las condiciones de ejecución de las propuestas de ordenación planteadas son las expuestas en los documentos "2. Normas Urbanísticas" y "3. Directrices de Organización y Gestión de la Ejecución" de la presente MPP del PEOU de Altzate.

## **X.- DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA.**

### **1. Descripción General**

Ya se ha indicado que la presente MPP del PEOU de Altzate afecta única y exclusivamente a un ámbito discontinuo conformado por los suelos que incorporan los términos municipales de Errenteria (Área 16. Altzate y U.I. 18/1 Panier Fleuri) y el de Lezo (A.O.U.30 Altzate), excluyendo expresamente el A.O.U.27 Larrañaga, cuyo régimen de ordenación estructural y pormenorizado quedó regulado por el PGOU de 2011/Lezo.

Cabe indicar asimismo que el subámbito de Panier Fleuri, todo él ya de dominio público, se encuentra urbanizado en su totalidad y en perfecto funcionamiento, por lo que su inclusión en esta MPP del PEOU de Altzate no implicará cambio alguno de sus actuales determinaciones.

Es por eso que la presente MPP del PEOU de Altzate va a consistir en reordenar única y exclusivamente el ámbito compartido por ambos términos municipales, que, en esencia abarca la mayoría de la superficie de Altzate, para la que además la nueva ordenación prevé una alteración prácticamente total de sus determinaciones de ordenación pormenorizada.

Y esto es así, entre otros motivos, porque se ha llegado a un acuerdo entre la propiedad mayoritaria de Altzate y el Ayuntamiento de Errenteria, en aras a modificar determinados aspectos de la ordenación que no se entendían adecuados, pese a haber recibido en su día la preceptiva aprobación definitiva. La necesidad de lograr una mayor permeabilidad entre el paseo fluvial del borde de la ría Oiartzun y el interior de Altzate se ha convertido en el principal motivo de todo lo que a continuación se desarrolla y justifica.

La propuesta reduce el impacto edificatorio al frente de la ría. Para ello, se desplaza parte de la edificabilidad hacia el interior y se consigue que los edificios resultantes sean de menor longitud en el frente de la ría.

El PEOU de 2007 prevé únicamente cuatro edificaciones de venta libre prácticamente en toda la longitud del ámbito, de entre 65 m. y 80 m. La propuesta reduce esta longitud máxima a 20 m. por cada edificio.

Obviamente, los nuevos edificios pasan de ser cuatro a ser siete edificios. Pero la longitud total que en el PEOU de 2007 se acerca a 280 m. se reduce hasta los 140 m., esto es, a la mitad. Todo esto se consigue, como ya se ha ido adelantando, bien a base de desplazar la edificabilidad a una posición más retrasada en el interior del ámbito, a modo de segunda línea de ría, bien a base de elevar el perfil de los edificios unas tres plantas más, según los casos.

En esta propuesta se ha conseguido además que la ubicación central del mismo quede liberada de un edificio residencial (a priori el más atractivo), destinando su espacio a un conjunto dotacional de gran interés público y social para ambos municipios, en particular para Errenteria, que después se describirá convenientemente, y cuyo perfil es de planta semisótano y planta baja, permitiendo liberarlo de vistas para los dos edificios residenciales que ya se ha indicado quedan en segunda línea.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

Esta propuesta de ordenación edificatoria resuelve igualmente otros condicionantes de la presente MPP del PEOU de Alzate, como son el del debido reparto de la edificabilidad residencial a cada municipio en su propio término, atendiendo igualmente las necesidades de cada uno de ellos.

Esto es, parte de la superficie residencial ubicada en el término municipal de Errenteria, se debe destinar al uso terciario-hotelerero. Y así, el séptimo de los edificios, el más próximo a la desembocadura, prevé este uso, mientras los tres edificios, dos de venta libre y uno de vivienda protegida a ubicar en Lezo, se mantienen dentro de su término municipal, sin merma alguna de su edificabilidad.

Lógicamente, su cuadratura no ha sido fácil. Se ha entendido más adecuado en este caso, mantener una planta sobre rasante similar en todos los casos, de 20 m. por 20,50 m., y ajustar la edificabilidad variando los perfiles, desde el de planta baja y siete plantas hasta planta baja y nueve plantas, los más elevados.

Este incremento de plantas y la consiguiente variación de perfil edificatorio respecto del previsto en el PEOU de 2017, siendo una determinación propia de la ordenación pormenorizada (art. 56.g de la LVSU 2/2006), cuyo rango jerárquico se corresponde con el del planeamiento de desarrollo (art. 58.2º de la LVSU 2/2006), es susceptible de modificación a través de la presente MPP del PEOU de Alzate; y ello conforme lo previsto en los art. 103.3º y 104.a de la LVSU 2/2006, y el art. 15 de las Normas Urbanísticas del vigente PGOU de 2011/Lezo.

El propio artículo 4.2.03., apartado 3, del documento "C" Normas Urbanísticas (Ordenanza de Edificación) del vigente PGOU de 2004/Errenteria, permite la definición de estas plantas.

Una vez explicada la ubicación de los edificios en Alzate corresponde explicar cómo se logra su accesibilidad, tanto rodada como peatonal, ciclista, etc... Siendo una superficie prácticamente llana, de gran calidad urbana, tiene un hándicap importante que consiste en la ausencia de accesibilidad cómoda en la actualidad. Esto es así, porque el ámbito está rodeado por la ría Oiartzun desde el Sur hasta el Noroeste y por el Norte queda delimitado por la línea del ferrocarril (ADIF).

Ello lo convierte en una pequeña "península" unida a tierra por su lateral Este. Este lateral pertenece al término municipal de Lezo y su conexión rodada se localiza unos 10 m. por encima (+17 m) de la plataforma donde se prevé situar la rasante media de las edificaciones (+7,00).

A esta dificultad de enlace hay que añadir la exigencia del Ayuntamiento de Errenteria de una comunicación de Alzate con la margen izquierda de la ría a través de un puente rodado-peatonal, alineado con la calle Irún del barrio de Iztietia.

Todo ello se resuelve con las siguientes medidas:

- Creación de una rotonda de grandes dimensiones (38 m de diámetro), muy superior a la del PEOU de 2007, que resuelva correctamente la incorporación y el cruce de conexión entre la variante Norte de Errenteria-Lezo y la Avenida Irún que conecta Errenteria con Lezo.

- Esta primera rotonda requiere de un tercer brazo que se dirige desde el Noreste al Noroeste de Alzate, paralelo al ferrocarril (ADIF), pero descendiendo de rasante, de la +17,00 a la +7,00. Este vial de enlace entre la zona elevada y la baja requiere de un relleno de tierras para su contención en todo el lateral Norte, actualmente y en parte a ese nivel descendente hacia el Sur. La pendiente de este vial es aproximadamente del 4,71% lo que garantiza la accesibilidad peatonal exigida por la Normativa para la acera que le acompaña, a la vez que resulta cómoda para la vía ciclista que también se proyecta.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- Creación de una segunda rotonda en el extremo Noroeste de Alzate. Esta rotonda se justifica porque posibilita además del acceso rodado a Alzate, que determinados vehículos no circulen innecesariamente por su interior, como pueden ser aquellos que han accedido por error, autobuses (públicos o privados, ...) o incluso autobuses de servicio a la parcela terciaria-hotelera.

Es precisamente ésta, una de las mayores ventajas de ubicar el uso de hotel en este extremo pues los accesos rodados a la parcela quedan garantizados sin necesidad de su interferencia con el interior de Alzate. Además, para publicitarse, su proximidad al viario y ferroviario en este extremo redonda en su mayor valor comercial.

- Tras la segunda rotonda, ya a la rasante +7,50 m., se proyecta un viario local rodado-peatonal de coexistencia con una tercera rotonda al final de su trayecto a la +7,10. Este viario interno da servicio a los habitantes del barrio, junto a los vehículos públicos de mantenimiento, bomberos, taxis, etc.. Este viario local interno permite a sus lados disponer de "bocas de acceso" rodado a los garajes del resto de los edificios residenciales y dotacionales.

- Este viario local rodado-peatonal se complementa en su extremo Este con el nuevo enlace previsto a modo de puente peatonal con acceso rodado restringido sobre la ría de Oiartzun, que lo conecta a través de la calle Irún con el barrio de Iztietia.

- Otra de las propuestas de ordenación relacionadas con la circulación viaria consiste en la disposición de una parcela dotacional para aparcamiento. Este aparcamiento se dispone en el término municipal de Errenteria a media ladera entre el vial rodado de enlace situado al Norte y las parcelas PUR 3/6 y PUR 3/7 residenciales situadas en segunda línea.

Esta solución posibilita la disposición de tres niveles de aparcamiento con tres accesos rodados por el vial Norte independientes a efectos de garantizar su accesibilidad peatonal a todo tipo de usuarios.

- Generación de un paseo fluvial en la margen derecha de la ría de gran calidad. No cabe duda de que, con independencia de la correcta resolución de la disposición edificatoria y su comunicación rodada, peatonal y ciclista con el exterior, uno de los principales objetivos que subyace en la ordenación que se describe en éste. Obsérvese que no sólo son 20 m. de anchura de espacios libres y dotacionales en toda su longitud de más de 420 m., sino que esta anchura se amplía en la zona central hasta unos 40 m., en la confluencia con el segundo de los objetivos.

- Este no es otro que la creación de una parcela dotacional relacionada con actividades cultural-deportivo-administrativos de ribera, donde el paseo fluvial se amplía y reduce su rasante generando una playa verde o un graderío en su colindancia con la margen derecha de la ría. Justo en su borde interior se proyecta el edificio dotacional de planta semisótano y planta baja, con acceso a estos dos niveles; desde la playa verde donde se prevé potenciar su uso con una terraza a modo de extensión del dotacional, y desde el viario de coexistencia por el interior de Alzate.

- Otro de los aspectos que ha potenciado esta propuesta es el de la circulación ciclista, ya que el enlace entre las dos rotondas antes descritas se complementa con Lezo, a base de un paso de cebrá que lo comunica con el itinerario ciclista recién completado hasta ese entorno. Por otra parte, ya en la rasante inferior de Alzate se proyecta un circuito ciclista que participa del paseo fluvial, se comunica con otros entornos, como son el puente de coexistencia situado en el extremo Noroeste de Alzate, el nuevo puente rodado-peatonal que comunica con el barrio de Iztietia al Sur, y el actual itinerario peatonal-ciclista por el Este en el término municipal de Lezo.

- Igualmente, otra de las propuestas atractivas de la ordenación consiste en el ensanchamiento del actual paseo de borde de la margen derecha de la ría, unos 3,00 m. hacia el interior, posibilitando un graderío y elementos vegetales sobre la actual escollera que

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

naturalizan su imagen actual. Este paseo, además potencia su amplitud, separando los tránsitos peatonales y ciclistas.

- Cabe añadir que este imbricado conjunto de circuitos e itinerarios se completa con otros en sentido transversal al de la ría Oiartzun, ya que entre los edificios resultantes, se prevén espacios de dominio públicos o privados con servidumbre de uso público cuyo destino puede ser desde pequeños paseos, parques verdes, a zonas de juego y recreo, tanto para niños de todas las edades como para ancianos.

## 2. Régimen de Ordenación Urbanística Estructural y Pormenorizada

### 2.1.- Régimen Estructural

Al tratarse de una MPP del PEOU de Altzate el presente documento no tiene potestad ni intención alguna de alterar el régimen de ordenación urbanística estructural vigente. No obstante, y dado que:

El mismo queda conformado por el conjunto de tres documentos:

- El PGOU de 2004/Erreterria, la MPNNSS de 2007/Lezo y el PGOU de 2011/Lezo.
- El PEOU de 2007, ajustó algunas de las edificabilidades correspondientes a los dos términos municipales de Erreterria y Lezo.
- Alegaciones como las de Costas fueron admitidas.
- Por último, se excluye del citado planeamiento el A.O.U.27 Larrañaga de Lezo.

A continuación se resumen su calificación general, junto a un plano de zonificación general que se adjunta a título informativo como plano I.2.4 de la presente MPP del PEOU de Altzate.

Superficie: ..... 54.447 m<sup>2</sup>  
Superficie término municipal de Erreterria: ..... 43.261 m<sup>2</sup>  
Superficie término municipal de Lezo: ..... 11.186 m<sup>2</sup>

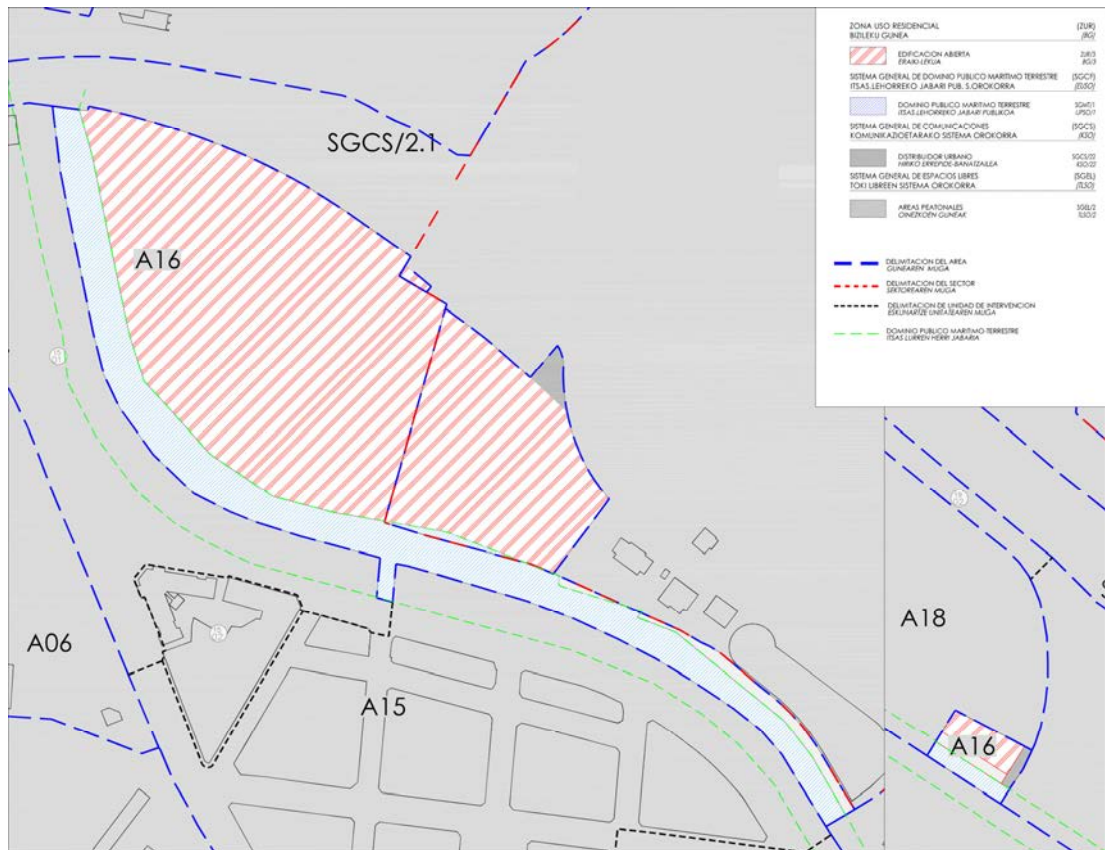
Calificación General:

- Zona de Uso Residencial: Edificación Abierta ..... ZUR/3 ..... 40.123 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 29.521 m<sup>2</sup>/Lezo: 10.602 m<sup>2</sup>
- S. Gral. de Comunicaciones: Distribuidor Urbano ..... SGCS/2.2 ..... 501 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 140 m<sup>2</sup>/Lezo: 361 m<sup>2</sup>
- S. General de Espacios Libres: Parques y Jardines ..... SGEL/2 ..... 1.261 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 1.261 m<sup>2</sup>/Lezo: 0 m<sup>2</sup>
- S. Gral. de Dominio Público Marítimo-Terrestre ..... SGMT/1 ..... 12.562 m<sup>2</sup>  
Erreterria: 12.339 m<sup>2</sup>/Lezo: 223 m<sup>2</sup>

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



## 2.2.- Régimen Pormenorizado Propuesto

Se consolida el régimen de zonificación pormenorizada establecido en el PEOU de 2007 para el subámbito de Panier Fleuri.

Mientras que se modifica el régimen de zonificación pormenorizada establecido para el subámbito principal de Altzate.

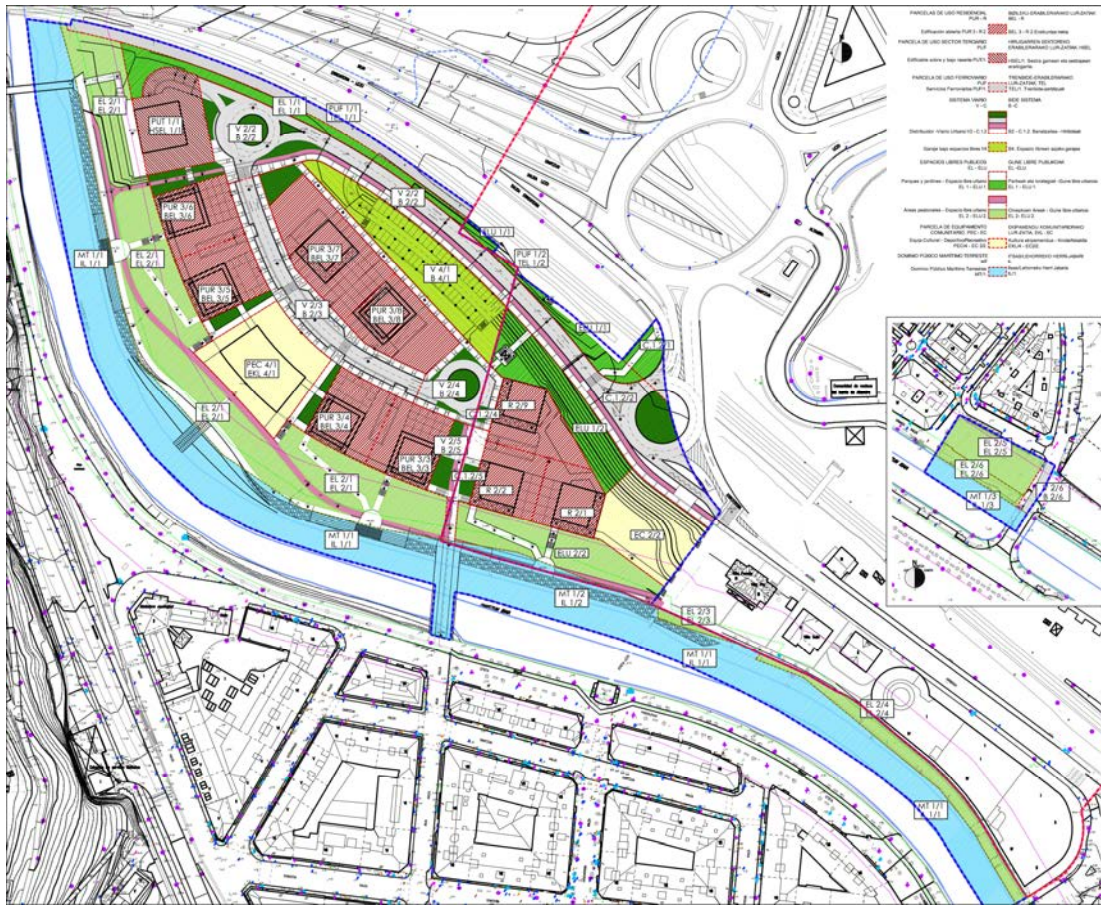
El régimen urbanístico resultante es el reflejado en el plano "II.2. Zonificación Pormenorizada" incluido en el Documento "5. Planos" de la presente MPP del PEOU de Altzate.

Las propuestas anteriores se complementan con el cuadro de zonificación pormenorizada que se acompaña en el Anexo I. Cuadros de Características de esta Memoria.

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA





### 3. Edificabilidad y Usos

La presente MPP del PEOU de Altzate distribuye la edificabilidad del PEOU de 2007 de tal modo que se ajustan las siguientes características:

- La nueva edificabilidad urbanística prevista sobre rasante se reduce en 2.900 m<sup>2</sup>t, debido a la ausencia de plantas bajocubierta porque la nueva tipología edificatoria no lo permite. Esto es, de los 32.775 m<sup>2</sup>t actuales se pasa a 29.875 m<sup>2</sup>t.
- La edificabilidad prevista para cada término municipal se corresponde con la del PEOU de 2007, salvo en lo que a la planta bajocubierta se refiere. Esto es, de los 23.050 m<sup>2</sup>t previstos en Errenteria se proyectan 2.130 m<sup>2</sup>t menos, en total 20.920 m<sup>2</sup>t. En Lezo, de los 9.725 m<sup>2</sup>t se pasa a 8.955 m<sup>2</sup>t, 770 m<sup>2</sup>t menos.
- La edificabilidad correspondiente a vivienda protegida se mantiene en las mismas condiciones. La parcela PUR 3/7 ubicada en el término municipal de Errenteria se destina a 3.660 m<sup>2</sup>t, del mismo modo que lo hace la parcela PUR 3/6 actual. La parcela R 2/9 en el término municipal de Lezo se destina a 1.560 m<sup>2</sup>t, similar a la parcela PUR 3/5 actual. De manera que entre ambas se alcanzan los 5.220 m<sup>2</sup>t de vivienda protegida (VPO) que exige el planeamiento de rango estructural vigente.
- La edificabilidad residencial destinada a la promoción de vivienda libre se reduce en 2.900 m<sup>2</sup>t más 2.000 m<sup>2</sup>t que se destinan a uso terciario-hotelero. Esto es, de los 26.955 m<sup>2</sup>t actuales resultan un total de 22.055 m<sup>2</sup>t. La edificabilidad de Errenteria se reduce en 2.130 m<sup>2</sup>t más 2.000 m<sup>2</sup>t; de 18.970 m<sup>2</sup>t actuales se pasa a 14.840 m<sup>2</sup>t. La edificabilidad de Lezo se reduce en 770 m<sup>2</sup>t. De los 7.985 m<sup>2</sup>t actuales se pasa a 7.215 m<sup>2</sup>t.

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



- El Ayuntamiento de Errenteria ha exigido el destino de unos 2.000 m<sup>2</sup>t para uso terciario-hotelerero. Estos se reservan expresamente en la parcela PUT 1/1, en el extremo Noroeste de Altzate.

- La edificabilidad correspondiente al uso comercial, 600 m<sup>2</sup>t en plantas bajas se reparte entre algunos de los diez edificios previstos. De ese modo, Errenteria distribuye sus 480 m<sup>2</sup>t en las plantas bajas de las parcelas PUR 3/3, PUR 3/4, PUR 3/5, PUR 3/7, y PUT 1/1. Lezo hace lo mismo con sus 180 m<sup>2</sup>t con las de sus parcelas R 2/2 y R 2/9.

- Los 14.840 m<sup>2</sup>t edificables de promoción de venta libre de Errenteria se distribuyen entre los 5 edificios, a razón de 2.968 m<sup>2</sup>t por cada una de las parcelas PUR 3/3, PUR 3/4, PUR 3/5, PUR 3/6 y PUR 3/8. Los 7.215 m<sup>2</sup>t edificables de promoción de venta libre de Lezo se distribuyen entre sus dos edificios. 3.607, 50 m<sup>2</sup>t para cada una de las parcelas R 2/1 y R 2/2.

- Nueve edificios residenciales tienen una media aproximada de 100 m<sup>2</sup>t por vivienda de manera que el número de viviendas resultante es el siguiente:

|               |                                 |                 |
|---------------|---------------------------------|-----------------|
| R 2/1         | 3.607,50 m <sup>2</sup> t       | 36 viv.         |
| R 2/2         | 3.607,50 m <sup>2</sup> t       | 36 viv.         |
| PUR 3/3       | 2.968,00 m <sup>2</sup> t       | 30 viv.         |
| PUR 3/4       | 2.968,00 m <sup>2</sup> t       | 30 viv.         |
| PUR 3/5       | 2.968,00 m <sup>2</sup> t       | 30 viv.         |
| PUR 3/6       | 2.968,00 m <sup>2</sup> t       | 30 viv.         |
| PUR 3/7 (VPO) | 3.660,00 m <sup>2</sup> t       | 39 viv.         |
| PUR 3/8       | 2.968,00 m <sup>2</sup> t       | 30 viv.         |
| R 2/9 (VPO)   | 1.560,00 m <sup>2</sup> t       | 17 viv.         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>27.275,00 m<sup>2</sup>t</b> | <b>278 viv.</b> |

- De todo ello, y dado que la planta de cada uno de los edificios es de 20 m. x 20,50 m., se puede deducir que en cada planta caben aproximadamente 4 viviendas.

El perfil inicial resultante de la anterior correspondencia es el que se indica a continuación:

|               |         |                |
|---------------|---------|----------------|
| R 2/1         | 36 viv. | 3 PS/PB/9PA    |
| R 2/2         | 36 viv. | 3 PS/PB/9PA    |
| PUR 3/3       | 30 viv. | 2 PS/PB/7PA/AR |
| PUR 3/4       | 30 viv. | 2 PS/PB/7PA/AR |
| PUR 3/5       | 30 viv. | 2 PS/PB/7PA/AR |
| PUR 3/6       | 30 viv. | 2 PS/PB/7PA/AR |
| PUR 3/7 (VPO) | 39 viv. | 2 PS/PB/9PA    |
| PUR 3/8       | 30 viv. | 2 PS/PB/7PA/AR |
| R 2/9 (VPO)   | 17 viv. | 3 PS/PB/4PA    |

- Se ha considerado además que algunas plantas bajas se destinen a local comercial de 60-120 m<sup>2</sup>t, además del portal y usos auxiliares del residencial. Todo ello configurado por dos porches laterales de 4 m. de profundidad.

- La parcela de uso terciario-hotelerero dispone de una envolvente superior para la edificabilidad asignada de 2.060 m<sup>2</sup>t (2.000 m<sup>2</sup>t de terciario-hotelerero y 60 m<sup>2</sup>t de local comercial), con objeto de una mayor libertad compositiva dadas sus peculiaridades proyectuales.

- La edificabilidad máxima bajo rasante correspondiente a cada una de las parcelas descritas se asocia al sumatorio de tres plantas de sótano como máximo de la superficie de la parcela R2/1, y los accesos rodados necesarios de las parcelas R2/2 y R2/3, y dos plantas de sótano como máximo de la superficie de las parcelas restantes en el término municipal de Errenteria. A tal efecto, las parcelas se distribuyen de tal modo que disponen de un acceso rodado común según el siguiente esquema:

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- \* Parcelas R 2/1, R 2/2 y R 2/9.
- \* Parcelas PUR 3/3 y PUR 3/4.
- \* Parcelas PUR 3/5 y PUR 3/6.
- \* Parcelas PUR 3/7 y PUR 3/8.
- \* Parcela PUT 1/1.

- Esta es la edificabilidad asociada bajo rasante a cada una de las parcelas edificatorias:

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| R 2/1         | 1.706 m <sup>2</sup> t |
| R 2/2         | 1.812 m <sup>2</sup> t |
| PUR 3/3       | 1.980 m <sup>2</sup> t |
| PUR 3/4       | 1.984 m <sup>2</sup> t |
| PUR 3/5       | 1.984 m <sup>2</sup> t |
| PUR 3/6       | 1.980 m <sup>2</sup> t |
| PUR 3/7 (VPO) | 3.540 m <sup>2</sup> t |
| PUR 3/8       | 2.408 m <sup>2</sup> t |
| R 2/9 (VPO)   | 3.057 m <sup>2</sup> t |
| PUT 1/1       | 2.630 m <sup>2</sup> t |

En total, 23.081 m<sup>2</sup>t bajo rasante, ligeramente superior, a priori, a los 17.854 m<sup>2</sup>t del PEOU de 2007. En Erreterria 16.506 m<sup>2</sup>t superiores a los 12.880 m<sup>2</sup>t. En Lezo 6.575 m<sup>2</sup>t superiores a los 4.974 m<sup>2</sup>t.

- En relación a la edificabilidad física asociada a las parcelas dotacionales cabe indicar que el PEOU de 2007 destinaba 1.400 m<sup>2</sup>t en la parcela PEC 4/1 de Erreterria y 600 m<sup>2</sup>t en la parcela EC 2/2 de Lezo en el A.O.U.27 Larrañaga.

Esta MPP del PEOU de Alzate destina los mismos 1.400 m<sup>2</sup>t a la parcela PEC 4/1 de Erreterria, ubicados donde ya se ha indicado. En relación a los 600 m<sup>2</sup>t de Lezo conviene señalar como ya se ha indicado anteriormente que la edificabilidad física de la parcela EC 2/2 fue trasladada del subámbito de Larrañaga junto al Sistema General de Equipamiento Comunitario Euskal Herria (a zona Este de su inicial emplazamiento), haciendo de esta manera, más viable la utilización de dichos usos por la población.

Por otra parte se prevé para la parcela PEC 4/1 una edificabilidad bajo rasante, a nivel de planta sótano 2 para que pueda destinarse a aparcamiento, así como otros usos asociados al dotacional sobre rasante.

Su edificabilidad física aproximada es de 2.158 m<sup>2</sup>t.

- Por último, en la parcela V4/1, se destina a usos de aparcamiento público una superficie edificable (física) de unos 3.582 m<sup>2</sup>t.

Estos se corresponden con dos plantas de sótano dado que la planta superior está prevista, en principio, descubierta y no se ha computado en el cálculo de superficies.

#### 4. La Red de Comunicaciones

##### 4.1. El ferroviario

Alzate colinda al Norte con el ferrocarril. Resulta actualmente una superficie de unos 5 m. de anchura por la totalidad de la longitud del término municipal de Erreterria con terrenos parcelados de dominio ferroviario.

La presente MPP del PEOU de Alzate no altera el estado actual del cierre existente, previéndose únicamente a partir del mismo su futura urbanización.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

Por otra parte, en la proximidad de la nueva rotonda viaria existe en la actualidad un puente peatonal inutilizado junto a un vacío hasta las vías férreas que circulan unos 10,00 m. más abajo. La propuesta plantea un recubrimiento de esta superficie con objeto de adelantar las comunicaciones rodado-peatonales de este entorno muy ligado al buen funcionamiento de la rotonda.

El resto de los límites con las vías férreas desde el nuevo vial de acceso a Alzate se deberá resolver cerrándolo al paso de la circulación rodado-peatonal o de cualquier otra.

#### 4.2. El viario

La red viaria se articula a través de los siguientes elementos ya esbozados en su descripción general:

- La primera rotonda superior
- El enlace con Alzate
- La segunda rotonda inferior
- El viario local interior y la tercera rotonda
- El puente

A continuación se describen sus características principales:

- La primera rotonda superior

Esta rotonda consta de 38 m. de diámetro con 2 carriles de 7,5 m. de anchura. Se localiza en una posición elevada a la rasante aproximada de +17,00 m. Permite el enlace con la gran rotonda elíptica situada por encima de la variante Norte de Errenteria-Lezo con la incorporación de dos carriles de entrada y dos de salida de unos 7,5 m. de anchura.

La MPURB de Alzate contemplará el cubrimiento parcial de un espacio actualmente descubierto sobre las vías del ferrocarril de propiedad de ADIF, para lo que se deberá proceder a solicitar la autorización pertinente.

A su vez conecta con Alzate a base de dos carriles de 4 m. cada uno de entrada y salida.

Por último, comunica por el Este con Errenteria con otros dos carriles de entrada y salida de 4,00 m.

La configuración de la rotonda ha permitido que junto a este "tercer brazo" pueda diseñarse un segundo carril de acceso donde se dispone de una parada de autobús público después de la rotonda y previo al paso de cebra que conecta peatonalmente y para ciclistas los dos lados del vial, todo ello en el término municipal de Lezo.

El diseño de la rotonda permite señalar que se resuelven holgadamente todos los giros necesarios marcándose con isletas y señalización viaria los movimientos posibles.

Esta rotonda está acompañada de espacios verdes de transición hacia lo urbano con recorridos peatonales y ciclistas adyacentes hasta completar todas las necesidades de tránsito del entorno inmediato, básicamente en los cuatro sentidos, Norte, Sur, Este y Oeste, comunicando con tráfico rodado peatonal y ciclista Errenteria y Lezo a través de Alzate.

- El enlace con Alzate

Se proyecta un vial rodado de 7,00 m. de anchura que conecta la anterior rotonda a la rasante +17,50 con la rotonda inferior a la rasante +7,50. Este viario va acompañado en su lateral Sur de un camino ciclista de 2,00 m. de anchura y una acera peatonal de 3,00 m. de anchura. Al Norte el vial dispone de una zona verde arbolada que lo separa de la zona ferroviaria. Al inicio

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

de la misma se deberán prever soluciones para la contención de tierras de rellenos hacia el dominio público del ferrocarril (ADIF).

Este recorrido transita con una pendiente ligeramente inferior al 5%, por lo que su uso resulta apto para cualquier tipo de vehículos o personas con movilidad reducida.

- La segunda rotonda inferior

En cuanto el vial alcanza la rasante +7,50, rasante que ha sido considerada inicialmente adecuada para el equilibrio de tierras deseado entre las excavaciones (incluso las edificatorias) y los rellenos de los viales, se proyecta una segunda rotonda.

Esta nueva rotonda dispone de 31 m. de diámetro con dos carriles de 2,50 m. Dispone de un tercer carril excéntrico hacia la parcela hotelera PUT 1/1.

La función de la misma no es otra que evitar recorridos innecesarios por el interior de Alzate a vehículos que no deben o no necesitan atravesarlo.

Así, a partir de la misma solo acceden a su interior aquellos vehículos privados de los futuros vecinos o que dan servicio directo a los mismos, mantenimiento, bomberos, comercios; restringiendo el paso principalmente a vehículos pesados ligeros que hayan descendido por error. A autobuses públicos, para ellos se proyecta una parada localizada en su parte Este en comunicación directa con los recorridos rodado-peatonales de coexistencia que imperan en Alzate.

La rotonda resuelve igualmente las necesidades de acceso rodado de la parcela de uso terciario-hotelero. Éstas pueden darse en forma de vehículos ligeros privados (con acceso directo a su aparcamiento bajo rasante), taxis o incluso autobuses en el tercer carril habilitado a tal efecto.

Por último, esta rotonda comunica con el interior de Alzate con un viario local interno de ida y vuelta que se describe a continuación.

- El viario local interior y la tercera rotonda

La solución definitiva del viario local interno se corresponde con un vial de doble sentido de 6,00 m. de anchura, donde al lado Sur-Suroeste se incorporan unas 25 plazas de aparcamiento en fila, además de las zonas de reserva para contenedores de reciclaje de residuos domésticos. Además a ambos lados de un bordillo de calzada se proyectan sendas aceras con alcorques, de 3,20 m. de anchura.

En la zona central esta solución se complementa con la parada de autobuses públicos descrita anteriormente, situada en una posición centralizada de fácil acceso a la futura población residente en Alzate.

El vial finaliza en una rotonda de 23,50 m. de  $\varnothing$ , lo que posibilita el movimiento de los vehículos rodados privados y públicos antes citados, así como con el nuevo puente peatonal con tráfico rodado restringido para vehículos municipales de Erreterria, que enlaza con el barrio de Iztietia en la margen izquierda de la ría.

El carácter de coexistencia que se pretende dar a este viario local interno se apoya en que el único tráfico que discurre por el mismo es el de los vehículos de los propietarios de las viviendas y locales comerciales, así como los vehículos públicos antes mencionados.

Obsérvese que el acceso rodado al aparcamiento público situado al Norte se realiza siempre desde el vial de enlace y que en última instancia todo vehículo "despistado" se vuelve en la segunda rotonda a la altura de la parcela hotelera PUT 1/1.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



En este viario local se prevén los accesos rodados a las parcelas de tal manera que sirvan del siguiente modo:

- \* 1 acceso rodado para las parcelas residenciales R 2/1, R 2/2 y R 2/9.
- \* 1 acceso rodado para las parcelas residenciales PUR 3/3 y PUR 3/4.
- \* 1 acceso rodado para la parcela equipamental PEC 4/1.
- \* 1 acceso rodado para las parcelas residenciales PUR 3/5 y PUR 3/6.
- \* 1 acceso rodado para la parcela residencial PUR 3/7.
- \* 1 acceso rodado para la parcela residencial PUR 3/8.

- El puente

Otro de los objetivos viarios de Alzate consiste en el nuevo puente previsto que une los barrios de Alzate e Iztietia, dando continuidad a la calle Irún.

Este puente completa las comunicaciones peatonales entre ambos barrios, siendo su uso rodado, muy limitado, previéndose un único carril de rodadura, de 3,00 m. de anchura para vehículos municipales de Errenteria.

Se completa con un tramo ciclista de 2,00 m. de anchura y sendos paseos peatonales en los laterales del puente de 3,00 m. de anchura cada uno, con 11,00 m. de anchura libre total de tablero del puente.

Esta conexión resulta fundamental en la medida que no solo comunica Alzate con Iztietia, sino que comunica Lezo con Errenteria a nivel peatonal y ciclista y proporciona a ambos municipios de una zona de expansión, paseo fluvial de indudable calidad urbana para sus ciudadanos.

#### 4.3. El peatonal

A lo largo de la exposición de las anteriores descripciones se ha ido señalando la calidad urbana de los diferentes tránsitos peatonales previstos en el Área de Iztietia. A continuación se describen en orden a sus recorridos los siguientes:

- La conexión con Errenteria: Ésta se resuelve con tres puntos de conexión entre la margen derecha de Alzate y la margen izquierda. Dos, en los extremos de Alzate se corresponden con sendos puentes-pasarelas de recorridos peatonales ya existentes, y uno el nuevo puente descrito en el anterior apartado.

- La conexión con Lezo: Ésta se resuelve en tres zonas, una a través del paso de cebrá que se adelanta hacia la nueva rotonda a continuación de las escaleras que descienden hacia la ría. Otra, cruzando sobre el ferrocarril (a través de una nueva estructura) hasta alcanzar el nuevo vial de enlace. En una posición próxima a la parcela R 2/9, se plantea ubicar un ascensor público que permita salvar el desnivel de 11,00 m. entre la rotonda y el interior de Alzate. Este ascensor se localizaría dentro del término municipal de Lezo siendo de interés básicamente para sus ciudadanos. Por último, Alzate comunica con su margen derecha con un paseo de coexistencia del borde del río en término municipal de Lezo hacia el Este hasta enlazar con Errenteria.

- La conexión con Alzate: A partir de esos seis elementos, tres de conexión con Errenteria y tres con Lezo se resuelven los recorridos peatonales en el interior de Alzate. Dispone de varios en sentido Este-Noroeste y varios transversales a éstos. En orden de Norte a Sur he aquí los recorridos:

- \* Comunicación de enlace entre ambas rotondas acompañadas por una acera de 3,00 m. y una pendiente aproximada del 4,71%.
- \* Viario local interno de carácter rodado-peatonal acompañado de dos aceras a ambos lados de 3,00 m. de anchura a la rasante +7,00.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- \* Paseo de borde actual junto a la escollera de 3,00 m. de anchura y barandilla de protección. Este paseo se relaciona con la ría a base de la creación a modo de gradas en determinados tramos de su recorrido junto a elementos vegetales que se intercalan entre ellos de manera que se pretende naturalizar el tratamiento actual de la escollera.

Estos recorridos de componente longitudinal se complementan con otros transversales en el interior de Alzate. Así, el paseo fluvial comunica a través de las edificaciones de primera línea con el interior a base de pasos peatonales de 3,00 m. de anchura acompañados de zonas verdes de estancia juntos a los porches perimetrales de los edificios.

Igualmente se proyectan sobre espacios de dominio privado, pero con servidumbre de uso público, seis zonas destinadas a juegos y recreo entre las parcelas R 2/1 y R 2/2, PUR 3/3 y PUR 3/4 y PUR 3/5, PUR 3/6, PUR 3/7 y PUR 3/8.

Todas estas comunicaciones transversales añadidas a la del nuevo puente desembocan en el viario local interior que comunica con los dos edificios de las parcelas PUR 3/7 y PUR 3/8.

#### 4.4. El ciclista

El ámbito de Alzate ha sido proyectado con un alto grado de circuitos ciclistas que permiten su total integración con la red exterior.

Así, el ámbito dispone de cuatro conexiones con el exterior:

- Dos conexiones con Lezo. Uno a través del paseo de coexistencia de borde de ría actual y uno nuevo a través de la conexión prevista a la altura de la nueva rotonda, donde el vial ciclista se desplaza hacia el Este para cruzar por el paso de cebrá al Norte y acceder así al propio recorrido ciclista recién ejecutado en el término municipal de Lezo.
- Dos conexiones con Errenteria. Uno a través del puente-pasarela de coexistencia al Noroeste de Alzate y uno nuevo con la proyección del nuevo puente rodado.

Estos cuatro enlaces de vías ciclistas permiten proyectar un circuito que enlaza las tres conexiones situadas en la rasante inferior, entre la +4,70 y la +7,50, con el vial de enlace con la rotonda superior, con una pendiente máxima aproximada del 4,71%.

Este circuito enlaza en sus dos extremos con el viario local interior de Alzate de coexistencia para posibilitar la accesibilidad ciclista a todos los edificios, prolongando transversalmente el recorrido que viene del nuevo puente, y enlazando junto a la segunda rotonda la vía ciclista de borde de ría con la que desciende el vial de enlace a Alzate. Todos estos recorridos están previstos de una anchura mínima de 2,00 m. de anchura.

#### 4.5. El aparcamiento

En relación al aparcamiento privado ya se ha indicado que la presente MPP del PEOU de Alzate ha previsto bajo rasante de las parcelas edificatorias hasta tres plantas de sótano destinadas para estos menesteres de usos auxiliares del principal, garajes y trasteros. Conforme a los cálculos estimados, el ratio máximo aproximado resultante es de unas 2 plazas por vivienda o 100 m<sup>2</sup>t de edificabilidad residencial o terciaria (comercial-hotelera).

Dado que el ratio mínimo exigido por la LVSU de 2006 es de 1,4 plazas por vivienda o 100 m<sup>2</sup>t de edificabilidad residencial o terciaria (comercial-hotelera); éste queda holgadamente cubierto con las citadas previsiones.

En relación al aparcamiento público éste queda cubierto por las plazas en superficie indicadas en los planos con un total aproximado de 25 plazas en superficie.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

Ello, no obstante, el Ayuntamiento de Errenteria ve necesario complementar la dotación de aparcamientos públicos con la reserva de una parcela dotacional, la V 4/1, donde se prevé un total aproximado de 144 plazas en tres plantas cuya rasante inferior está al mismo nivel que el viario local interno. El destino de las mismas puede servir para suplir las necesidades momentáneas del propio Alzate, así como otras detectadas en el barrio de Iztieta a cuyos ciudadanos se les posibilita el acceso peatonal a través del nuevo puente.

## 5. Los Espacios Libres

Uno de los objetivos principales de la ordenación propuesta ha consistido en la generación de zonas verdes y espacios libres de calidad en Alzate. Obviamente, el paseo fluvial de la margen derecha del borde de la ría que oscila entre los 20 m. mínimos y los 40 m. en la curva marca las características de esta gran superficie verde arbolada, lindante con la ría y conectada con la margen derecha de la ría en tres conexiones, dos pasarelas-puente en los extremos de Alzate y el nuevo puente.

Mención especial merece el espacio central de la curva de la ría de 40 m. de anchura y 70 m. de longitud rebajados respecto de la rasante del resto del paseo fluvial donde se proyectan una playa verde que enlaza con la ría. Parte de esta superficie ha sido computada como dotacional por lo que está excluida del cómputo de espacios libres que se explica más adelante.

En este entorno se proyecta en colindancia con la playa verde un edificio destinado a usos lúdicos deportivos relacionados con el disfrute marítimo-fluvial. En el contacto entre el espacio libre y la parcela dotacional se intuye la posibilidad de una terraza a modo de extensión del local destinada a acompañar estos usos.

Además cabe mencionar que a lo largo del paseo fluvial se va a proceder a la integración entre la ría y el paseo con una solución a base de gradas y tratamiento vegetal en las superficies altas de la escollera que naturalizan su estado actual.

Las superficies resultantes de las zonas verdes y espacios libres ascienden a 13.787 m<sup>2</sup>. Corresponde, sin embargo, restar de esta superficie total aquélla que está computada como Sistema General de Espacios Libres SGEL/2 y cuya superficie asciende a 1.261 m<sup>2</sup>. Esta superficie está grafiada en la propuesta de ordenación correspondiendo con las superficies parceladas EL 2/3, EL 2/4 y EL 2/6, con 107 m<sup>2</sup>, 889 m<sup>2</sup> y 265 m<sup>2</sup> respectivamente, por lo que NO SON COMPUTABLES desde el punto de vista de cumplimiento de estándares dotacionales de los Sistemas Locales de Zonas Verdes y Espacios Libres.

Asciende por lo tanto la superficie computable a 12.526 m<sup>2</sup>. De ellos, 9.003 m<sup>2</sup> se ubican en el término municipal de Errenteria y 3.523 m<sup>2</sup> en el de Lezo.

## 6. El Dotacional

La ordenación propuesta por la presente MPP del PEOU de Alzate destina determinados suelos a parcelas dotacionales que sirven para lograr el cumplimiento de la normativa urbanística en materia de otras dotaciones. Igualmente, en algunos de ellos se proyecta desde este documento de planeamiento pormenorizado determinada edificabilidad, física en este caso, obligado igualmente para el cumplimiento del propio planeamiento de ordenación estructural.

Se proyectan en Alzate tres parcelas dotacionales, dos en Errenteria y una en Lezo. No obstante conviene recordar, como ya se ha indicado con anterioridad, que algunas de las superficies de obligado cumplimiento dotacional fueron destinadas a una parcela situada en el subámbito de Larrañaga, que ha sido posteriormente objeto de modificación a través del PGOU de 2011/Lezo.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

Se recuerda que la citada superficie de parcela ascendía a 890 m<sup>2</sup> y disponía de 600 m<sup>2</sup> edificables, que fueron desplazados unos 70 m. al Este de su actual emplazamiento, junto al Sistema General de Equipamiento Comunitario Euskal Herria, haciendo, de esta manera, más viable la utilización de dichos usos por la población de Lezo.

En cualquier caso, se reserva dentro del término municipal de Lezo, una superficie del 1.451 m<sup>2</sup> destinada a parcela de equipamiento comunitario, EC 2/2, susceptible de recibir alguna edificabilidad no definida a priori.

El término municipal de Errenteria dispone en Alzate de 2 parcelas dotacionales. Ambas ya descritas en otros apartados de la memoria. La parcela PEC 4/1, destinada a usos cultural-deportivo-administrativos, situada en la zona central junto al paseo fluvial, totalmente conectada con la playa verde a través de una terraza que se sitúa en la rasante +4,00 que coincide con la planta semisótano del local. Local que dispondrá de otra planta, a nivel de planta baja y que se comunica por el extremo opuesto con el viario interno rodado-peatonal.

Esta parcela dotacional, situada a caballo de las dos rasantes, completa su edificabilidad con la reserva de una segunda planta de sótano pueda disponer de un número reducido de plazas de aparcamiento y/o almacenamiento.

Esta parcela dotacional de 1.400 m<sup>2</sup> de edificabilidad física (700 m<sup>2</sup> por planta) responde por otra parte al cumplimiento de las obligaciones de la ordenanza urbanística estructural que exige 2.000 m<sup>2</sup> dotacionales, 1.400 m<sup>2</sup> en término municipal de Errenteria y 600 m<sup>2</sup> en término municipal de Lezo.

Además de esta parcela dotacional, el Ayuntamiento de Errenteria ha exigido la reserva de otra parcela dotacional, la V 4/1, destinada, en este caso, a aparcamiento público situada a media ladera entre el vial de enlace a Alzate y las parcelas residenciales PUR 3/7 y PUR 3/8. Cada uno de los tres niveles dispone de un accesibilidad rodada-peatonal independiente siempre desde el vial de enlace, evitando así la necesidad de escaleras y ascensores que se exigiría de otro modo para el cumplimiento de la normativa de accesibilidad.

La edificación prevista no dispondría más que de forjados y pilares, siendo su ventilación natural en tres de sus caras en las plantas inferiores y en las cuatro en la superior.

## **7. Las Infraestructuras**

### **7.1- Demoliciones y trabajos previos**

Para la realización de la urbanización, será necesaria la demolición de los dos edificios, Villa Victoria y la finca de Lobato, uno en la entrada y el otro en el interior de Alzate.

También será necesaria realizar la demolición de los pavimentos existentes, que son principalmente pavimentos de mezclas bituminosas y soleras de hormigón. También se ha incluido la demolición del cierre perimetral de Alzate.

### **7.2- Movimiento de tierras**

Se ha realizado una cubicación preliminar del movimiento de tierras necesario para construir la urbanización.

El volumen de excavación asciende a 21.102 m<sup>3</sup>, de los cuales, se ha considerado que pueden ser aprovechables el 50%, por lo que el otro 50% deberá gestionarse en vertedero autorizado.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

El volumen de terraplén necesario asciende a 47.526 m<sup>3</sup>, de los cuales, 10.551 m<sup>3</sup> procederán de la excavación del propio ámbito y 36.975 m<sup>3</sup> serán material de préstamo (o de la excavación de los sótanos, si el material fuese adecuado).

Estas cubicaciones corresponden exclusivamente a la urbanización y no se ha tenido en cuenta la excavación de los sótanos de los edificios.

Conforme al diseño de la programación de labores de excavación afectantes a la declaración de calidad del suelo, actualmente ya se dispone de las autorizaciones para Fase 1 y Fase 2 en los términos y condiciones fijadas en las Resoluciones de 12 marzo 2021 (Anexo X.a) y de 14 marzo 2022 (Anexo X.b) emitidas por el Director de Calidad Ambiental y Economía Circular.

### 7.3- Saneamiento de pluviales

Tanto los viales como las aceras tendrán la pendiente transversal necesaria para conducir las aguas a las cunetas o badenes, donde se recogerán las aguas mediante sumideros. También se dejarán previstas arquetas a pie de bajante, para recoger las pluviales de los edificios.

Las aguas se conducirán mediante colectores hasta la ría. La pendiente de los mismos será la pendiente longitudinal de la calle, aunque siempre con un mínimo del 1%.

Dado que la cota de la urbanización principal se encuentra bastante más alta que el río, no se ha considerado necesaria la instalación de tanques de retenida.

Los colectores principales tendrán un diámetro mínimo de 315 mm, siendo de PVC hasta 500 mm de diámetro serán de PVC. A partir de ese diámetro serán de hormigón con junta estanca.

Los tubos irán sobre una cama de hormigón, arriñonados también con hormigón. Se recubrirán con arena hasta 30 cm por encima de su clave y el resto de la zanja se rellenará con material seleccionado. Los pozos serán de hormigón in situ o prefabricados, con un diámetro condicionado por el diámetro de los colectores y su profundidad, aunque siempre con unas dimensiones mínimas de 1,00 m.

### 7.4- Saneamiento de fecales

El saneamiento de fecales se resuelve mediante colectores de PVC de 315 mm de diámetro. Se dejarán previstas arquetas junto a todas las viviendas, de tal forma que puedan conectar su saneamiento de fecales al nuevo colector a ejecutar en sustitución del actualmente existente que ocupa dominio público marítimo-terrestre. Cara a la ejecución del nuevo colector, la Junta de Concertación y Aguas del Añarbe están llevando a cabo una gestión conjunta.

Los colectores tendrán la pendiente de los viales, con una pendiente mínima, en todo caso, del 1,5%. Los tubos irán sobre una cama de hormigón, arriñonados también con hormigón. Se recubrirán con arena hasta 30 cm por encima de su clave y el resto de la zanja se rellenará con material seleccionado. Los pozos serán de hormigón in situ o prefabricados, con un diámetro mínimo de 1,00 m.

### 7.5- Abastecimiento de agua

La red de agua estará formada por una canalización de fundición dúctil de 150 mm de diámetro, que se conectará a la red existente, preferentemente en dos puntos, con el objeto de cerrar el anillo.

Desde esta canalización se realizarán las acometidas a los pabellones y se suministrará agua a los hidrantes, que se ubicarán de tal forma que se cumpla la normativa anti-incendios. También se dejarán previstas bocas de riego en algunos puntos, para la limpieza viaria.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



Las canalizaciones de agua irán recubiertas con arena de cantera hasta una altura situada 10 cm por encima de su generatriz superior. Posteriormente la zanja se rellenará con material granular o relleno seleccionado, colocando una banda señalizadora que indique la presencia del tubo de agua.

#### 7.6- Energía eléctrica

En el caso de la energía eléctrica se prevé una canalización de media tensión para alimentar los centros de transformación, de los cuales partirán las canalizaciones de baja tensión. La compañía distribuidora indicará los puntos de conexión de la red de media tensión una vez se realce la solicitud del expediente.

En principio, dadas las superficies de vivienda, terciario, equipamientos y garajes, se ha considerado que serán necesarios tres centros de transformación (dos dobles y uno simple), si bien, este dato se definirá con precisión durante la redacción del Proyecto de Urbanización.

La canalización de media tensión estará formada por 3 tubos TPC de 160 mm de diámetro más un cuatritubo, que irán protegidos en un prisma de hormigón.

La canalización de baja tensión estará formada por tubos TPC de 160 mm, con un mínimo de 2 tubos en las acometidas y siempre disponiendo del número de tubos que sean necesarios en función del cálculo de líneas, con un tubo de reserva. Los tubos de baja tensión también irán protegidos por un prisma de hormigón.

Las dimensiones de las zanjas y arquetas serán las que determine la normativa de la compañía distribuidora, colocando una banda señalizadora sobre el prisma que advierta de la existencia de canalización eléctrica.

#### 7.7- Telecomunicaciones

Se prevén dos operadores de telecomunicaciones: Telefónica y Euskaltel, los cuales tendrán redes diferenciadas, tanto en canalizaciones como en arquetas. Ambas redes se conectarán a la red existente fuera de Alzate.

La red de Telefónica estará formada por un prisma de hormigón con 2 tubos de PVC de 110 mm de diámetro, mientras que la red de Euskaltel estará formada por un prisma con 2 tubos de TPC (tubos de polietileno de alta densidad corrugados) de 125 mm de diámetro.

#### 7.8- Gas

La canalización de gas estará formada por un tubo de polietileno de alta densidad, cuyo diámetro será determinado por la compañía distribuidora en función de las necesidades de los potenciales clientes.

Los tubos de gas irán alojados en una zanja con las dimensiones establecidas por la compañía distribuidora, e irá recubierto de arena y material granular. En las zonas de calzada se colocará un refuerzo adicional con hormigón. En las zanjas de gas siempre se colocará una banda señalizadora indicando la presencia de la conducción.

#### 7.9- Alumbrado público

El alumbrado público se resuelve mediante luminarias con tecnología LED. La iluminación de viales se realizará con puntos de luz de 8,00 m de altura, que servirán para iluminar calzadas y aceras, mientras que las zonas peatonales mediante luminarias de 4,00 m de altura.

La interdistancia entre puntos de luz, su ubicación y potencia de lámparas se determinará tras la realización de un estudio lumínico que deberá formar parte del Proyecto de Urbanización.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

El cableado irá en el interior de las canalizaciones subterráneas, que estará formada por tubos TPC de 110 mm de diámetro. Se colocará un tubo por circuito, dejando un tubo de reserva en cruces de calzada. Junto a cada punto de luz se dispondrá una arqueta.

Se colocará un cuadro de alumbrado, desde el que se alimentarán los diferentes circuitos. El cuadro se ubicará en una zona centrada de la urbanización, cerca de alguno de los centros de transformación.

#### 7.10- Pavimentación

El vial de enlace a Alzate, se pavimentará con un paquete de firmes que deberá dimensionarse en el Proyecto de Urbanización para la categoría del tráfico.

Como una primera aproximación, dado que se trata de una zona urbana, se ha supuesto una sección tipo formada por 25 cm de subbase, 25 cm de base granular y un pavimento formado por 10 cm de mezcla bituminosa (5 cm de base bituminosa caliza y 5 cm de rodadura con árido ofítico). En el caso de la rotonda exterior es previsible que el espesor del paquete de firmes sea de mayor espesor.

El vial local interior de la urbanización se resolverá con un acabado de hormigón impreso o similar sobre una solera de 17 cm de espesor armada con dos mallazos.

Para la valoración de las aceras se ha considerado una base de material granular de 20 cm, una solera de 15 cm de hormigón armada con un mallazo de acero y baldosa hidráulica modelo municipal, de 3 cm de espesor. El bidegorri, al encontrarse, en general, adosado a la acera, se ha considerado que se conforma también con una solera de hormigón de 15 cm, sustituyendo la baldosa por una mezcla bituminosa color rojo.

El pavimento de las plazas sobre los garajes se realizará con un pavimento tipo granítico, de 4,5 cm de espesor.

Se plantea resolver el paseo fluvial junto a la ría con un acabado de hormigón impreso o similar que discurre junto al mismo.

Se estudiará la posibilidad de utilizar material procedente del reciclaje de residuos de construcción y demolición para el conformado de las capas de subbase y base de material granular.

En la capa de rodadura de los viales se analizará la posible utilización de caucho reciclado en la mezcla bituminosa, ya que, además de reutilizar un material de desecho, éste le confiere al pavimento mejores condiciones de durabilidad, flexibilidad y sobre todo disminuye la contaminación acústica.

Para el caso de la pavimentación de las plazas, podría estudiarse la utilización de pavimentos hidráulicos con una composición que hace que sean capaces de absorber emisiones de CO2.

En todo caso, todo esto será convenientemente desarrollado en las correspondientes MPAU de Alzate y MPURB de Alzate a redactar y tramitar.

## **XI.- JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA VIGENTE**

Este proyecto conlleva, entre otros extremos:

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- \* Modificación de la ordenación pormenorizada, prácticamente en su totalidad, aunque con el mismo destino principal, el uso residencial (de promoción libre y de vivienda protegida).
- \* Reajuste de edificabilidad, 2.000 m<sup>2</sup>t residencial del término municipal de Errenteria, que se destinan a terciario-hotel. Reducción de 2.900 m<sup>2</sup>t de las plantas bajocubierta del PEOU de 2007.
- \* Reajustes de delimitación de parcelas (privadas/públicas) y subzonas pormenorizadas destinados a espacios libres locales, vialidad, etc...
- \* Desafección del actual destino dotacional-público de determinados suelos, sustituyéndolo por otro de carácter bien dotacional-público, bien patrimonial, según se trate de la ordenación última que resulte.

Complementariamente y a los correspondientes efectos se han de tener en cuenta, entre otras, las tres cuestiones que se exponen a continuación. En primer lugar, este proyecto no conlleva ningún incremento de edificabilidad urbanística, sólo un reajuste entre diferentes usos en Errenteria (trasvase posibilitado por el propio PGOU de 2004/Errenteria). En segundo lugar, tampoco incide en espacio libre urbano de carácter estructural, integrado en la red del sistema general de esa naturaleza ordenado en el PGOU de 2004/Errenteria ni en el PGOU de 2011/Lezo. En tercer lugar, tampoco afecta a terrenos destinados a usos protegidos (tanto de carácter residencial como de actividades económicas), de conformidad con lo previsto en el artículo 16 de la LVSU de 2006.

En atención a lo expuesto, el objetivo de esta MPP del PEOU de Alzate es el de modificar su régimen de ordenación pormenorizada en los términos y con el alcance expuestos en él. Debido a ello, se ha de adecuar a los criterios establecidos en la legislación urbanística vigente, y, en particular a los artículos 6 y 7 del Decreto de Estándares Urbanísticos, de 3 de julio de 2012. No así al artículo 10 de Estándares y Cuantías Mínimas de viviendas sometidas a algún régimen de protección pública del mismo Decreto, toda vez que la disposición transitoria cuarta punto 3 indica que "su cumplimiento no será exigible para el planeamiento de ordenación pormenorizada pendiente de tramitación que desarrolle la ordenación estructural adaptada al cumplimiento de los estándares de vivienda de protección pública de la Ley 17/1994, "... como es el caso del PEOU de 2007.

A continuación se desarrolla la justificación de la adecuación de la MPP del PEOU de Alzate a las previsiones establecidas en la legislación vigente en materia de dotaciones locales.

Al tiempo que se consolida la clasificación de los terrenos de Alzate como suelo urbano, se propone la categorización de los suelos incluidos en las nuevas parcelas de tipología residencial PUR 3 – R 2, terciaria PUT 1, dotacionales de equipamiento comunitario PEC 4 – EC 2 y dotacional de aparcamiento público V 4 resultantes de las propuestas planteadas como suelo urbano no consolidado por la carencia y/o insuficiencia de la urbanización. Todo ello, a excepción de los terrenos incluidos en el subámbito Panier Fleuri que se categorizan como suelo urbano consolidado dado su grado de urbanización.

En ese contexto, en atención a las indicadas clasificación y categorización de las mencionadas nuevas parcelas residenciales y terciarias, los estándares locales a ordenar y cumplir (bien materialmente, bien económicamente) son los regulados en el artículo 6.1 de dicho Decreto. Así, el cumplimiento de esos estándares conlleva, en concreto, el cumplimiento de:

- Zonas verdes y espacios libres.
- Otras dotaciones públicas locales.
- Aparcamiento de vehículos.
- Vegetación.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

A.- El estándar local de zonas verdes y espacios libres.

- \* Su cumplimiento requiere el destino a ese fin del 15 % de Alzate, excluidos sistemas generales.
- \* La superficie de los terrenos computables de este Ámbito de Actuación Integrada, a los indicados efectos (descontados los destinados a Sistemas Generales) es de 40.123 m<sup>2</sup>. Errenteria 29.521 m<sup>2</sup> y Lezo 10.602 m<sup>2</sup>.
- \* El cumplimiento del estándar requiere el destino a ese fin de un mínimo de 6.018,45 m<sup>2</sup>.
- \* La superficie destinada en esta MPP del PEOU de Alzate a espacios libres locales de Parques y Jardines y áreas peatonales es de 12.526 m<sup>2</sup>. De ellos, 9.003 m<sup>2</sup> se ubican en el término municipal de Errenteria y 3.523 m<sup>2</sup> en el de Lezo.
- \* Dicha superficie conlleva el destino a ese fin de un 30,91 % de la superficie zonal de Alzate.
- \* Cabe concluir, por lo tanto, que la MPP del PEOU de Alzate cumple las exigencias establecidas a ese respecto en la legislación vigente.

B.- El estándar de otras dotaciones públicas locales.

- \* El cumplimiento del estándar requiere:
  - Con carácter preferente, el destino a ese fin, bien de 5 m<sup>2</sup> de suelo / 25 m<sup>2t</sup> sobre rasante de incremento de edificabilidad urbanística, bien de 5 m<sup>2t</sup> / 25 m<sup>2t</sup> sobre rasante de incremento de edificabilidad urbanística, libres de costes de edificación y de urbanización.
  - Con carácter excepcional o alternativo bien su cumplimiento o compensación en otro Ámbito, bien el abono de su valor económico.  
La aplicación de esta alternativa está asociada al hecho de que la dimensión o grado de ocupación o las características urbanísticas del Ámbito no permitan o dificulten el cumplimiento de los estándares de conformidad con los criterios anteriores.
- \* La edificabilidad urbanística (residencial y terciaria) sobre rasante resultante de esta MPP del PEOU de Alzate es de 29.875 m<sup>2t</sup> residencial, Errenteria 20.920 m<sup>2t</sup> y Lezo 8.955 m<sup>2</sup>.
- \* El cumplimiento del estándar requiere por lo tanto, bien el destino de 5.975 m<sup>2</sup> de suelo a ese fin (4.184 m<sup>2</sup> de suelo en Errenteria y 1.791 m<sup>2</sup> en Lezo), bien la construcción de 5.975 m<sup>2t</sup> (4.184 m<sup>2t</sup> en Errenteria y 1.791 m<sup>2t</sup> en Lezo). En caso de no poder hacerlo el abono de su valor económico.
- \* La MPP del PEOU de Alzate destina 5.387 m<sup>2s</sup> a los que hay que añadir los 890 m<sup>2s</sup> que el PEOU de 2007 ya reservó en el Ámbito de Larrañaga; y que posteriormente el PGOU de 2011/Lezo trasladó a otro lugar.  
Por lo que el cómputo total de otras dotaciones asciende a 6.277 m<sup>2s</sup>, de los que 3.936 m<sup>2s</sup> están en Errenteria y 2.341 m<sup>2s</sup> en Lezo.
- \* Cabe concluir, por tanto, que la MPP del PEOU de Alzate cumple las necesidades dotacionales establecidas al respecto con la legislación vigente.

C.- El estándar de aparcamientos.

- \* La legislación vigente requiere la ordenación de 0,35 plazas de aparcamiento por cada 25 metros cuadrados de superficie de techo sobre rasante de uso residencial, en parcelas de titularidad privada.
- \* Conforme a lo indicado, esta MPP del PEOU de Alzate conlleva una edificabilidad urbanística sobre rasante de 27.275 m<sup>2t</sup> de uso residencial (Errenteria 18.500 m<sup>2t</sup> y Lezo 8.775 m<sup>2t</sup>).

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- \* Por lo tanto, requiere la ordenación de un mínimo de 382 plazas de aparcamiento (259 plazas en Errenteria y 123 plazas en Lezo).
- \* Las propuestas de esta MPP del PEOU de Altzate conllevan la previsión de 561 plazas de aparcamientos (408 plazas en Errenteria y 153 plazas en Lezo) en el bajo rasante de las parcelas residenciales.
- \* Cabe concluir por lo tanto que esta MPP del PEOU de Altzate cumple las exigencias establecidas a ese respecto en la legislación vigente.

D.- El estándar de vegetación.

- \* El cumplimiento del estándar vigente requiere la plantación o conservación de 1 árbol por cada nueva vivienda en suelo de uso residencial o por cada 100 m<sup>2</sup>(t) sobre rasante.
- \* Conforme a lo expuesto, la edificabilidad urbanística es de 27.275 m<sup>2</sup>t (Errenteria 18.500 m<sup>2</sup>t y Lezo 8.775 m<sup>2</sup>t).
- \* El cumplimiento del estándar requiere la plantación o conservación de:  
27.275 m<sup>2</sup>t : 100 = 272,75 árboles.
- \* Esta MPP del PEOU de Altzate prevé la plantación o conservación de un mínimo de 273 árboles, por lo que cabe considerar correctamente cumplido este estándar.

## **XII.- JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE A LA NORMATIVA URBANÍSTICA ESTRUCTURAL VIGENTE**

A lo largo de los anteriores capítulos han ido desgranándose los objetivos, alternativas y propuestas de ordenación urbanística pormenorizada de la presente MPP del PEOU de Altzate.

Todo ello, como también se ha indicado repetidamente, sin que afecte a la normativa urbanística estructural, normativa que se apoya en estos tres documentos:

- El PGOU de 2004/Errenteria
- La MPNNSS de 2007/Lezo
- El PGOU de 2011/Lezo

El PGOU de 2004/Errenteria establece las determinaciones de ordenación estructural para Errenteria, no sin antes indicar que se hace preceptivo para su desarrollo las correspondientes a Lezo.

La MPNNSS de 2011/Lezo no sólo las establece, sino que además asigna las superficies y edificabilidades para cada uno de los municipios.

Estos datos fueron ajustados puntualmente, a merced de la normativa precisa vigente en ambos planeamientos generales al alza, en edificabilidades sobre y bajo rasante, por el PEOU de 2007.

Entre ellas se encuentran el incremento de 2.900 m<sup>2</sup>t de las plantas bajocubierta y el derivado de una segunda planta bajo rasante para las parcelas residenciales, siendo éstas últimas edificabilidades las referentes de cara a la justificación del cumplimiento de edificabilidades.

Por último, el PGOU de 2011/Lezo consolida el A.O.U.30 Altzate con las previsiones del PEOU de 2007, mientras que para el A.O.U.27 Larrañaga establece determinaciones diferentes desligándolo del desarrollo urbanístico de Altzate.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



Podemos confirmar, por lo tanto, tal y como se comprueba en el siguiente cuadro, el cumplimiento de las edificabilidades totales de Altzate en comparación con el planeamiento de referencia, cuyos datos precisos quedaron explicitados en el PEOU de 2007.

|                  | PEOU de 2007          | PROPUESTA <sup>(1)</sup> |
|------------------|-----------------------|--------------------------|
| SUPERFICIE TOTAL | 58.152 m <sup>2</sup> | 54.447 m <sup>2</sup>    |

| CALIFICACIÓN GLOBAL |                       |                       |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| ZUR/3               | 41.645 m <sup>2</sup> | 40.123 m <sup>2</sup> |
| SGCS/2.2            | 1.282 m <sup>2</sup>  | 501 m <sup>2</sup>    |
| SGEL/1              | 1.402 m <sup>2</sup>  | -,                    |
| SGEL/2              | 1.261 m <sup>2</sup>  | 1.261 m <sup>2</sup>  |
| SGMT/1              | 12.562 m <sup>2</sup> | 12.562 m <sup>2</sup> |

| EDIFICABILIDAD URBANÍSTICA  | PEOU de 2007                           | PROPUESTA                              |
|-----------------------------|--|--|
| Residencial VPO             | 5.220 m <sup>2</sup> t                 | 5.220 m <sup>2</sup> t                 |
| Residencial Promoción Libre | 26.955 m <sup>2</sup> t                | 22.055 m <sup>2</sup> t                |
| Comercial                   | 600 m <sup>2</sup> t                   | 600 m <sup>2</sup> t                   |
| Terciario                   | 0 m <sup>2</sup> t                     | 2.000 m <sup>2</sup> t                 |
| TOTAL S/R                   | 32.775 m <sup>2</sup> t <sup>(2)</sup> | 29.875 m <sup>2</sup> t <sup>(2)</sup> |

|                            |                         |  |
|----------------------------|-------------------------|--|
| Garajes y Anejos VPO       | 3.120 m <sup>2</sup> t  | 6.597 m <sup>2</sup> t                 |
| Garajes y Anejos P. Libre  | 14.734 m <sup>2</sup> t | 13.854 m <sup>2</sup> t                |
| Garajes y Anejos Terciario | 0 m <sup>2</sup> t      | 2.630 m <sup>2</sup> t                 |
| TOTAL B/R                  | 17.854 m <sup>2</sup> t | 23.081 m <sup>2</sup> t <sup>(3)</sup> |

#### EDIFICABILIDAD (FÍSICA EXCLUSIVAMENTE)

| DOTACIONAL               | PEOU de 2007                          | PROPUESTA                             |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Equipamiento Comunitario | 1.400 m <sup>2</sup> t <sup>(4)</sup> | 1.400 m <sup>2</sup> t <sup>(4)</sup> |

<sup>(1)</sup> Se ha deducido la superficie no incluida del A.O.U.27 Larrañaga. La superficie indicada coincide con la medición realizada del último taquimétrico actualizado, manteniendo la misma delimitación.

<sup>(2)</sup> La diferencia de edificabilidad sobre rasante es debida a la pérdida de los 2.900 m<sup>2</sup> bajocubierta.

<sup>(3)</sup> La diferencia de edificabilidad bajo rasante se debe básicamente a la ganancia en las plantas bajo rasante destinadas a uso terciario-hoteler, y a los ajustes de dimensión de las superficies de las parcelas residenciales, que en este caso, es ligeramente superior. Todo ello en base al apartado 9 del Art. 4.1.05 del PGOU de 2004/Erreñterria que lo posibilita, y de la propia LVSU de 2006, donde se exige el cumplimiento de una mínima edificabilidad destinada a aparcamientos.

<sup>(4)</sup> Ya se ha indicado repetidamente que el PEOU de 2007 destinó determinado suelo (890 m<sup>2</sup>t) a 600 m<sup>2</sup>t de este uso en el subámbito de Larrañaga, que posteriormente fue trasladado, en virtud, del PGOU de 2011/Lezo, unos 70 m. más al Este, junto al Sistema General de Equipamiento Comunitario Euskal Herria, haciendo de esta manera más viable la utilización de dichos usos por la población.

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

### **XIII.- VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE**

En el documento "4. Estudio Económico" se justifica la viabilidad de las propuestas de ordenación planteadas en la presente MPP del PEOU de Altzate.

### **XIV.- ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES AMBIENTALES, ACÚSTICAS Y LINGÜÍSTICAS**

#### **1.- Las afecciones ambientales de la MPP del PEOU de Altzate**

El análisis de las afecciones ambientales de esta MPP del PEOU de Altzate, incluidas las referentes a la necesidad o no de proceder a su evaluación ambiental estratégica (ordinaria o simplificada), justifica la consideración de, entre otras, las distintas cuestiones que se exponen a continuación, como fundamento de las conclusiones que asimismo se indican. En concreto:

##### **A.- Marco general de realización del análisis.**

El análisis ahora propuesto, incluido el referente a la necesidad o no de proceder a la evaluación ambiental de este Plan Especial se ha de efectuar en el marco general conformado por, entre otras, las disposiciones legales, planes, etc. siguientes:

- \* La Directiva Europea 2001/42/CE, de 27 de junio, sobre evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- \* La Directiva 2011/92/UE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- \* La Ley de evaluación ambiental de 9 de diciembre de 2013 (Ley 21/2013).
- \* La Ley General de Protección del Medio Ambiente de la CAPV, de 27 de febrero de 1998 (Ley 3/1998).
- \* El Decreto de 16 de octubre de 2012, por el que regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas (Decreto 211/2012).

##### **B.- Previsiones establecidas en las disposiciones legales y planes que conforman el citado marco general. Algunas de esas previsiones son las siguientes:**

- \* Todo plan que tenga efectos significativos sobre el medio ambiente ha de ser objeto de evaluación ambiental estratégica (ordinaria o simplificada).
- \* Los planes que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental e incidan, entre otros, en la ordenación del territorio urbano o en el uso del suelo han de ser objeto de evaluación ambiental estratégica ordinaria.  
Esos proyectos son, entre otros, los reflejados en los Anexos I y II de la citada Ley 21/2013.
- \* Los restantes planes que, estableciendo el marco para la autorización en el futuro de proyectos, tengan asimismo efectos significativos en el medio ambiente han de ser objeto de evaluación ambiental estratégica simplificada.

##### **C.- Las características y los condicionantes materiales y ambientales del ámbito objeto de esta MPP del PEOU de Altzate**

Con fecha de octubre de 2018 se redactó un Documento Inicial de la MPP del PEOU de Altzate que sirvió de base a su vez para la redacción del Documento Inicial Estratégico.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

Este Documento, enviado a ambos Municipios sirvió para que en fecha de febrero de 2019 se procediera al Inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria de la MPP del PEOU de Altzate.

Con fecha 26 de marzo de 2018 se realizó el trámite de consultas pertinentes a las administraciones públicas y personas interesadas siguientes:

- \* Dirección de Patrimonio Cultural. Gobierno Vasco.
- \* Dirección de Salud Pública y Adicciones. Gobierno Vasco.
- \* URA-Agencia Vasca del Agua. Sede Central. Gobierno Vasco.
- \* IHOBE. Sociedad Pública de Gestión Ambiental. Gobierno Vasco.
- \* Dirección General de Carreteras. Diputación Foral de Gipuzkoa.
- \* Demarcación de Costas en el País Vasco.
- \* Administración de Infraestructuras Ferroviarias, ADIF.
- \* Ekologistak Martxan de Gipuzkoa.
- \* Recreativa "Eguzkizaleak".

Por otra parte, en esta misma fecha, se pone a disposición de las administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas el borrador del Plan, documentación exigida por la legislación sectorial y el documento inicial estratégico en la página web del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda en orden a identificar a personas interesadas en la MPP del PEOU de Altzate.

#### D.- Resolución de Documento de Alcance

Examinada la documentación de que consta el expediente junto con los informes recibidos, se constata que el órgano ambiental cuenta con los elementos de juicio suficientes para elaborar el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, de acuerdo con el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

En consecuencia, el órgano ambiental formula, únicamente a efectos ambientales, el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico de la MPP del PEOU de Altzate (Erreneria/Lezo), en los términos recogidos en él.

Se adjunta en el Anexo VII. de la presente Memoria el texto íntegro de la Resolución de Formulación de la Declaración Ambiental Estratégica.

Igualmente se acompañan en el mismo Anexo VII escritos remitidos por diversos organismos públicos para su toma en consideración a la hora de la redacción del texto de MPP del PEOU de Altzate para aprobación inicial así como el Estudio de Evaluación Ambiental Estratégica definitivo.

A continuación, y a modo de resumen se acompañan las conclusiones principales de los referidos escritos:

- \* DEPARTAMENTO DE CULTURA Y POLÍTICA LINGÜÍSTICA. Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco.

Se comunica que una vez analizada la Evaluación Ambiental Estratégica de la MPP del PEOU de Altzate no se aprecian afecciones en el Patrimonio Cultural.

- \* DEPARTAMENTO DE SALUD. Delegación Territorial de Gipuzkoa del Gobierno Vasco.

La conclusión es que la ejecución del citado Plan no presenta impactos de consideración para la salud pública que supongan aspectos fundamentales que deban de ser tenidos en cuenta a la hora de la realización del Estudio Ambiental Estratégico.

\* Dirección de Planificación y Obras de la Agencia Vasca de Agua-URA del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco.

La Agencia formuló las siguientes observaciones:

*a. La ocupación del DPMT mediante la ampliación del paseo de borde de la ría a modo de voladizo sobre la actual escollera no está debidamente justificada y no es acorde con las ocupaciones que permite la normativa de Costas.*

Elo hace que la MPP del PEOU de Alzate decida modificar el trazado peatonal hacia el interior de la ría, renunciando a proyectar un voladizo sobre la escollera actual.

*b. Las actuaciones contempladas en la zona de servidumbre de protección del DPMT deberán ser objeto de la preceptiva autorización administrativa de esta Agencia Vasca del Agua.*

Así se hará.

*c. Si bien en la documentación presentada se incluye una justificación hidráulica se informa que, en el marco de la preceptiva autorización, se podrá requerir un estudio hidráulico de detalle que defina y justifique las medidas correctoras necesarias para hacer factible la actuación. Dichas medidas deberán ser, en todo caso, ambientalmente asumibles y no agravar la inundabilidad y el riesgo preexistente en el entorno.*

El Estudio de Inundabilidad (EI) aportado ya incluye justificación hidráulica. No obstante, en caso de requerimiento se rehará el estudio hidráulico definiendo y justificando en detalle aquellos aspectos que lo hace exigible, en cumplimiento de las medidas medioambientales no agravando la inundabilidad preexistente en el entorno.

*d. De acuerdo con el art. 44.1 del Plan Hidrológico, se deberán introducir sistemas de drenaje sostenible con el fin de evitar una excesiva alteración del drenaje en la cuenca interceptada por los desarrollos urbanísticos propuestos.*

Así se hará.

*e. A lo largo de la tramitación urbanística deberá adjuntarse a la documentación la cuantificación de las nuevas demandas de recursos hídricos generadas por los desarrollos propuestos. De igual modo, se deberá incorporar el informe del ente gestor sobre la suficiencia de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento existentes para garantizar dichas demandas y las nuevas cargas, así como la información cartográfica sobre las futuras redes de abastecimiento y saneamiento.*

Se acompañarán la cuantificación de los recursos hídricos generados en Alzate, incorporando el informe del ente gestor, Aguas del Añarbe, sobre la suficiencia de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento existentes y las nuevas cargas que garanticen dichas demandas, junto con la información cartográfica de sus futuras redes.

**\* IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y vivienda del Gobierno Vasco.**

El escrito exige la tramitación de una Declaración de Calidad de suelo. Informa de la existencia de diversas actuaciones realizadas en el marco del expediente que se denominó CLH-LEZO-ERRENTERIA, donde se emitieron varios Certificados de la Calidad del Suelo en 2006.

La presente MPP del PEOU de Alzate adjunta los citados documentos (Anexo X).

En versiones anteriores del documento MPP del PEOU se señalaba la necesidad, conforme lo previsto en el artículo 25.3 de la Ley 4/2015 para la Prevención y Corrección de la Contaminación del Suelo, de validar las condiciones con las que se emitieron dichos documentos, mediante Resolución que estableciese las condiciones para dicha validación.

Finalmente se solicitó la emisión de nueva declaración de calidad del suelo por fases acompañando documentación justificativa junto con el correspondiente Plan de Excavación, dando lugar a las Resoluciones de 12 marzo 2021 (Anexo X.a) y 14 marzo 2022 (Anexo X.b) del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular, por las que se autoriza la excavación de materiales con presencia de contaminantes y la excavación por necesidades constructivas, así como la ejecución "on site" de un ensayo piloto a escala real de tratamiento mediante landfarming para reducir la concentración de TPH de una parte de los materiales, en el Ámbito "Área 16" Alzate localizada en una parte de las antiguas instalaciones de CLH en los términos municipales de Lezo y Errenteria (Gipuzkoa).

\* Servicio Provincial de Costas de Gipuzkoa. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente.

El escrito indica que el 16 de abril de 2019 se ha remitido a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, el Informe Provisional de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria de la MPP del PEOU de Alzate.

Por último, se adjunta en el mismo Anexo VII el Acuerdo de Acumulación de los procedimientos iniciados a instancia de los Ayuntamientos de Errenteria y Lezo para la Evaluación Ambiental Estratégica de la MPP del PEOU de Alzate, que culminó con la Declaración Ambiental Estratégica correspondiente (Resoluciones de 4 agosto 2021 y 1 septiembre de 2021 del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular).

## **2.- El impacto acústico**

De conformidad con lo establecido en el artículo 37 del Decreto de contaminación acústica de la CAPV (Decreto 213/2012), las áreas acústicas en las que se prevean futuros desarrollos urbanísticos han de ser objeto de Estudio de Impacto Acústico. Este estudio ha de incorporarse al plan que determine la ordenación pormenorizada de esas áreas (art. 39).

Debido a ello y dado que en él se prevé la ejecución de futuros desarrollos urbanísticos la presente MPP del PEOU de Alzate ha de ser complementada con el correspondiente Estudio de Impacto Acústico. Ese estudio se incluye en el Anexo IX de esta Memoria.

Además, se han de tener en cuenta, entre otras, las dos previsiones que se exponen a continuación, contenidas en el referido Decreto.

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



Por un lado, no cabe la ejecución de futuros desarrollos urbanísticos en áreas en las que se incumplan los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior, salvo que, entre otros extremos, sean susceptibles de ser declaradas **Zonas de Protección Acústica Especial**.

Por otro, su declaración como tal **Z.P.A.E.** requiere el cumplimiento de alguno de estos dos requisitos: contar con ordenación pormenorizada aprobada con anterioridad a la entrada en vigor del Decreto 213/2012; tratarse de supuestos de renovación urbana.

En el caso que ahora nos ocupa se cumple la primera de esas condiciones dado que la ordenación pormenorizada de Alzate fue aprobada en el año 2007 (es decir, con anterioridad a la entrada en vigor del citado Decreto).

En este supuesto, **las citadas parcelas y su entorno se incluirán en un Plan Zonal a efectos de su Declaración por los Ayuntamientos de Errenteria/Lezo como Zona de Protección Acústica Especial**.

Se adjunta como Anexo IX de esta Memoria el Estudio de Impacto Acústico de la presente MPP del PEOU de Alzate y que servirá de base para la declaración municipal de Z.P.A.E. de Alzate.

El objeto de este documento es presentar los resultados del estudio de impacto acústico del futuro desarrollo, de acuerdo con los requisitos metodológicos indicados en el Decreto 213/2012, teniendo en cuenta los niveles sonoros generados tanto por las carreteras GI-2132, como los de ferrocarril del entorno más próximo.

En el Estudio de Impacto Acústico (versión febrero 2020) el método de cálculo empleado para el tráfico viario ha sido NMPB-Router-86. Alternativamente, se dispone también de los cálculos obtenidos por aplicación del método CNOSSOS-EU (versión noviembre 2019).

Todo ello en un escenario de funcionamiento futuro a 20 años vista, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de lo reflejado en la legislación vigente en materia acústica, tanto en el exterior como en el interior de las futuras edificaciones.

### **3.- Las afecciones de género**

En el marco conformado por las disposiciones normativas estatales y de la Comunidad Autónoma del País Vasco, se ha redactado un informe de impacto en función del género de la MPP del PEOU de Alzate que persigue los tres objetivos siguientes:

- Facilitar la incorporación del objetivo de la igualdad de mujeres y hombres en la elaboración de la MPP del PEOU de Alzate.
- Proporcionar una mayor información sobre las necesidades de las mujeres y hombres, a las que va dirigida la MPP del PEOU de Alzate, contribuyendo, así, a incrementar su nivel de eficacia.
- Posibilitar una toma de decisiones más comprometida con la igualdad de mujeres y hombres.

En base a los objetivos de ordenación propuestos en la presente MPP del PEOU de Alzate, la promoción de la igualdad de mujeres y hombres es transversal a los objetivos anteriormente citados.

Por ello, los objetivos concretos de la ordenación resultante (su forma urbana, distribución de usos, espacios libres, dotaciones, comunicaciones, tipología de viviendas, etc.) de la MPP del PEOU de Alzate son:

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

- Satisfacer las necesidades de mujeres y hombres.
- Contribuir a la igualdad de mujeres y hombres.

Por todo ello, la presente MPP del PEOU de Alzate propone que se incluyan las siguientes medidas encaminadas a eliminar desigualdades y promover la igualdad de mujeres y hombres, así como otras medidas que se prevén implantar con posterioridad a su aprobación con el fin de neutralizar su posible impacto negativo o, en su caso, de fortalecer su impacto positivo:

#### Accesibilidad

Dar un protagonismo creciente a los modos de acceso no motorizados y a los de transporte público, para reducir la necesidad de inversión en viales convencionales, en vehículos y en energías no renovables.

Sabiendo que esta noción de accesibilidad urbana coincide con los principios de movilidad urbana sostenible y que no es una cuestión exclusiva de género, sino que hay otros grupos sociales a quienes afecta en mayor medida: personas con discapacidad, personas mayores, niñas y niños y personas con menores recursos económicos. Por lo tanto, se trata de una "medida aparentemente neutra pero con un previsible impacto de género positivo".

En este sentido, la MPP del PEOU de Alzate, tal y como se recoge en el punto X.4 de la Memoria, mejora sustancialmente tanto la conexión de Alzate con el centro urbano de Errenteria, como con el municipio de Lezo.

#### Seguridad

En este sentido, la MPP del PEOU de Alzate contribuye a la mejora de la seguridad a través de la forma del espacio público, de la siguiente manera:

La forma de los espacios públicos condiciona aspectos que hoy en día preocupan cada vez más a los vecinos de cada barrio y consideramos que los puntos que a continuación vamos a exponer pueden quedar bien resueltos.

- Iluminación nocturna de los espacios públicos.
- Resultar visible a ojos de otra gente desde todos los puntos de vista.
- Evitar zonas aisladas generando un todo continuo visible.
- Establecer actividades de proximidad y cuidar el mantenimiento de la zona urbana.
- Legibilidad y accesibilidad de los espacios evitando espacios públicos ocultos.
- Paseos para personas de movilidad reducida con áreas de descanso a lo largo de los mismos.
- Espacios liberados de la presión del automóvil.
- Espacios de juegos infantiles sanos y seguros.
- Portales transparentes con entrada a calles principales. Porches perimetrales de protección de la lluvia que eviten zonas ocultas a su alrededor.
- Fomento de mezcla de usos para que se pueda conseguir la deseada proximidad y accesibilidad que facilite la realización de las diversas tareas que compondrían una vida compleja y completa para todos los ciudadanos y ciudadanas, con usos residenciales, comerciales, incluso hoteleros y de equipamiento público.

Al igual que en el caso anterior, se trata de una "medida aparentemente neutra pero con un previsible impacto de género positivo" no solo para las mujeres, sino también para los niños y población de edad avanzada.

#### Mezcla de usos

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

La mezcla de usos puede contribuir a la reducción de la discriminación en la ciudad, en cuanto a la conveniencia de la proximidad y complejidad de todas las actividades que se desarrollan en el entorno urbano, facilitar la legibilidad y accesibilidad de los espacios, fomentar la mezcla de usos de forma que se pueda conseguir la deseada proximidad y accesibilidad para facilitar la realización de las diversas tareas que compondrían una vida compleja y completa para ciudadanas y ciudadanos.

En esta ocasión nos encontramos también ante "medida aparentemente neutra pero con un previsible impacto de género positivo".

La MPP del PEOU de Alzate, propone ordenaciones con mezcla de usos, con edificios de uso mixto (residencia con uso comercial en planta baja) y edificios de uso terciario-hostelero. La incorporación de espacios públicos entremezclados con el uso residencial, comercial, terciario-hostelero y el equipamiento público a lo largo del paseo fluvial, y espacios públicos urbanos intercalados entre los diferentes edificios permiten conseguir la mezcla de usos deseada.

#### Uso de lenguaje no sexista

El hecho de que en castellano el masculino en plural incluya el femenino contribuye a la desigualdad entre mujeres y hombres.

Por ello, y dada la riqueza de la lengua castellana, todos los textos que formen parte de la MPP del PEOU de Alzate (no solo los de comunicación o participación ciudadana, sino también los textos técnicos), deberán utilizar un lenguaje no sexista.

Para alcanzarlo, se sugieren las siguientes estrategias lingüísticas, aplicables a la redacción de los documentos escritos que formen parte de la MPP del PEOU de Alzate.

Afortunadamente en los textos en euskara, donde en general el lenguaje es unigénero, se puede y debe evitar el lenguaje sexista sin ninguna dificultad añadida.

#### **4.- Las afecciones lingüísticas**

De conformidad con lo establecido en el artículo "7.7" de la Ley de Instituciones Locales de Euskadi, de 7 de abril de 2016 (Ley 2/2016), en el procedimiento de aprobación de planes que *podieran afectar a la situación sociolingüística de los municipios se ha de evaluar su posible impacto respecto a la normalización del uso del euskera, y se han de proponer las medidas derivadas de esa evaluación que se estimen pertinentes.*

En atención a las razones expuestas en el presente estudio estimamos que la MPP del PEOU de Alzate tiene o puede tener las siguientes afecciones:

- El incremento poblacional del entorno (Errenteria y Lezo) puede sustentarse en la población propia de ambos municipios, dado que el municipio de Lezo tiene una proporción muy grande y mayor que la de Errenteria de personas euskaldunes, este hecho será positivo para el impacto lingüístico de Alzate. En el caso de que la población proceda del municipio de Lezo, en principio el impacto lingüístico debe ser neutro. En el caso de que la población sea del entorno próximo, Pasaia, Donostia-San Sebastián, Oiartzun, creemos que el impacto debe ser positivo, toda vez que los porcentajes de gente euskaldun en los citados municipios son mayores al de Errenteria.

Cabe considerar que pueda haber población extranjera que accede a Alzate. Sin embargo, debido al interés y coste de las viviendas en su mayoría de promoción libre creemos que en principio ésta será muy testimonial.

- Esta circunstancia se va a ver acentuada por la atracción de visitantes, que no turistas, del entorno más próximo. Así es, ya que la calidad urbanística de Alzate, con la previsión de un paseo fluvial en su margen derecha, bien conectada con Errenteria (con el nuevo puente y los anteriores), y con Lezo (con las escaleras y el ascensor), así como unos aparcamientos públicos situados al Norte de la ordenación van a generar un flujo de visitantes de Pasaia, Donostia-San Sebastián, Oiartzun, además de los propios de Errenteria y Lezo que prodiguen paseos y utilicen Alzate como recorridos peatonales, ciclistas y deportivos.

Por la misma consideración anterior creemos que el impacto lingüístico en el entorno será siempre más favorable al euskara que al contrario. No creemos que aquí vengan turistas españoles ni extranjeros, en la medida que su afección se limita a los municipios antes citados.

En atención a lo expuesto cabe estimar que la MPP del PEOU de Alzate tendrá una afección positiva en la situación socio-lingüística del euskara en el entorno de Alzate, sin que por ello se justifiquen medidas tendentes a prevenir, corregir, etc... sus afecciones.

Errenteria/Lezo, octubre 2022

Fdo: ARKILAN, ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.L.P.



  
JUAN ANTONIO BARRENECHEA  
ARQUITECTO

  
JOSU IRIONDO  
ARQUITECTO

Juan Antonio Barrenechea

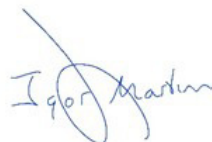
Josu Iriondo

Fdo: PÉREZ-SASIA FALCES, S.L.

Fdo: ENDARA INGENIEROS, S.L.



Antón Pérez-Sasia



Igor Martin

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

## **ANEXOS**

- ANEXO I.- CUADROS DE CARACTERÍSTICAS**
- ANEXO II.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA PARA LA “PROMOCIÓN DE ACCESIBILIDAD”**
- ANEXO III.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL “CTE DB-SI” SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO**
- ANEXO IV.- NORMA PARTICULAR DEL ÁREA 16. ALTZATE DEL PEOU DE 2007**
- ANEXO V.- NORMA PARTICULAR DEL A.O.U.30 ALTZATE DEL PGOU DE 2011/LEZO**
- ANEXO VI.- CONVENIO URBANÍSTICO VIGENTE CON EL AYUNTAMIENTO DE LEZO.**
- ANEXO VII.- RESOLUCIÓN DE FORMULACIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA**
- ANEXO VII.a RESOLUCIÓN DE 4 AGOSTO 2021 DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (LEZO)**
- ANEXO VII.b RESOLUCIÓN DE 1 SEPTIEMBRE 2021 DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (ERRENTERIA)**
- ANEXO VIII.- ESTUDIO GEOTÉCNICO (EG)**
- ANEXO IX.- ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO (EIA) – FEBRERO 2020**
- ANEXO IX BIS.- ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO (EIA) – NOVIEMBRE 2019**
- ANEXO X.- DESCONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS (DS)**
- ANEXO X.a RESOLUCIÓN DE 12 MARZO 2021: AUTORIZACIÓN EXCAVACIÓN FASE 1**
- ANEXO X.b RESOLUCIÓN DE 14 MARZO 2022: AUTORIZACIÓN EXCAVACIÓN FASE 2**
- ANEXO XI.- ESTUDIO DE TRÁFICO (ET)**
- ANEXO XII.- ESTUDIO DE INUNDABILIDAD (EI)**
- ANEXO XIII.- INFORME DE IMPACTO EN FUNCIÓN DEL GÉNERO (IG)**
- ANEXO XIV.- EVALUACIÓN DEL IMPACTO LINGÜÍSTICO (EIL)**
- ANEXO XV.- ALEGACIONES**
- ANEXO XVI.- INFORMES SECTORIALES (IS)**

| <b>ÍNDICE:</b>                              | <b>Pág.:</b> |
|---|--------------|
| 1.- <b>Características Generales</b> .....  | 1            |
| 2.- <b>Zonificación Pormenorizada</b> ..... | 2            |
| 3.- <b>Edificabilidades</b> .....           | 3            |

## ANEXO I. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA



## 1.- Características Generales

| EDIFICABILIDAD  | ERRENTERIA         | LEZO               | TOTAL              |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>SUPERFICIE:</b>                                      | 43.261             | 11.186             | 54.447             |
| <b>CALIFICACIÓN GENERAL</b>                             | (m <sup>2</sup> )  | (m <sup>2</sup> )  | (m <sup>2</sup> )  |
| Zona de Uso Residencial: Edificación Abierta ZUR/3      | 29.521             | 10.602             | 40.123             |
| S. Gral de Comunicaciones: Distribuidor Urbano SGCS/2.2 | 140                | 361                | 501                |
| S. Gral de Espacios Libres: Parques y jardines SGEL/2   | 1.261              | 0                  | 1.261              |
| S. Gral de Dominio Público Marítimo Terrestre SGMT/1    | 12.339             | 223                | 12.562             |
| <b>EDIFICABILIDAD URBANÍSTICA</b>                       | (m <sup>2</sup> t) | (m <sup>2</sup> t) | (m <sup>2</sup> t) |
| Residencial Vivienda Protegida (VPO)                    | 3.660              | 1.560              | 5.220              |
| Residencial Vivienda de Promoción Libre                 | 14.840             | 7.215              | 22.055             |
| Comercial   | 420                | 180                | 600                |
| Terciario-Hotelero                                      | 2.000              | 0                  | 2.000              |
| <b>TOTAL EDIFICABILIDAD S/R</b>                         | <b>20.920</b>      | <b>8.955</b>       | <b>29.875</b>      |
| Garajes y Anejos de Vivienda Protegida                  | 3.540              | 3.057              | 6.597              |
| Garajes y Anejos de Vivienda de Promoción Libre         | 10.336             | 3.518              | 13.854             |
| Garajes y Anejos de Terciario-Hotelero                  | 2.630              | 0                  | 2.630              |
| <b>TOTAL EDIFICABILIDAD B/R (FÍSICA)</b>                | <b>16.506</b>      | <b>6.575</b>       | <b>23.081</b>      |
| <b>EDIFICABILIDAD DOTACIONAL (FÍSICA)</b>               | (m <sup>2</sup> t) | (m <sup>2</sup> t) | (m <sup>2</sup> t) |
| Aparcamiento Público                                    | 3.582              | 0                  | 3.582              |
| Equipamiento Comunitario S/R                            | 1.400              | 0                  | 1.400              |
| Equipamiento Comunitario B/R                            | 2.158              | 0                  | 2.158              |
| <b>TOTAL EDIFICABILIDAD DOTACIONAL (FÍSICA)</b>         | <b>7.140</b>       | <b>0</b>           | <b>7.140</b>       |

| UNIDADES APROXIMADAS ORIENTATIVAS           | ERRENTERIA<br>Ud. | LEZO<br>Ud. | TOTAL<br>Ud. |
|---|-------------------|-------------|--------------|
| <b>UNIDADES DE VIVIENDA</b>                 |                   |             |              |
| Vivienda Protegida de Régimen General (VPO) | 39                | 17          | 56           |
| Vivienda de Promoción Libre                 | 150               | 72          | 222          |
| <b>TOTAL UNIDADES DE VIVIENDA</b>           | <b>189</b>        | <b>89</b>   | <b>278</b>   |
| <b>PLAZAS DE APARCAMIENTO</b>               |                   |             |              |
| Garajes de Vivienda Protegida (VPO)         | 112               | 69          | 181          |
| Garajes de Vivienda de Promoción Libre      | 296               | 84          | 380          |
| Garajes para uso terciario-hotelero         | 78                | 0           | 78           |
| <b>TOTAL APARCAMIENTOS PRIVADOS</b>         | <b>486</b>        | <b>153</b>  | <b>639</b>   |
| Aparcamientos públicos del equipamiento     | 56                | 0           | 56           |
| Aparcamientos públicos en superficie        | 25                | 0           | 25           |
| Aparcamientos públicos en parcela           | 144               | 0           | 144          |
| <b>TOTAL APARCAMIENTOS PÚBLICOS</b>         | <b>225</b>        | <b>0</b>    | <b>225</b>   |

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

## 2. ZONIFICACIÓN PORMENORIZADA

### ZONIFICACION PORMENORIZADA (ERRETERIA - LEZO)

|                 |  |                  |  |
|-----------------|--|------------------|--|
| <b>PUR - R</b>  | <b>PARCELA DE USO RESIDENCIAL</b>                                |                  |  |
|                 | <b>PUR 3 - R 2 PARCELA RESIDENCIAL DE EDIFICACIÓN ABIERTA</b>    |                  |  |
|                 | R 2/1  | 815 m2           |  |
|                 | R 2/2  | 855 m2           |  |
|                 | PUR 3/3  | 990 m2           |  |
|                 | PUR 3/4  | 992 m2           |  |
|                 | PUR 3/5  | 992 m2           |  |
|                 | PUR 3/6  | 990 m2           |  |
|                 | PUR 3/7  | 1.770 m2         |  |
|                 | PUR 3/8  | 1.204 m2         |  |
|                 | R 2/9  | 1.019 m2         |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>9.627 m2</b>  |  |
| <b>PUT</b>      | <b>PARCELA DE USO TERCIARIO</b>                                  |                  |  |
|                 | <b>PUT 1 PARCELA TERCIARIA - HOSTELERO</b>                       |                  |  |
|                 | PUT 1/1  | 1.307 m2         |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>1.307 m2</b>  |  |
| <b>PUF</b>      | <b>PARCELA DE USO FERROVIARIO</b>                                |                  |  |
|                 | <b>PUF 1 SERVICIOS FERROVIARIOS</b>                              |                  |  |
|                 | PUF 1/1  | 1.024 m2         |  |
|                 | PUF 1/2  | 8 m2             |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>1.032 m2</b>  |  |
| <b>V - C</b>    | <b>SISTEMA VIARIO - COMUNICACIONES</b>                           |                  |  |
|                 | <b>V 2 - C.1.2 DISTRIBUIDOR - VIARIO URBANO</b>                  |                  |  |
|                 | C.1.2/1 (SGCS/2.2)   | 361 m2           |  |
|                 | V 2/2 - C.1.2/2  | 5.489 m2         |  |
|                 | V 2/3  | 2.503 m2         |  |
|                 | V 2/4 - C.1.2/4  | 1.532 m2         |  |
|                 | V 2/5 - C.1.2/5  | 720 m2           |  |
|                 | V 2/6 (SGCS/2.2)   | 140 m2           |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>10.745 m2</b> |  |
|                 | <b>V 4 GARAJE BAJO ESPACIOS LIBRES</b>                           |                  |  |
|                 | V 4/1  | 2.050 m2         |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>2.050 m2</b>  |  |
| <b>EL - ELU</b> | <b>ESPACIOS LIBRES PUBLICOS</b>                                  |                  |  |
|                 | <b>EL 1 - ELU 1 PARQUES Y JARDINES - ESPACIOS LIBRES URBANOS</b> |                  |  |
|                 | EL 1/1 - ELU 1/1   | 1.507 m2         |  |
|                 | ELU 1/2  | 1.378 m2         |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>2.885 m2</b>  |  |
|                 | <b>EL 2 - ELU 2 AREAS PEATONALES - ESPACIOS LIBRES URBANOS</b>   |                  |  |
|                 | EL 2/1   | 7.372 m2         |  |
|                 | ELU 2/2  | 1.542 m2         |  |
|                 | EL 2/3 (SGEL/2)  | 107 m2           |  |
|                 | EL 2/4 (SGEL/2)  | 889 m2           |  |
|                 | EL 2/5   | 727 m2           |  |
|                 | EL 2/6 (SGEL/2)  | 265 m2           |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>10.902 m2</b> |  |
| <b>PEC - EC</b> | <b>PARCELA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO</b>                       |                  |  |
|                 | <b>PEC 4 - EC 2 EQUIPAMIENTO CULTURAL - DEPORTIVO/RECREATIVO</b> |                  |  |
|                 | PEC 4/1  | 1.886 m2         |  |
|                 | EC 2/2   | 1.451 m2         |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>3.337 m2</b>  |  |
| <b>MT</b>       | <b>DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE (SGMT/1)</b>               |                  |  |
|                 | <b>MT 1 MARITIMO TERRESTRE</b>                                   |                  |  |
|                 | MT 1/1   | 11.876 m2        |  |
|                 | MT 1/2   | 223 m2           |  |
|                 | MT 1/3   | 463 m2           |  |
|                 | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>  | <b>12.562 m2</b> |  |

**SUPERFICIE TOTAL DE ALTZATE**

**54.447 M2**

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

ERRETERIA

|            |   |               |           |
|------------|---|---------------|-----------|
| <b>PUR</b> | <b>PARCELA DE USO RESIDENCIAL</b>                         |               |           |
|            | <b>PUR 3 PARCELA RESIDENCIAL DE EDIFICACIÓN ABIERTA</b>   |               |           |
|            | PUR 3/3   | 990           | m2        |
|            | PUR 3/4   | 992           | m2        |
|            | PUR 3/5   | 992           | m2        |
|            | PUR 3/6   | 990           | m2        |
|            | PUR 3/7   | 1.770         | m2        |
|            | PUR 3/8   | 1.204         | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>6.938</b>  | <b>m2</b> |
| <b>PUT</b> | <b>PARCELA DE USO TERCIARIO</b>                           |               |           |
|            | <b>PUT 1 PARCELA TERCIARIA - HOSTELERO</b>                |               |           |
|            | PUT 1/1   | 1.307         | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>1.307</b>  | <b>m2</b> |
| <b>PUF</b> | <b>PARCELA DE USO FERROVIARIO</b>                         |               |           |
|            | <b>PUF 1 SERVICIOS FERROVIARIOS</b>                       |               |           |
|            | PUF 1/1   | 1.024         | m2        |
|            | PUF 1/2   | 8             | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>1.032</b>  | <b>m2</b> |
| <b>V</b>   | <b>SISTEMA VIARIO</b>                                     |               |           |
|            | <b>V 2 DISTRIBUIDOR</b>                                   |               |           |
|            | V 2/2   | 3.102         | m2        |
|            | V 2/3   | 2.503         | m2        |
|            | V 2/4   | 1.329         | m2        |
|            | V 2/5   | 371           | m2        |
|            | V 2/6 (SGCS/2.2)  | 140           | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>7.445</b>  | <b>m2</b> |
|            | <b>V 4 GARAJE BAJO ESPACIOS LIBRES</b>                    |               |           |
|            | V 4/1   | 2.050         | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>2.050</b>  | <b>m2</b> |
| <b>EL</b>  | <b>ESPACIOS LIBRES PUBLICOS</b>                           |               |           |
|            | <b>EL 1 PARQUES Y JARDINES</b>                            |               |           |
|            | EL 1/1  | 904           | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>904</b>    | <b>m2</b> |
|            | <b>EL 2 AREAS PEATONALES</b>                              |               |           |
|            | EL 2/1  | 7.372         | m2        |
|            | EL 2/3 (SGEL/2)   | 107           | m2        |
|            | EL 2/4 (SGEL/2)   | 889           | m2        |
|            | EL 2/5  | 727           | m2        |
|            | EL 2/6 (SGEL/2)   | 265           | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>9.360</b>  | <b>m2</b> |
| <b>PEC</b> | <b>PARCELA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO</b>                |               |           |
|            | <b>PEC 4 EQUIPAMIENTO CULTURAL - DEPORTIVO/RECREATIVO</b> |               |           |
|            | PEC 4/1   | 1.886         | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>1.886</b>  | <b>m2</b> |
| <b>MT</b>  | <b>DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE (SGMT/1)</b>        |               |           |
|            | <b>MT 1 MARITIMO TERRESTRE</b>                            |               |           |
|            | MT 1/1  | 11.876        | m2        |
|            | MT 1/3  | 463           | m2        |
|            | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                                   | <b>12.339</b> | <b>m2</b> |

|                                    |                               |                  |
|------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL DE ALTZATE</b> | <b>MUNICIPIO DE ERRETERIA</b> | <b>43.261 M2</b> |
|------------------------------------|-------------------------------|------------------|

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

LEZO

|            |  |   |                 |
|------------|--|---|-----------------|
| <b>R</b>   | <b>PARCELA DE USO RESIDENCIAL</b>                  |   |                 |
|            | <b>R 2</b>   | <b>PARCELA RESIDENCIAL DE EDIFICACIÓN ABIERTA</b> |                 |
|            |  | R 2/1   | 815 m2          |
|            |  | R 2/2   | 855 m2          |
|            |  | R 2/9   | 1.019 m2        |
|            |  | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                           | <b>2.689 m2</b> |
| <b>C</b>   | <b>SISTEMA COMUNICACIONES</b>                      |   |                 |
|            | <b>C.1.2</b>                                       | <b>VIARIO URBANO</b>                              |                 |
|            |  | C.1.2/1 (SGCS/2.2)                                | 361 m2          |
|            |  | C.1.2/2   | 2.387 m2        |
|            |  | C.1.2/4   | 203 m2          |
|            |  | C.1.2/5   | 349 m2          |
|            |  | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                           | <b>3.300 m2</b> |
| <b>ELU</b> | <b>ESPACIOS LIBRES PUBLICOS</b>                    |   |                 |
|            | <b>ELU 1</b>                                       | <b>ESPACIOS LIBRES URBANOS</b>                    |                 |
|            |  | ELU 1/1   | 603 m2          |
|            |  | ELU 1/2   | 1.378 m2        |
|            |  | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                           | <b>1.981 m2</b> |
|            | <b>ELU 2</b>                                       | <b>ESPACIOS LIBRES URBANOS</b>                    |                 |
|            |  | ELU 2/2   | 1.542 m2        |
|            |  | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                           | <b>1.542 m2</b> |
| <b>EC</b>  | <b>PARCELA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO</b>         |   |                 |
|            | <b>EC 2</b>  | <b>DEPORTIVO/RECREATIVO</b>                       |                 |
|            |  | EC 2/2  | 1.451 m2        |
|            |  | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                           | <b>1.451 m2</b> |
| <b>MT</b>  | <b>DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE (SGMT/1)</b> |   |                 |
|            | <b>MT 1</b>  | <b>MARITIMO TERRESTRE</b>                         |                 |
|            |  | MT 1/2  | 223 m2          |
|            |  | <b>SUPERFICIE TOTAL</b>                           | <b>223 m2</b>   |

|                                    |                          |                  |
|------------------------------------|--------------------------|------------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL DE ALTZATE</b> | <b>MUNICIPIO DE LEZO</b> | <b>11.186 M2</b> |
|------------------------------------|--------------------------|------------------|

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

### 3. EDIFICABILIDADES

| PARCELA                       | SUP.           | PERFIL        | USO        | RESIDENCIAL          |                  |              | COMERCIAL                       | TOTAL                | SOCIAL           |                  | APARCAMIENTOS        |                     |
|-------------------------------|----------------|---------------|------------|----------------------|------------------|--------------|---------------------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------------|
|                               | m <sup>2</sup> |               |            | -                    | Tipo             | Ud.          | m <sup>2</sup> t <sup>(2)</sup> | m <sup>2</sup> t/ud. | m <sup>2</sup> t | m <sup>2</sup> t | m <sup>2</sup> t S/R | m <sup>2</sup> t/BR |
| R 2/1 (Lezo)                  | 815            | 3PS/PB/9PA    | Libres     | 36                   | 3.607,50         | 100,21       | 0                               | 3.607,50             | 0                | 0                | 44                   | 1.706,00            |
| R 2/2 (Lezo)                  | 855            | 3PS/PB/9PA    | Libres     | 36                   | 3.607,50         | 100,21       | 120                             | 3.727,50             | 0                | 0                | 40                   | 1.812,00            |
| PUR 3/3 (Erretereria)         | 990            | 2PS/PB/7PA/AR | Libres     | 30                   | 2.968,00         | 98,93        | 120                             | 3.088,00             | 0                | 0                | 58                   | 1.980,00            |
| PUR 3/4 (Erretereria)         | 992            | 2PS/PB/7PA/AR | Libres     | 30                   | 2.968,00         | 98,93        | 60                              | 3.028,00             | 0                | 0                | 58                   | 1.984,00            |
| PUR 3/5 (Erretereria)         | 992            | 2PS/PB/7PA/AR | Libres     | 30                   | 2.968,00         | 98,93        | 120                             | 3.088,00             | 0                | 0                | 58                   | 1.984,00            |
| PUR 3/6 (Erretereria)         | 990            | 2PS/PB/7PA/AR | Libres     | 30                   | 2.968,00         | 98,93        | 0                               | 2.968,00             | 0                | 0                | 58                   | 1.980,00            |
| PUR 3/7 (Erretereria)         | 1.770          | 2PS/PB/9PA    | VPO        | 39                   | 3.660,00         | 93,85        | 60                              | 3.720,00             | 0                | 0                | 112                  | 3.540,00            |
| PUR 3/8 (Erretereria)         | 1.204          | 2PS/PB/7PA/AR | Libres     | 30                   | 2.968,00         | 98,93        | 0                               | 2.968,00             | 0                | 0                | 64                   | 2.408,00            |
| R 2/9 (Lezo)                  | 1.019          | 3PS/PB/4PA    | VPO        | 17                   | 1.560,00         | 91,76        | 60                              | 1.620,00             | 0                | 0                | 69                   | 3.057,00            |
| PUT 1/1 (Erretereria)         | 1.307          | 2PS/PB/7PA    | Hotel      | 40-60 <sup>(1)</sup> | -                | -            | 2.060                           | 2.060,00             | 0                | 0                | 78                   | 2.630,00            |
| <b>TOTAL EDIFICABILIDADES</b> | <b>10.934</b>  | -             | -          | <b>278</b>           | <b>27.275,00</b> | <b>98,11</b> | <b>2.600</b>                    | <b>29.875,00</b>     | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>639</b>           | <b>23.081,00</b>    |
| PEC 4/1 (Erretereria)         | 1.886          | PS/SS/PB      | Dotacional | -                    | -                | -            | -                               | -                    | 1.400,00         | 0                | 56                   | 2.158,00            |
| EC 2/2 (Lezo)                 | 1.451          | -             | Dotacional | -                    | -                | -            | -                               | -                    | 0,00             | 0                | 0                    | 0,00                |
| V 4/1 (Erretereria)           | 2.050          | 2SS/PB        | Dotacional | -                    | -                | -            | -                               | -                    | 0,00             | 0                | 144                  | 3.582,00            |

<sup>(1)</sup> Nº de habitaciones estimadas.

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

| <b><u>INDICE:</u></b>  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| <b>1. OBJETO.....</b>  | <b>1</b>    |
| <b>2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS PARA LA OBTENCIÓN DE UNAS CONDICIONES ADECUADAS DE “ACCESIBILIDAD” EN EL “ÁMBITO 2. ZONA CENTRO” .....</b> | <b>1</b>    |

**ANEXO II. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE PARA LA “PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD”**

*(Ley 20/1997, de 4 de diciembre, para la Promoción de la Accesibilidad, y Decreto 68/2000, de 11 de abril, sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones, y, sistemas de información y comunicación, ambos del Gobierno Vasco)*

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



## **1. OBJETO**

El presente Anexo a la Memoria, tiene por objeto dar cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 17 de la Ley de Accesibilidad, respecto a la justificación expresa del cumplimiento, en la presente MPP del PEOU de Alzate, de las determinaciones referentes a la “promoción de la accesibilidad” contenidas en las disposiciones legales de referencia, describiendo, de manera clara y pormenorizada las medidas adoptadas a ese respecto, así como a los decretos que la desarrollan, en concreto:

- \* El Decreto 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación, todo ello en desarrollo de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre, sobre Promoción de Accesibilidad del Gobierno Vasco.
- \* La Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, todo ello en desarrollo de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU) y posterior Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

El alcance de esta justificación comprende únicamente los aspectos de diseño general propios del nivel de ordenación pormenorizada.

Las especificaciones correspondientes al dimensionamiento de detalle, y, al diseño constructivo de los diferentes elementos de la urbanización se deberán cumplimentar en el futuro proyecto de urbanización (o Modificación del PURB de Alzate) que se formulará en desarrollo de las determinaciones de la presente MPP del PEOU de Alzate.

## **2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

Como se ha señalado, el análisis del cumplimiento de las exigencias legales y reglamentarias se centra exclusivamente en el diseño básico de los itinerarios peatonales, es decir, en su disposición y funcionalidad generales, y, en el cumplimiento de las condiciones de pendiente máxima (6% en general, 8% en rampas adaptadas) y altura (mínima 2.20 m) y anchura (mínima 2.00 m).

Al tratarse de un ámbito prácticamente horizontal, a excepción del vial de enlace que comunica las dos primeras rotondas principales de Alzate, el resto de las aceras e itinerarios principales tiene una pendiente del 2% máximo.

El vial de enlace salva un desnivel aproximado de 8,50 m. desde la rasante +7,50 a la rasante +16,00, todo ello en una longitud aproximada de 180 m., esto es, una pendiente media de 4,72% inferior al 6% máximo exigido.

Conviene comentar que el “rebaje” que se propone en la zona central desde la escollera hasta el frente de semisótano de la parcela de equipamiento para generar una playa verde hace que las superficies llanas adquieran ciertos desniveles lo que provoca aumentos de las pendientes de los itinerarios previstos en el entorno. Pendientes que en el sentido longitudinal de la ría alcanzan casi el 3%, mientras que en sentido transversal, próximos a la parcela dotacional, allí donde el desnivel se acusa entre la rasante inferior +4,00 y la superior +7,00 la solución se resuelve con escaleras y barandillas. Además se prevén recorridos alternativos más alejados de este entorno cuyas pendientes no sobrepasan en cualquier caso el 6% máximo.

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

La anchura inicialmente prevista de los itinerarios peatonales, paseo fluvial, aceras, pasos transversales, etc... es de 3,00 m., no habiendo problemas de gálibo en ningún caso.

En los tramos cuya pendiente se exige la disposición de escaleras, éstas se proyectan con 3,00 m. de anchura y con el resto de las especificaciones de la Ley de Accesibilidad.

Nos referimos a las características de anchura, dimensionado de peldaños, descansillos, barandillas, pasamanos, etc... exigidas en la normativa, y cuya solución definitiva se deberá resolver en la futura Modificación del PURB de Alzate a redactar y ejecutar.

Cabe indicar otro tanto de la posibilidad de generación de un ascensor público previsto, en principio, en término municipal de Lezo, que salve el desnivel de unos 7 m. entre la acera del vial de enlace a Alzate en su parte más próxima a la primera rotonda superior y la plataforma base inferior de Alzate a la altura de la tercera rotonda. Sus características se definirán en el mismo proyecto de urbanización a redactar y deberán cumplir con la normativa vigente.

Alzate colinda por el Este, en término municipal de Lezo, con unas escaleras amplias que salvan el desnivel de unos 12 m. desde la Avenida Jaizkibel hasta el paseo de borde de ría actual.

El objeto de la presente MPP del PEOU de Alzate es adaptar los nuevos itinerarios y aceras a la rasante de estas escaleras, no previendo, en principio ninguna intervención urbanizadora, al menos en lo que se refiere a trazados y rasantes.

Errenteria/Lezo, octubre 2022

Fdo: ARKILAN, ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.L.P.



  
JUAN ANTONIO BARRENECHEA  
ARQUITECTO

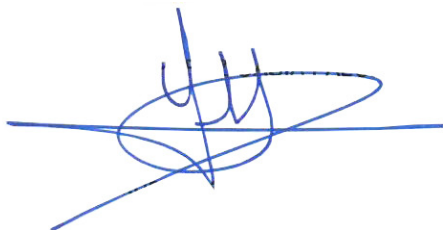
  
JOSU IRIONDO  
ARQUITECTO

Juan Antonio Barrenechea

Josu Iriondo

Fdo: PÉREZ-SASIA FALCES, S.L.

Fdo: ENDARA INGENIEROS, S.L.



Antón Pérez-Sasia



Igor Martin

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**ANEXO III. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL “CTE DB-SI” SEGURIDAD EN  
CASO DE INCENDIO**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## **1. OBJETO**

Resulta de aplicación en el presente caso el “Documento Básico SI Seguridad en Caso de Incendio” del “Código Técnico de la Edificación”, concretamente, de la “Sección SI 5, Intervención de los bomberos”, los siguientes apartados del artículo “1. Condiciones de aproximación y entorno”:

## **2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

### **1. Aproximación a los edificios:**

1. Los viales de aproximación de los vehículos de bomberos a los espacios de maniobra tienen las siguientes características:
  - a. La anchura mínima del viario principal es de 7,00 m. La anchura mínima del viario local interior de Alzate es de 6,00 m.
  - b. No hay obstáculos de gálibo.
  - c. La capacidad portante de todos los viales será superior a los 20 kn/m<sup>2</sup> exigidos.
2. Todos los tramos curvos de Alzate, desde las tres nuevas rotondas a los enlaces viarios entre ellas y resto de viarios perimetrales quedan delimitados por la traza de una corona circular de un radio mínimo superior a 13,00 m. con una anchura libre superior a los 7,20 m.

### **2. Entorno de los edificios:**

1. El espacio de maniobra para los bomberos cumple con las siguientes condiciones:
  - a. Anchura mínima de 6,00 m. a lo largo de todas las fachadas Norte de los edificios de primera línea R 2/2, R 2/3, PUR 3/4, PUR 3/5, PUR 3/6 y PUT 1/1, así como de las fachadas Sur de las parcelas PUR 3/7 y PUR 3/8, y de la fachada Sur de la parcela PUR 3/9. El acceso rodado a la parcela R 2/1 se garantiza con una zona de coexistencia de 5,00 m.
  - b. Altura libre ilimitada.
  - c. La separación máxima del vehículo de bomberos es de 18,00 m.
  - d. Del mismo modo, la distancia máxima del vehículo de bomberos a los accesos al edificio es inferior a los 18 m.
  - e. La pendiente máxima del viario (vial de enlace con la primera rotonda superior) es de 4,72 %.
  - f. Los viales se calcularán con una resistencia al punzonamiento del suelo de 100 Kn sobre 20 cm. de diámetro.
2. La capacidad portante de 20 Kn/m<sup>2</sup> y una resistencia al punzonamiento de 100 Kn sobre 20 cm. de diámetro será exigible, además de a los viales públicos, a los forjados de uso público y cubierta de los aparcamientos en suelo privado con servidumbres.

Esta condición será cumplida además en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos, cuando sus dimensiones sean superiores a los 0,15m.x0,15m.

3. El espacio de maniobra del vehículo de bomberos se mantendrá libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojoneros u otros obstáculos.
4. Los Proyectos de Edificación y la Modificación del PURB de Alzate se adecuarán a los criterios establecidos en las disposiciones vigentes en materia de prevención y extinción de incendios, incluida la dotación de hidrantes (CTE-DB-SI, CTE-DB-SUA...).

Errenteria/Lezo, octubre 2022

Fdo: ARKILAN, ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.L.P.



  
JUAN ANTONIO BARRENECHEA  
ARQUITECTO


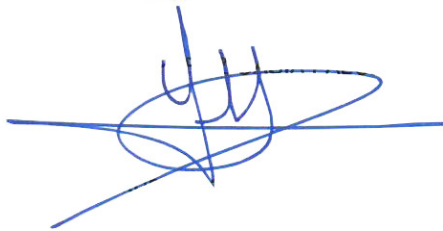
  
JOSU IRIONDO  
ARQUITECTO

Juan Antonio Barrenechea

Josu Iriondo

Fdo: PÉREZ-SASIA FALCES, S.L.

Fdo: ENDARA INGENIEROS, S.L.



Antón Pérez-Sasia

Igor Martin

**ANEXO IV. ORDENANZAS PARTICULARES DE EDIFICACIÓN Y USO APLICABLES A  
LAS PARCELAS EDIFICABLES EN ALTZATE. PEOU DE 2007**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



**TÍTULO SEGUNDO**  
**ORDENANZAS PARTICULARES DE EDIFICACIÓN Y USO APLICABLES A LAS PARCELAS EDIFICABLES EN ALTZATE. PEOU 2007**

**PARCELAS PUR 3**

1.- SUPERFICIE:

|              |             |
|--------------|-------------|
| PUR 3/1..... | 2.098 m2(p) |
| PUR 3/2..... | 2.133 m2(p) |
| PUR 3/3..... | 1.717 m2(p) |
| PUR 3/4..... | 1.570 m2(p) |
| PUR 3/5..... | 679 m2(p)   |
| PUR 3/6..... | 1.020 m2(p) |

2.- CALIFICACIÓN PORMENORIZADA:

“Parcela de Uso Residencial”..... Edificable sobre y bajo rasante.  
 Edificación abierta

3.- CONDICIONES DE EDIFICACIÓN:

- Aprovechamiento edificatorio:

|               | Residencial - m2(t)              | Garajes y Anejos - m2(t)        | Locales - m2(t) |
|---------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| PUR 3/1       | 7.215 + 770(BC)= <b>7.985</b>    | 1.947 + 1.947(S)= <b>3.894</b>  | -               |
| PUR 3/2       | 6.755 + 880(BC)= <b>7.635</b>    | 2.133 + 2.133(S)= <b>4.266</b>  | -               |
| PUR 3/3       | 5.385 + 700(BC)= <b>6.085</b>    | 1.717 + 1.717(S)= <b>3.434</b>  | -               |
| PUR 3/4       | 4.700 + 550(BC)= <b>5.250</b>    | 1.570 + 1.570(S)= <b>3.140</b>  | -               |
| Total VPLibre | 24.055 +2.900(BC)= <b>26.955</b> | 7.367 + 7.367(S)= <b>14.734</b> |                 |

|           | Residencial - m2(t)  | Garajes y Anejos - m2(t)       | Locales - m2(t) |
|-----------|----------------------|--------------------------------|-----------------|
| PUR 3/5   | 1.560 = <b>1.560</b> | 540 + 540(S)= <b>1.080</b>     | <b>180</b>      |
| PUR 3/6   | 3.660 = <b>3.660</b> | 1.020 + 1.020(S)= <b>2.040</b> | <b>420</b>      |
| Total VPO | 5.220 = <b>5.220</b> | 1.560 + 1.560(S)= <b>3.120</b> | <b>600</b>      |

**Total PUR 3/n** 29.275+2.900(BC)=**32.175**    8.927 + 8.927(S)=**17.854**    **600**

Se desarrollará exclusivamente el aprovechamiento edificatorio señalado en la presente Ordenanza Particular, ajustándose el cumplimiento de esta condición por medio de la solución de vuelos y patios que se adopte, dentro de las condiciones de edificación establecidas.

Las superficies que figuran en “*cursiva*” son los incrementos, tanto en la bajo cubierta como en sótano, que se materializan al amparo del **apartado 9 del Art.4.1.05 “Referencias de Edificabilidad y Aprovechamiento” del capítulo 4.1 “Condiciones Generales y definición de Parámetros Urbanísticos” del Documento C. Normas Urbanísticas** del PGOU de Errenteria.

- Regulación de la forma de las construcciones:

**Condiciones generales:**

Se aplicarán las condiciones generales de edificación establecidas para las parcelas PUR en el Capítulo “4.2.” del “Documento C. Normas Urbanísticas” del Plan General y las determinaciones particulares definidas en la documentación gráfica de los planos E.2.3. “Definición geométrica”.

**Perfil de edificación:**

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| PUR 3/1 .....                    | S/SS/E/6PA |
| PUR 3/2, PUR 3/3 y PUR 3/4 ..... | S/SS/E/5PA |
| PUR 3/5 y 3/6.....               | 2S/E/5PA   |

**Altura de cornisa:**

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| PUR 3/1 .....                    | 22,40 m. |
| PUR 3/2, PUR 3/3 y PUR 3/4 ..... | 19,40 m. |
| PUR 3/5 y 3/6.....               | 19,00 m. |

4.- CONDICIONES DE USO Y DOMINIO:

**Condiciones generales:**

Las condiciones de uso y dominio de cada edificio se ajustarán a las determinaciones generales establecidas para las parcelas “PUR” en el Capítulo 4.2 del Documento C. Normas Urbanísticas del Plan General y a las determinaciones particulares definidas para las parcelas en la presente Ordenanza Particular.

**Condiciones particulares:**

- Nº máximo de viviendas:

|               |         |
|---------------|---------|
| PUR 3/1 ..... | 63 viv. |
| PUR 3/2.....  | 59 viv. |
| PUR 3/3.....  | 47 viv. |
| PUR 3/4.....  | 41 viv. |
| PUR 3/5.....  | 15 viv. |
| PUR 3/6.....  | 37 viv. |

- Nº mínimo de plazas de aparcamiento:

Aprovechamiento destinado a usos de vivienda ..... 1 plz/viv.  
Aprovechamiento destinado a usos comerciales (PB en PUR 3/5 y PUR 3/6).. 1 plz/50 m2(t)

- Locales comerciales (“Plantas bajas”):

Se autoriza su implantación exclusivamente en las PUR 3/5 y PUR 3/6  
Superficie máxima entre las dos parcelas ..... 600 m2(t)

5.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN:

Cada una de las parcelas, será objeto de un proyecto básico de edificación y una licencia municipal únicos.

## **PARCELAS PEC (EQUIPAMIENTO COMUNITARIO)**

### 1.- SUPERFICIE:

PEC 4/1 ..... 755 m2(p)  
PEC 4/2 ..... 890 m2(p)

### 2.- CALIFICACIÓN PORMENORIZADA:

“Equipamiento comunitario” ..... Titularidad pública

### 3.- CONDICIONES DE EDIFICACIÓN:

#### - Aprovechamiento edificatorio:

PEC 4/1 ..... 1.400 m2(t)  
PEC 4/2 ..... 600 m2(t)

Se desarrollará exclusivamente el aprovechamiento edificatorio señalado en la presente Ordenanza Particular.

#### - Regulación de la forma de las construcciones:

#### **Condiciones generales:**

Será el proyecto particular con su uso singular el que defina la volumetría mas adecuada para el edificio.

#### **Perfil de edificación:**

(Perfil orientativo indicado en el PGOU de Errenteria y en la MNNS de Lezo)

**PEC 4/1, y PEC 4/2 ..... S/PB/2PA**

### 4.- CONDICIONES DE USO:

#### **Condiciones generales:**

Las condiciones de uso y dominio de cada edificio se ajustarán a las determinaciones generales establecidas para las parcelas “PEC” de Equipamiento Comunitario en el Capítulo 4.5 del Documento C. Normas Urbanísticas del Plan General y a las determinaciones particulares definidas para las parcelas en la presente Ordenanza Particular.

### 5.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN:

Cada una de las parcelas, será objeto de un proyecto básico de edificación y una licencia municipal únicos.

**ANEXO V. NORMA PARTICULAR DEL A.O.U.30 ALTZATE DEL PGOU DE 2011/LEZO**

---

**REDACTOR**

**PROMOTOR**

**ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA**

**JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE**

**A.O.U.30. ALTZATE**

**I. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIE**

El ámbito está situado entre el río Oiartzun, la vía urbana que une Lezo con Errenteria y el límite de este último en el antigua Área "CAMPSA". Su superficie es de 11.392 m<sup>2</sup> y su delimitación queda reflejada en el plano II.1.4 Clasificación del suelo. Delimitación de Ámbitos del Plan General

**II. OBJETIVOS GENERALES Y CRITERIOS BÁSICOS DE ORDENACIÓN**

Se propone el mantenimiento de las características generales del ámbito tanto en lo referente a la edificación como a la vialidad y a los espacios públicos en las condiciones establecidas en el Plan Especial de Reforma Interior de la Unidad de Intervención: Área 16 Altzate (plurimunicipal) aprobado definitivamente el 26 de julio de 2009 por el Ayuntamiento de Errenteria y el 15 de noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo que este Plan General convalida salvo en lo referente a las dotaciones públicas ubicadas en el Ámbito "Larrañaga".

Se plantea la reubicación de dichas dotaciones en la medida de que las mismas no pueden cumplir la función para la que han sido calificadas debido en primer lugar a no estar situadas en el entorno cercano de influencia de utilización de la población que va a residir en el ámbito Altzate, y en segundo lugar debido a la configuración física del espacio donde se sitúan. A tal efecto, la superficie correspondiente al sistema general de espacios libres se traslada al nuevo parque Xoxolurra y la relativa al sistema local – equipamientos comunitarios (890 m<sup>2</sup>) y espacios libres (390 m<sup>2</sup>) - se localizará junto al Sistema General de Equipamientos Comunitario Euskal Herria ( a 70m al este de su actual emplazamiento) haciendo, de esta manera, más viable la utilización de dichos usos por la población.

**III. RÉGIMEN URBANÍSTICO ESTRUCTURAL**

**1.- Calificación global**

La zonificación global del Ámbito se ajustará con carácter normativo a lo establecido en el plano II. 1.2. Zonificación Global: Área Urbana

**1.1. Zona R.2. Residencial de edificación abierta** Superficie: 11.392 m<sup>2</sup>

**A.- Condiciones generales de edificación**

**A.1. Edificabilidad urbanística.**

Se consolida la edificabilidad del ámbito de acuerdo a lo establecido en el Plan Especial de Reforma Interior de la Unidad de Intervención: Área 16 Altzate, aprobado definitivamente el 15 noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo.

**A.2. Número máximo de plantas:**

Se consolidan el perfil y altura de cada edificación en las condiciones establecidas por el planeamiento de desarrollo aprobado.

**B.- Condiciones de uso.**

**B.1. Generales:**

Las propias de la zona global R2, establecidas en las Normas Generales de este Plan.

**B.2. Particulares:**

Se estará a lo dispuesto en el planeamiento pormenorizado aprobado por el Ayuntamiento de Lezo, con el voto favorable de la mayoría requerida en el artículo 47.2 de la LARL.

**2.- Clasificación urbanística**

La totalidad de los terrenos del Ámbito se clasifican como suelo urbano.



**3.- Determinación de la ordenación pormenorizada**

El régimen de ordenación pormenorizada del ámbito es el establecido el Plan Especial de Reforma Interior de la Unidad de Intervención: Área 16 Altzate

**4.- Régimen general de ejecución y programación.**

Se prevé el desarrollo del ámbito en el horizonte temporal de programación del Plan General.

**5.- Condiciones de la red de sistemas locales y urbanización**

No se establecen con carácter estructural.

**6.- Medidas de protección ambiental y cultural**

En el desarrollo de las determinaciones del planeamiento pormenorizado aprobado, se cumplirá con lo dispuesto a estos efectos en el Título Séptimo de las Normas Urbanísticas Generales.

Conjuntamente al planeamiento de desarrollo se deberá realizar un estudio acústico pormenorizado que proponga las medidas necesarias para el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en las nuevas viviendas, bien mediante el diseño adecuado de viviendas y urbanizaciones o mediante actuaciones que incidan sobre los focos emisores de ruido.

NUEVO

Dado que el ámbito se encuentra identificado como un suelo potencialmente contaminado, se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Ley 1/2005 de 4 de febrero para la prevención y corrección de la contaminación el suelo, y en los decretos y disposiciones que lo desarrollen.

No se incluyen dentro del ámbito edificios catalogados

**IV. RÉGIMEN DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA PORMENORIZADA**

**1.- Calificación Pormenorizada**

La zonificación pormenorizada del Ámbito se ajustará con carácter normativo a lo establecido en el plano III.1a.Zonificación pormenorizada. La edificabilidad física y las condiciones de uso serán las dispuestas en el Plan Especial de Reforma Interior de la Unidad de intervención: Área 16 Altzate.

**DILIGENCIA:** Jaso'k gero datu, dokumentu hau Lezoko Udalerko Hirigintza Plan Orokorrian testu latoratuaren parte dela eta 2011 leko apirilaren 6an egindako Udaltzatzen Osoko Bileran onartu eta onartu ondoren onartu izateko, TOALen 47.2 artikulua eskatzen duen gaitasunaren ardurako boterekin.

Lezo, 2011-04-07. Izp.: UDALEKO IDAZKARIA

**DILIGENCIA:** Para hacer constar que el presente documento forma parte del texto refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Lezo, y que ha sido aprobado por el Ayuntamiento Pleno en sesión ordinaria celebrada el 6 de abril de 2011, con el voto favorable de la mayoría requerida en el artículo 47.2 de la LRURL.

Lezo, 07/04/2011. Pso. EL SECRETARIO DEL AYTO.

**2.- Categorización del suelo.**

La totalidad de los terrenos del Ámbito se clasifican como suelo urbano no consolidado por la urbanización

**3.- Régimen de ejecución**

**3.a. Condiciones de ejecución**

Las condiciones de ejecución serán las dispuestas en el correspondiente Programa de Actuación Urbanizadora aprobado definitivamente por los Ayuntamientos de Lezo y Errenteria.

**3.b.- Condiciones de parcelación**

Se consolidan las condiciones de parcelación determinadas en el Plan Especial de Reforma Interior de la Unidad de Intervención: Área 16 Altzate

**3.c.- Condiciones de urbanización**

La urbanización se materializará de acuerdo al Proyecto de Urbanización del Área Altzate aprobado definitivamente por los Ayuntamientos de Lezo y Errenteria.

Se cumplirá con lo dispuesto a estos efectos, igualmente, en el Título Sexto de las Normas Urbanísticas Generales.







Donosia /  
San Sebastián,

2011 AZA. NOV. 18

Sin/Fdo. Segundo Diez Molinero  
Ingurumeneko eta Lurralde Antolatetako Departamentua  
Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**ANEXO VI. CONVENIO URBANÍSTICO VIGENTE CON EL AYUNTAMIENTO DE LEZO**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



Lezoko Unibertsitateko Udala

**CONVENIO URBANISTICO**  
**CODIGO EXPEDIENTE 2007H0360001**

En LEZO a 8 de junio de 2007

**REUNIDOS**

DE UNA PARTE: KEPA GARBIZU AZKUE, mayor de edad, Alcalde-Presidente del Excmo. AYUNTAMIENTO DE LEZO.

DE LA OTRA: D. IGNACIO ITURZAETA AGUIRRESAROBÉ, mayor de edad, con D.N.I. nº 15.076.183 y domicilio a efectos de notificación en Donostia, c/ San Marcial, nº 8 – 1º.

**ACTÚAN**

D. KEPA GARBIZU AZKUE en representación del Excmo. AYUNTAMIENTO DE LEZO.

D. IGNACIO ITURZAETA AGUIRRESAROBÉ en representación de la mercantil RESIDENCIAL IBAI-GAIN S.A. conforme acredita mediante escritura de apoderamiento de fecha 11 de octubre de 2002 ante el Notario de San Sebastián, Don Diego María Granados Asensio, bajo el nº 3.199 de su protocolo. La citada Sociedad fue constituida con fecha 11 de octubre de 2002 ante el Notario de San Sebastián, Don Diego María Granados Asensio, tiene duración indefinida y se encuentra debidamente inscrita en el Registro Mercantil de Gipuzkoa al Tomo 1994, Folio 165, Sección 8ª, Hoja SS-21542, inscripción 1ª. CIF A-20788907.

Ante mí, Xabier Loiola Aristi, Secretario del Ayuntamiento de Lezo.

Las partes se reconocen mutuamente la capacidad legal suficiente para otorgar el presente CONVENIO URBANISTICO, y a tal efecto exponen los siguientes

Tel: 943 52 46 50 E posteo: info@lezo.net

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

#### ANTECEDENTES

1º.- Que en la actualidad se está tramitando la Modificación de las Normas Subsidiarias de Lezo para el Área ALTZATE, que comprende terrenos correspondientes a los municipios de LEZO y ERRENTERIA.

El expediente se encuentra pendiente de aprobación definitiva por el Consejo de Diputados.

El planeamiento de desarrollo, PERI, se encuentra aprobado provisionalmente, pendiente de aprobación definitiva, una vez se apruebe definitivamente la Modificación de las Normas Subsidiarias de LEZO, pues el PGOU de Errenteria para dicha Área está ya aprobado definitivamente.

2º.- El Área ALTZATE tiene una superficie de 41.134 m<sup>2</sup>, clasificado como suelo urbano y con calificación residencial, correspondiendo al municipio de LEZO un total del 30,22% de los terrenos incluidos en el Área.

El resto de los terrenos están ubicados en el municipio de ERRENTERIA.

Por su parte RESIDENCIAL IBAI-GAIN S.A. representa el 88,11% de los terrenos patrimoniales incluidos en la delimitación del Área.

3º.- Por parte de la Sociedad de Tasación SERVATAS se ha emitido informe valorando el 10% de cesión de aprovechamiento lucrativo del Área, urbanizado, lo que se ha estimado en un total de 4.217.893,29 €.

La parte que corresponde al Ayuntamiento de LEZO en el citado 10% asciende por tanto a 1.274.647,35 €.

La carga en la cesión del 10% correspondiente a RESIDENCIAL IBAI-GAIN, S.A. por sus propiedades en el Área representa (88,11%) 1.123.086,69 €.

Si bien, en un informe técnico, el valor total del 10% de cesión del ámbito de Alzate se estima en la cantidad de 4.378.173,24 €.

La parte que corresponde al Ayuntamiento de LEZO en el citado 10% asciende por tanto a 1.323.083,95 €.

La carga en la cesión del 10% correspondiente a RESIDENCIAL IBAI-GAIN, S.A., por sus propiedades en el Área representa (88,11%) 1.165.769,27 €.

4º.- La vigente Ley del Suelo del País Vasco 2/2006 exige que la cesión del 10% se efectúe en suelo destinado a vivienda de VPO, pudiendo monetizarse en caso de no existir viviendas destinadas a este régimen.

En el caso presente, en la parte del Área ALTZATE perteneciente al municipio de LEZO se prevé tan solo una parcela (PUR 3/5) destinada a vivienda VPO, con un total de 15 viviendas (1.560 m<sup>2</sup>/t) y 180 m<sup>2</sup>/t de local comercial, más 600 m<sup>2</sup>/t de garajes y anejos en sótanos.

El valor en la citada parcela, en atención a su aprovechamiento urbanizado, según los módulos aplicables establecidos por el Gobierno Vasco representa 523.814,82 €.

La diferencia entre el valor de esta parcela y el valor del 10% que corresponde al Ayuntamiento de LEZO es de (1.323.083,95 € - 523.814,82 €) = 799.269,13 €.

De esta diferencia, la participación de RESIDENCIAL IBAI-GAIN, S.A. en atención a su porcentaje de propiedad es de 704.236,03 €.

5º.- El Ayuntamiento de LEZO está interesado en anticipar el pago de sus derechos por el 10% de aprovechamiento lucrativo urbanizado en el Área ALTZATE, habiendo mantenido conversaciones al respecto con RESIDENCIAL IBAI-GAIN, S.A., en su condición de propietario mayoritario de la misma.

Fruto de las conversaciones mantenidas es el acuerdo alcanzado de pago del 10% que instrumentalizan en el presente Convenio aprobado por la Junta de Gobierno Local el 21 de mayo de 2007 con sujeción a las siguientes

### CLÁUSULAS

PRIMERA.- Se valora la participación del Ayuntamiento de LEZO en el Área ALTZATE por el CONCEPTO DE CESIÓN DEL 10% de aprovechamiento lucrativo urbanizado en 1.323.083,95 €, según informe técnico municipal.

SEGUNDA.- El pago de la citada participación en el aprovechamiento se efectuará de la forma siguiente:

a) mediante la adjudicación de la parcela PUR 3/5 destinada a VPO (15 viviendas) que representa un valor de 523.814,82 €.

b) mediante el pago de una compensación de 799.269,13 €.

TERCERA.- La adjudicación de la parcela PUR 3/5 a favor del Ayuntamiento de LEZO se producirá con la aprobación del Proyecto de Reparcelación.

El pago de la indemnización económica sustitutoria, en la parte que corresponde a RESIDENCIAL IBAI-GAIN, S.A. (88,11%) esto es 641.954,45 € (1.165.769,27 – 523.814,82) se abonará de la forma siguiente:

- 100% a la firma del presente Convenio.



CUARTA.- Las cantidades convenidas en este documento deberán actualizarse una vez tramitados los documentos urbanísticos a tramitar.

Ayuntamiento de Lezo

Fdo: Kepa Garbizu Azkue



RESIDENCIAL IBAI-GAIN,S.A.

Fdo: Ignacio Iturzaeta Agirresarobe

El Secretario

Fdo: Xabier Loiola Aristi



**ANEXO VII. RESOLUCIÓN DE LA FORMULACIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL  
ESTRATÉGICA**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA  
INGURUMEN SAILA  
Ingurumen Jasangarritasuneko Sailburuordetza  
Ingurumen Kaitzearen eta Ekonomia Zirkularren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO  
SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE  
Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental  
Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular

**RESOLUCIÓN DEL DIRECTOR DE CALIDAD AMBIENTAL Y ECONOMÍA CIRCULAR POR LA QUE SE FORMULA LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ÁREA 16- "ALTZATE", EN (ERRETERIA/LEZO).**

**ANTECEDENTES DE HECHO**

El Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16- "Altzate" fue aprobado definitivamente en julio de 2007 por el Ayuntamiento de Erreterria y en noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo.

Con fecha de 20 de febrero de 2019, el Ayuntamiento de Erreterria completó la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana "Altzate" (Erreterria/Lezo), en adelante Modificación del PEOU. Mediante Resolución de fecha de 12 de junio de 2019, la entonces Dirección de Administración Ambiental formuló el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación del PEOU, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas y en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

En orden a lo establecido en el artículo 21 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre y del artículo 12 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, el Ayuntamiento de Erreterria sometió a información pública el Plan, junto con su estudio ambiental estratégico, durante un plazo de 45 días (Boletín Oficial de Gipuzkoa nº 227, de 26 de noviembre de 2020), a fin de que quienes se considerasen afectados pudieran alegar lo que estimasen oportuno en defensa de sus intereses.

Asimismo, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, el Ayuntamiento de Erreterria consultó a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas que habían sido previamente consultadas de conformidad con el artículo 19 de la norma, dando un plazo de 45 días para la emisión de los informes y alegaciones que se estimaran pertinentes, con el resultado que obra en el expediente.

Con fecha de 20 de julio de 2021, el Ayuntamiento de Erreterria completó la solicitud de declaración ambiental estratégica del Plan, de conformidad con lo dispuesto tanto en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco, como en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. La solicitud se acompañó del documento para la aprobación provisional del Plan, de su Estudio Ambiental Estratégico y de diversos documentos explicativos de los citados trámites de información pública y de audiencia a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.

Donostia - San Sebastián, 1 - 01010 Vergara-Gasteiz

S1E8Eab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1  
Este documento es una representación del original disponible a través del localizador y la sede electrónica indicados al pie de página.  
Dokumentu hau jatorrikoaren irudikapen bat da, orri-orriean adierazitako lokalizatzailearen eta egoitza elektronikoen bidez eskuragarri dagoena.



LOKALIZATZAILEA / LOCALIZADOR: J0D0Z-T2ZYJ-ZCN4  
EGOITZA ELEKTRONIKOA / SEDE ELECTRÓNICA: <https://euskadi.eus/lokalizatzailea> / <https://euskadi.eus/localizador>  
SINATZAILE / FIRMANTE: JAVIER AGUIRRE ORCAJO | 2021/08/04 14:17:27

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



El Ayuntamiento de Erreteria hace constar que se han recibido seis alegaciones, como consecuencia del trámite de información pública, y varios informes, en respuesta al trámite de audiencia a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, con el resultado y contenido que consta en el expediente administrativo; así mismo, describe la integración de las consultas y cómo se han tomado en consideración en la redacción de la propuesta definitiva del Plan.

#### FUNDAMENTOS DE DERECHO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, constituye el objeto de la misma establecer las bases que deben regir los planes que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

Igualmente, de acuerdo con el artículo 42 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, las evaluaciones de impacto ambiental garantizarán de forma adecuada, entre otros objetivos, que se introduzca en las primeras fases del proceso de planificación, y en orden a la elección de las alternativas más adecuadas, el análisis relativo a las repercusiones sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta los efectos acumulativos y sinérgicos derivados de las diversas actividades.

En aplicación de lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes que se aprueben por una administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal, cuando puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Así mismo, según lo estipulado en el artículo 46.1 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, procede realizar una evaluación conjunta de impacto ambiental, entendida como evaluación ambiental estratégica, en relación con los planes contemplados en el apartado A) del Anexo I de dicha ley, toda vez que entre dichos planes se encuentran aquellos planes que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

En aplicación, asimismo, de lo dispuesto en el artículo 17 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, así como en los artículos 8 y siguientes del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, tanto el Ayuntamiento de Erreteria, como la Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular, han dispuesto lo necesario para llevar a cabo el procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan, mediante la elaboración de un estudio ambiental estratégico, cuyo alcance se ha determinado previamente, mediante la celebración de consultas públicas y mediante la participación en el procedimiento de las administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.

Examinada la documentación técnica y los informes que se hallan en el expediente de evaluación ambiental estratégica de la Modificación puntual del Plan Especial de Ordenación

SIEReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1



Urbana del Área 16-Altzate, y a la vista de que el estudio ambiental estratégico resulta correcto y se ajusta a los aspectos previstos en la normativa en vigor, incluyendo los términos recogidos en el documento de alcance, la Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular, órgano competente de acuerdo con la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente y con el Decreto 68/2021, de 23 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, procede a dictar la presente declaración ambiental estratégica, que viene a valorar con carácter favorable la integración de los aspectos ambientales en la propuesta del Plan y a pronunciarse sobre la previsión de los impactos significativos del Plan sobre el medio ambiente, incluyendo las determinaciones finales que deban incorporarse al Plan que finalmente se apruebe, a los solos efectos ambientales.

Vistos la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, el Decreto 68/2021, de 23 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público y demás normativa de aplicación,

**RESUELVO:**

**Primero.**– Formular la declaración ambiental estratégica de la Modificación puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-Altzate, en adelante el Plan, en los términos que se recogen a continuación:

**A.** El ámbito urbanístico "Altzate", objeto de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate, en adelante Modificación del PEOU, está conformado por dos subámbitos, ubicados entre los municipios de Errenteria y Lezo. El subámbito principal está constituido, básicamente, por los antiguos terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos, en el que se situaban los depósitos de CAMPSA, y está delimitado por el Sur y por el Oeste por la ría del Oartzun, en su desembocadura en la bahía de Pasaia; por el Norte, por las vías del tren y por el Este con la avenida de Jaizkibel. El segundo subámbito, al Este del primero, denominado Panier Flueri, se corresponde con una pequeña zona arbolada destinada al aparcamiento público, al principio de Zamalbide kalea, de Errenteria, junto al paseo de la ría.

El ámbito total presenta una extensión de 54.447 m<sup>2</sup> e incluye: las Áreas 16. Altzate y U.I. 18/01 Panier Fleuri, en Errenteria; y la A.O.U.30 Altzate, en Lezo. La totalidad del ámbito se clasifica como suelo urbano.

El objetivo principal de la Modificación del PEOU es establecer una nueva ordenación urbana adaptada a las nuevas circunstancias y necesidades surgidas tras el paso del tiempo, corrigiendo determinados aspectos de la ordenación pormenorizada. Concretamente afecta a determinados aspectos de ordenación urbanística del subámbito Altzate, como son el ajuste de la propia ordenación, el encaje de una parcela terciaria-hotelera- en el término municipal de Errenteria o

SIERReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1





la nueva solución de enlace viario y por otra, excluye el A.O.U. 27 Larrañaga, expresamente así determinado en el PGOU de Lezo del año 2011.

Por otro lado, la Modificación del PEOU no implica cambios en las actuales determinaciones del subámbito de Panier Fleuri, se consolida para el mismo el régimen de zonificación pormenorizada establecido en el PEOU de 2007.

Así, los objetivos específicos de la Modificación del PEOU son:

- Modificar la disposición de los bloques edificatorios para contribuir al logro de una permeabilidad en su lectura a nivel de ciudadano desde la margen izquierda de la ría. Se desplaza parte de la edificabilidad hacia el interior y se consigue que los edificios resultantes sean de menor longitud en el frente de la ría.

De esta forma, los edificios previstos frente a la ría pasan de cuatro a siete, pero la longitud total de las edificaciones se reduce de 280 metros a 140 metros. Todo esto se consigue, desplazando la edificabilidad a una posición más retrasada en el interior del ámbito, a modo de segunda línea de ría, y elevando el perfil de los edificios, en general, tres plantas.

- Reajustar el nº máximo de viviendas, posibilitando el incremento de las 262 actuales previstas en el PEOU de 2007, conforme a las futuras necesidades de diferentes tipologías residenciales a 278; en cualquier caso, este número se considera orientativo, pudiendo superarse a la baja o al alza conforme a las necesidades del momento.
- Recuperación de la parcela de uso terciario, con destino a hotel en Errenteria. Se destina a este uso el séptimo de los edificios de la segunda línea de ría, el más próximo a la desembocadura. Así, se transforma parte de la edificabilidad residencial (unos 2.000 m<sup>2</sup>t) del PEOU de 2007, en el edificio de uso terciario para hotel en Errenteria.
- Reubicación del conjunto dotacional para uso y disfrute públicos, que pasa a una ubicación central en primera línea de ría. Contará con un edificio de planta semisótano y planta baja, con una edificabilidad de 1.400 m<sup>2</sup>t.
- Reducción de la edificabilidad urbanística prevista sobre rasante. Concretamente, se reduce en 2.900 m<sup>2</sup>t, debido a la ausencia de plantas bajo-cubierta, que no se admiten en la nueva tipología edificatoria; esto es, de los 32.775 m<sup>2</sup>t actuales se pasa a 29.875 m<sup>2</sup>t.

Por tanto, la Modificación del PEOU ordena en total 11 edificaciones, de los cuales nueve se corresponden con uso residencial, uno se destina al uso hotelero y otro a dotacional.

Asimismo, mediante las siguientes propuestas, propone corregir ciertos aspectos de la red de comunicaciones:

- Minimizar el viario local, en el entorno de la edificación residencial, sirviendo únicamente como acceso rodado a los aparcamientos necesarios y exigidos por la LVSU de 2006, y a una dotación exigida por el Ayuntamiento de Errenteria.
- Mejor resolución de la accesibilidad viaria a Altzate desde el entorno más próximo, en Lezo, similar al de la ordenación vigente, pero mejor dimensionada al tráfico previsto.

SIERReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1



- Resolución de la accesibilidad de Altzate desde la margen izquierda de la ría mediante la construcción de un nuevo puente rodado- peatonal-ciclista que lo conecte con el Área 15. Iztietia, de Errenteria.

Simultáneamente, plantea la mejora de los espacios libres e itinerarios peatonales:

- Generando un gran parque verde (denominado paseo fluvial) de 420 m de longitud y entre 20 y 40 m de ancho en la margen derecha de la ría. Dicho paseo fluvial contempla carril bici, además de tránsito peatonal.
- Potenciando los paseos peatonales, además del borde de la ría, situados entre los edificios residenciales, así como la comunicación transversal entre Errenteria y Lezo.
- Integrando el paseo peatonal de borde de la margen derecha de la ría con Altzate, posibilitando una mayor permeabilidad entre su interior y el propio paseo de borde.
- Creando una playa verde, desmontando la escollera existente y creando un talud tendido, que permita el acercamiento al río y la realización de actividades fluviales.
- Situando gradas y elementos vegetales intercalados en la margen derecha de la ría, que potencien la interacción entre los habitantes y la ría, a la vez que la naturalización y recuperación ambiental de la escollera hormigonada.

Se han analizado 4 alternativas de actuación en el ámbito.

- Alternativa 0 o de no intervención: consistiría en no modificar y en no desarrollar el Plan Especial vigente, es decir, dejar los terrenos al margen del desarrollo urbanístico y del crecimiento urbano. En esta situación los terrenos quedarían abandonados y desconectados tanto de la trama urbana como del medio rural, rodeados por un tramo de ría antropizado, zonas urbanas e infraestructuras, generando un espacio intersticial sin valores ambientales reseñables y con escaso potencial de recuperaros de manera natural (habiendo perdido incluso el suelo), sin un uso vocacional alternativo.
- Alternativa A: desarrollar el PEOU vigente. Se integraría urbanísticamente el ámbito en la trama urbana, se ampliaría el actual paseo de borde de río, se conectaría el ámbito de Altzate con los barrios de Iztietia y Ondartxo mediante la ejecución de un nuevo puente que continuará con un nuevo viario hasta la avenida de Jaizkibel, permitiendo acceso y salida directos para el nuevo ámbito desde este corredor interurbano, así como la conexión deirecta del nuevo barrio con el centro de Errenteria, a través del mencionado puente. No obstante, debe tenerse en cuenta que, dado el tiempo transcurrido desde la aprobación de este PEOU, el 2007, han surgido cambios normativos y urbanísticos que han dejado obsoleto su contenido.
- Alternativa B: En base a la apreciación de la alternativa anterior, el Ayto. de Errenteria desarrolló una ordenación alternativa en la que se planteó la opción de aumentar la edificabilidad residencial, así como el número de viviendas, proponiendo cuatro bloques residenciales de 10 alturas, dispuestos en peine, con un zócalo en planta baja que aloja el uso comercial, generando una alineación continua en la fachada Norte. En paralelo a la ría, se mantiene el paseo fluvial y en el extremo noroeste, se dispone un bloque de siete alturas para el uso hotelero, con aparcamiento propio e independiente. En la esquina opuesta, el

SIERReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1



zócalo se singulariza a modo de remate, elevando su techo cuatro alturas sobre la planta baja.

- **Alternativa C:** Se modifica la propuesta anterior incorporando una propuesta que integre nuevas consideraciones urbanísticas y sectoriales y que sirva, igualmente, para el desarrollo integral de Altzate. De esta forma, garantiza una permeabilidad transversal desde la ría, evitando la formación de pantallas arquitectónicas en la zona de influencia del DPMT, presenta una red mayor de recorridos peatonales y ciclistas y presenta una serie de características, ya expresadas anteriormente, por las que resulta la alternativa elegida por el Ayto. de Errenteria.

Como se ha indicado, el ámbito objeto de la Modificación del PEOU abarca una superficie de 54.447 m<sup>2</sup> y está formado por dos subámbitos: el subámbito central Altzate, ocupado, entre otros, por los terrenos de las antiguas instalaciones de CLH y el subámbito Panier Fleuri. La superficie total, objeto de la modificación, se sitúa entre los municipios de Errenteria (80%) y Lezo (20%) y está limitada al Sur por la ría del Oiartzun.

Por lo que respecta a sus características ambientales, se trata de un ámbito urbano degradado, con un uso preexistente industrial en el que actualmente quedan algunos edificios residuales y que carece de áreas ambientalmente relevantes, por sus valores naturalísticos sobresalientes, así como por sus valores culturales, pudiéndose detectar ciertos riesgos ambientales en el mismo. Así, tenemos que:

- El subámbito principal Altzate, coincide con un emplazamiento incluido en el Decreto 165/2008, de 30 de septiembre, de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo con el código 20067-00157 de tipo industrial, como consecuencia de haber soportado el depósito y almacenamiento de combustibles.
- El subámbito Panier Fluéri se sitúa en la margen derecha de la ría del Oiartzun, estando afectado por inundabilidad con un periodo de retorno de 500 años. No obstante, el subámbito Altzate, en el que se desarrollará, prácticamente, todo el desarrollo urbanístico, no presenta riesgos de inundación. En todo caso, debido a que las actuaciones de recuperación de margen y creación de una “playa verde” en Altzate pueden modificar la topografía y configuración de la actual margen, se deberá tener en cuenta la situación hidráulica.
- Una parte del subámbito Altzate se sitúa sobre la servidumbre de protección del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT); si bien, todas las edificaciones proyectadas se sitúan fuera de la misma, quedando ocupada por Espacios libres.
- Las principales fuentes de emisiones de ruido en la zona en cuestión son la línea de ferrocarril de ADIF y el inicio de la carretera GI-636, que discurre hasta enlazar con la GI-20, conectando Errenteria con Irún.

Considerando la ubicación del ámbito y las dimensiones del desarrollo, los principales impactos de la Modificación del PEOU estarán relacionados con la fase de ejecución de las actuaciones de desarrollo del mismo, tales como: como movimientos de tierras, construcción del puente sobre la ría del Oiartzun, trabajos de urbanización y construcción de edificaciones, con las

S1ERReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1



consiguientes afecciones derivadas de dichos trabajos, entre las que se encuentran: consumo de recursos, afecciones derivadas de la gestión de tierras y sobrantes de excavación y de la generación de residuos de construcción y demolición, disminución de la calidad atmosférica por emisión de polvo y otros contaminantes a la atmósfera, emisión de ruidos, disminución de la calidad de las aguas superficiales y de los suelos por arrastre de partículas y vertidos accidentales.

En fase de explotación, las afecciones serán las relacionadas con el impacto paisajístico del nuevo desarrollo residencial y las afecciones derivadas del incremento del consumo de recursos y energía, y del aumento de la movilidad en la zona.

En cuanto a los recursos hidrológicos del ámbito y a los posibles riesgos de inundabilidad derivado de las actuaciones de mejora de la margen derecha de la ría del Oiartzun, el informe emitido por la Agencia Vasca del Agua indica que, teniendo en cuenta el estudio hidráulico presentado por el promotor, en el que se establece que para la ordenación propuesta, el ámbito de Altzate no es inundable para la avenida de 500 años de periodo de retorno y siempre y cuando se cumplan los condicionantes establecidos en su informe y en el de Aguas del Añarbe, no existen inconvenientes para el desarrollo del ámbito.

Por lo que respecta a la situación acústica del ámbito, según las conclusiones del estudio acústico recogidas en el estudio ambiental estratégico, en la mayor parte del ámbito se incumplen los objetivos de calidad acústica aplicables al nuevo desarrollo urbanístico, tanto en el escenario actual como en el escenario futuro, a 20 años vista, en ruido exterior y en fachada. Además, se indica que, analizadas distintas alternativas de ordenación del ámbito, no se identifica una que mejore la situación acústica. Así, se propone declarar el área como Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE), y se proponen medidas para incorporarlas en el futuro Plan Zonal:

- Pantalla acústica en la carretera GI-636 con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción de  $\alpha$  de 0,5.
- Muro de cerramiento de la vía ferroviaria a lo largo del límite noreste de manera continua
- Limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h en los viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo
- Aislamiento interior para fachadas

En cualquier caso, la valoración de impactos ambientales debe efectuarse con respecto a la situación prevista en el planeamiento vigente, el PEOU del 2007. En este sentido, las actuaciones propuestas en la Modificación del PEOU no suponen un incremento en la magnitud de sus posibles efectos con respecto a lo previsto para el ámbito en el PEOU. Así, la Modificación del PEOU no supone agravar el riesgo de afección a la contaminación de las aguas o incrementar el riesgo de inundabilidad, ni, a priori, modificar el impacto sobre la situación acústica en relación con el PEOU. Además, se considera que la Modificación del PEOU contribuye a la mejora paisajística del ámbito en relación con el planeamiento vigente al darle más protagonismo a la ría, ubicando en su margen grandes espacios libres y alejando las edificaciones de la misma.

**B.** La presente declaración ambiental estratégica se muestra de acuerdo con las principales conclusiones del estudio ambiental estratégico y considera que se ha justificado

S1ERReab377c0-864e-4bfb-b1.49-ad7ca44ecfed1



suficientemente la integración de los criterios ambientales que se presentaron en la *Resolución de 12 de junio de 2019, del Director de Administración Ambiental por la que se formula el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana "Altzate" (Errenteria/Lezo)*.

El estudio ambiental estratégico del Plan se ha elaborado asegurando la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación requerido en el documento de alcance emitido por el órgano ambiental. Se considera que todos los aspectos señalados en la tramitación ambiental se han abordado de manera suficientemente rigurosa para asegurar que se han tenido en cuenta las posibles repercusiones en el medio ambiente durante el proceso de planificación.

C. Durante la tramitación del Plan no se han añadido nuevas actuaciones que requieran una ampliación de la evaluación ambiental estratégica ni se ha detectado ninguna actuación del Plan que deba ser redefinida o suprimida.

D. Las medidas protectoras, correctoras, compensatorias y de seguimiento se ejecutarán de acuerdo con la normativa vigente, con lo establecido en los apartados siguientes y, en lo que no se oponga a lo anterior, de acuerdo con lo previsto en el estudio ambiental estratégico.

En general, se deberán aplicar todas aquellas medidas que prioricen la protección de los valores ambientales; es decir, a la hora de llevar a la práctica las actuaciones derivadas del Plan, se deberán analizar las propuestas concretas y elaborar las medidas que garanticen el mantenimiento de los valores ambientales. Concretamente, en la redacción de los proyectos que desarrollen el plan se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

D.1. Medidas destinadas a garantizar la compatibilidad de la calidad del suelo con los usos previstos.

El ámbito de la Modificación del PEOU coincide con una parcela de tipo industrial, incluida en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo (Código 20067-00157). En este sentido, resulta necesario que el promotor consulte al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma a efectos de que, mediante resolución motivada, dictamine sobre la validez de la declaración existente y establezca en su caso las condiciones para mantener dicha validez tal y como se establece en el artículo 25.3 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

D.2. Medidas relativas al patrimonio cultural.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, si en el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se informará inmediatamente a la Dirección de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa, que será quien indique las medidas que deberán adoptarse.

D.3. Medidas destinadas a aminorar los efectos derivados del ruido.

Durante el tiempo de duración de las obras, deberán aplicarse buenas prácticas operativas para la reducción en origen del ruido, en particular en las operaciones de excavación, demolición, carga y descarga, transporte, así como en cuanto al mantenimiento general de maquinaria utilizada y la reducción en origen del ruido y vibraciones, control de la emisión sonora de los equipos utilizados durante las obras, etc.

SIEReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1



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

Por otra parte, los proyectos derivados del desarrollo del Plan deberán ejecutarse de modo que en su ámbito de afección no se superen, por efecto del ruido generado por las obras, los objetivos de calidad acústica establecidos en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Conforme a lo establecido en el artículo 36 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, no podrán ejecutarse futuros desarrollos en áreas donde se incumplan los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior, sin perjuicio de lo estipulado en los artículos 43 y 45 del citado Decreto.

#### D.4. Medidas destinadas a la restauración ecológica del territorio.

Se llevará a cabo una restauración ambiental y paisajística que abarque todas las zonas afectadas por la ejecución del desarrollo urbanístico, previendo el uso en las labores de revegetación de especies preferentemente autóctonas y evitando especialmente emplear especies introducidas susceptibles de generar procesos invasivos.

Para el diseño de espacios verdes del ámbito del Plan se tendrá en cuenta el "Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles"<sup>1</sup>, cuaderno de trabajo Udalsarea 21, nº 20 b. Abril 2017.

Se adoptarán medidas para evitar la propagación de especies alóctonas con potencial invasor, como *Buddleja davidii*, *Fallopia japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Cortaderia selloana* u otras. En este sentido, se deberán adoptar medidas de control para evitar que los terrenos removidos y desprovistos de vegetación constituyan una vía de entrada para especies vegetales invasoras (plantación y siembra inmediata de superficies preparadas, protección de acopios de tierra vegetal, etc.). Además, se propondrá la gestión diferenciada de la tierra vegetal que pueda contener propágulos de dichas especies.

#### D.5. Medidas para una edificación y construcción sostenible.

En cuanto a las características necesarias para la edificación y construcción más sostenible se empleará el conjunto de medidas y buenas prácticas ambientales contenidas en las correspondientes "Guías de Edificación Ambientalmente Sostenible"<sup>2</sup>, 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:

<sup>1</sup> [www.udalsarea21.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&Cod=ec1f62b8-a941-4c9a-9280-e4202e656a69&Idioma=es-ES](http://www.udalsarea21.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&Cod=ec1f62b8-a941-4c9a-9280-e4202e656a69&Idioma=es-ES)

<sup>2</sup> <https://www.ihobe.eus/publicaciones>

SIEReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1





- Materiales. Reducción del consumo de materias primas no renovables.
- Energía. Reducción del consumo de energía y/o generación de energía a partir de fuentes no renovables.
- Agua potable. Reducción del consumo de agua potable.
- Aguas grises. Reducción en la generación de aguas grises.
- Atmósfera. Reducción de las emisiones de gases, polvo, de calor y lumínicas.
- Calidad interior. Mejora de la calidad del aire interior, del confort y de la salud.

D.6. Medidas generales para la protección de los valores naturales durante la ejecución del desarrollo previsto.

En general, se deberán aplicar todas aquellas medidas que prioricen la protección de los valores ambientales; es decir, los desarrollos previstos deberán incluir las medidas que garanticen el mantenimiento de los valores ambientales. En particular:

- Manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra: contendrá como mínimo aspectos relacionados con el control de los límites de ocupación de la obra, considerando la presencia de elementos del patrimonio natural para los que se establecerá un perímetro de protección, periodos de trabajo, maquinaria, desvíos provisionales, evitar vertidos a los cauces, la minimización de producción del polvo y ruido, minimizar las afecciones negativas sobre el sosiego público, la gestión de residuos, etc.

Asimismo, se respetará un horario de trabajo diurno y los viales utilizados por los camiones para entrar o salir de la obra, deberán mantenerse limpios, utilizando agua a presión o barredoras mecánicas.

- Producción y gestión de residuos: los diferentes residuos generados durante las obras y campaña de limpieza se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y normativas específicas.

Los residuos de construcción y demolición se gestionarán de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición.

En el caso de existencia de residuos y/o elementos con amianto, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, para la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto y lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

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 autorizado, evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.

SIEReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1



La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

En el caso de producirse, los sobrantes de excavación generados durante las obras se llevarán a depósito de sobrantes autorizado y su gestión se ajustará a la legislación vigente.

- Protección de los suelos y aguas subterráneas: se establecerán las medidas preventivas y correctoras durante la fase de obras que sean necesarias, extremando las precauciones, para evitar la afección por vertidos accidentales, especialmente durante las operaciones de mantenimiento de maquinaria: La superficie destinada a parque de maquinaria de obra y la zona de mantenimiento de la misma se aislará de la red de drenaje natural. Dispondrá de solera impermeable y de un sistema de recogida de efluentes para evitar la contaminación del suelo y de las aguas por acción de aceites y combustibles. No se permitirá la carga y descarga de combustible, cambios de aceite y las actividades propias de taller en zonas distintas a la señalada.

#### E. Plan de seguimiento ambiental.

El Estudio describe un correcto programa de supervisión destinado a garantizar la correcta aplicación del Plan y la detección, en su caso, de efectos ambientales distintos a los previstos. Se proponen diferentes controles, tanto para la fase previa o preoperacional, como para la fase de ejecución de las obras de desarrollo del Plan; estos controles consisten en una serie de actuaciones a llevar a cabo en función de los diferentes aspectos del medio objeto de control, de los parámetros indicadores de seguimiento, objetivos, periodicidad, valores límite de referencia o umbrales y metodología de control.

#### F. Directrices generales para la evaluación ambiental de los proyectos derivados del Plan.

En la evaluación ambiental de los proyectos que se deriven del Plan se tendrán en cuenta los condicionantes del territorio, así como los criterios ambientales indicados en la Resolución de 12 de junio de 2019, del Director de Administración Ambiental por la que se formula el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana "Altzate" (Errenteria/Lezo).

Entre otros aspectos, se debe incidir en la correcta gestión de los suelos potencialmente contaminados y de los materiales resultantes de la demolición de los edificios existentes, en la calidad acústica del ámbito y de los nuevos desarrollos, en el uso sostenible de los recursos ambientales y la adecuada integración paisajística de las intervenciones sobre el territorio, priorizando la prevención de los daños frente a su compensación.

**Segundo.-** Imponer un plazo máximo de dos años para la aprobación de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana "Altzate" (Errenteria/Lezo), a contar desde la publicación de la presente declaración ambiental estratégica en el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Transcurrido dicho plazo sin haberse procedido a la aprobación del mismo, la presente declaración ambiental estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el trámite de evaluación ambiental estratégica del Plan, salvo que se acuerde la

SIEReab377c0-864e-4bfb-b149-ad7ca4ecfed1



prórroga de la vigencia de la declaración ambiental estratégica. Y todo ello de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

**Tercero.**– Comunicar el contenido de la presente Resolución al Ayuntamiento de Errenteria.

**Cuarto.**– Ordenar la publicación de la presente Resolución en el Boletín Oficial del País Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, en la fecha indicada electrónicamente.

DIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL Y ECONOMÍA CIRCULAR  
INGURUMEN KALITATEAREN ETA EKONOMIA ZIRKULARRAREN ZUZENDARITZA

Fdo/Izta: Javier Agirre Orcajo



Egiatzapen Kode Seguria/Código Seguro de Verificación: **SIEReab377c0-864e-4fbf-b149-ad7ca4ecfed1**

Dokumentu elektronikoen honen paperezko kopiaz osotasuna eta sinadura egiaztatzeke, sar ezazu egiatzapen kode segurua egoitza elektronikoan:

<https://ust.gipuzkoa.eus?De=06710>

Compruebe la integridad y firma de la copia en papel de este documento electrónico, introduciendo el código seguro de verificación en la sede electrónica: <https://ust.gipuzkoa.eus?De=06710>

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**ANEXO VII.a Resolución de 4 agosto 2021 Declaración Ambiental Estratégica  
(Lezo)**

---

**REDACTOR**

**PROMOTOR**

**ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA**

**JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE**

## OTRAS DISPOSICIONES

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

### 4866

*RESOLUCIÓN de 4 de agosto de 2021, del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular, por la que se formula la declaración ambiental estratégica de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-«Altzate», en Erreterria/Lezo.*

#### ANTECEDENTES DE HECHO

El Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-«Altzate» fue aprobado definitivamente en julio de 2007 por el Ayuntamiento de Erreterria y en noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo.

Con fecha de 20 de febrero de 2019, el Ayuntamiento de Erreterria completó la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate» (Erreterria/Lezo), en adelante Modificación del PEOU. Mediante Resolución de fecha de 12 de junio de 2019, la entonces Dirección de Administración Ambiental formuló el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación del PEOU, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas y en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

En orden a lo establecido en el artículo 21 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre y del artículo 12 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, el Ayuntamiento de Erreterria sometió a información pública el Plan, junto con su estudio ambiental estratégico, durante un plazo de 45 días (Boletín Oficial de Gipuzkoa n.º 227, de 26 de noviembre de 2020), a fin de que quienes se considerasen afectados pudieran alegar lo que estimasen oportuno en defensa de sus intereses.

Asimismo, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, el Ayuntamiento de Erreterria consultó a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas que habían sido previamente consultadas de conformidad con el artículo 19 de la norma, dando un plazo de 45 días para la emisión de los informes y alegaciones que se estimaran pertinentes, con el resultado que obra en el expediente.

Con fecha de 20 de julio de 2021, el Ayuntamiento de Erreterria completó la solicitud de declaración ambiental estratégica del Plan, de conformidad con lo dispuesto tanto en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco, como en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. La solicitud se acompañó del documento para la aprobación provisional del Plan, de su Estudio Ambiental Estratégico y de diversos documentos explicativos de los citados trámites de información pública y de audiencia a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.

El Ayuntamiento de Erreterria hace constar que se han recibido seis alegaciones, como consecuencia del trámite de información pública, y varios informes, en respuesta al trámite de audiencia a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, con el resultado y contenido que consta en el expediente administrativo; así mismo, describe la integración de las consultas y cómo se han tomado en consideración en la redacción de la propuesta definitiva del Plan.

2021/4866 (1/10)



## FUNDAMENTOS DE DERECHO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, constituye el objeto de la misma establecer las bases que deben regir los planes que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

Igualmente, de acuerdo con el artículo 42 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, las evaluaciones de impacto ambiental garantizarán de forma adecuada, entre otros objetivos, que se introduzca en las primeras fases del proceso de planificación, y en orden a la elección de las alternativas más adecuadas, el análisis relativo a las repercusiones sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta los efectos acumulativos y sinérgicos derivados de las diversas actividades.

En aplicación de lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes que se aprueben por una administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal, cuando puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Así mismo, según lo estipulado en el artículo 46.1 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, procede realizar una evaluación conjunta de impacto ambiental, entendida como evaluación ambiental estratégica, en relación con los planes contemplados en el apartado A) del Anexo I de dicha ley, toda vez que entre dichos planes se encuentran aquellos planes que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

En aplicación, asimismo, de lo dispuesto en el artículo 17 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, así como en los artículos 8 y siguientes del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, tanto el Ayuntamiento de Errenteria, como la Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular, han dispuesto lo necesario para llevar a cabo el procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan, mediante la elaboración de un estudio ambiental estratégico, cuyo alcance se ha determinado previamente, mediante la celebración de consultas públicas y mediante la participación en el procedimiento de las administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.

Examinada la documentación técnica y los informes que se hallan en el expediente de evaluación ambiental estratégica de la Modificación puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-Altzate, y a la vista de que el estudio ambiental estratégico resulta correcto y se ajusta a los aspectos previstos en la normativa en vigor, incluyendo los términos recogidos en el documento de alcance, la Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular, órgano competente de acuerdo con la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente y con el Decreto 68/2021, de 23 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, procede a dictar la presente declaración ambiental estratégica, que viene a valorar con carácter favorable la integración de los aspectos ambientales en la propuesta del Plan y a pronunciarse sobre la previsión de los impactos significativos del Plan sobre el medio ambiente, incluyendo las determinaciones finales que deban incorporarse al Plan que finalmente se apruebe, a los solos efectos ambientales.

Vistos la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, el Decreto 68/2021, de 23 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, la

2021/4866 (2/10)



Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público y demás normativa de aplicación,

RESUELVO:

Primero.– Formular la declaración ambiental estratégica de la Modificación puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-Altzate, en adelante el Plan, en los términos que se recogen a continuación:

A) El ámbito urbanístico «Altzate», objeto de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate, en adelante Modificación del PEOU, está conformado por dos subámbitos, ubicados entre los municipios de Errenteria y Lezo. El subámbito principal está constituido, básicamente, por los antiguos terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos, en el que se situaban los depósitos de CAMPSA, y está delimitado por el Sur y por el Oeste por la ría del Oiartzun, en su desembocadura en la bahía de Pasaia; por el Norte, por las vías del tren y por el Este con la avenida de Jaizkibel. El segundo subámbito, al Este del primero, denominado Panier Fleuri, se corresponde con una pequeña zona arbolada destinada al aparcamiento público, al principio de Zamalbide kalea, de Errenteria, junto al paseo de la ría.

El ámbito total presenta una extensión de 54.447 m<sup>2</sup> e incluye: las Áreas 16. Altzate y U.I. 18/01 Panier Fleuri, en Errenteria; y la A.O.U.30 Altzate, en Lezo. La totalidad del ámbito se clasifica como suelo urbano.

El objetivo principal de la Modificación del PEOU es establecer una nueva ordenación urbana adaptada a las nuevas circunstancias y necesidades surgidas tras el paso del tiempo, corrigiendo determinados aspectos de la ordenación pormenorizada. Concretamente afecta a determinados aspectos de ordenación urbanística del subámbito Altzate, como son el ajuste de la propia ordenación, el encaje de una parcela terciaria-hotelera- en el término municipal de Errenteria o la nueva solución de enlace viario y por otra, excluye el A.O.U.27 Larrañaga, expresamente así determinado en el PGOU de Lezo del año 2011.

Por otro lado, la Modificación del PEOU no implica cambios en las actuales determinaciones del subámbito de Panier Fleuri, se consolida para el mismo el régimen de zonificación pormenorizada establecido en el PEOU de 2007.

Así, los objetivos específicos de la Modificación del PEOU son:

– Modificar la disposición de los bloques edificatorios para contribuir al logro de una permeabilidad en su lectura a nivel de ciudadano desde la margen izquierda de la ría. Se desplaza parte de la edificabilidad hacia el interior y se consigue que los edificios resultantes sean de menor longitud en el frente de la ría.

De esta forma, los edificios previstos frente a la ría pasan de cuatro a siete, pero la longitud total de las edificaciones se reduce de 280 metros a 140 metros. Todo esto se consigue, desplazando la edificabilidad a una posición más retrasada en el interior del ámbito, a modo de segunda línea de ría, y elevando el perfil de los edificios, en general, tres plantas.

– Reajustar el n.º máximo de viviendas, posibilitando el incremento de las 262 actuales previstas en el PEOU de 2007, conforme a las futuras necesidades de diferentes tipologías residenciales a 278; en cualquier caso, este número se considera orientativo, pudiendo superarse a la baja o al alza conforme a las necesidades del momento.

2021/4866 (3/10)

– Recuperación de la parcela de uso terciario, con destino a hotel en Errenteria. Se destina a este uso el séptimo de los edificios de la segunda línea de ría, el más próximo a la desembocadura. Así, se transforma parte de la edificabilidad residencial (unos 2.000 m<sup>2</sup>t) del PEOU de 2007, en el edificio de uso terciario para hotel en Errenteria.

– Reubicación del conjunto dotacional para uso y disfrute públicos, que pasa a una ubicación central en primera línea de ría. Contará con un edificio de planta semisótano y planta baja, con una edificabilidad de 1.400 m<sup>2</sup>t.

– Reducción de la edificabilidad urbanística prevista sobre rasante. Concretamente, se reduce en 2.900 m<sup>2</sup>t, debido a la ausencia de plantas bajo-cubierta, que no se admiten en la nueva tipología edificatoria; esto es, de los 32.775 m<sup>2</sup>t actuales se pasa a 29.875 m<sup>2</sup>t.

Por tanto, la Modificación del PEOU ordena en total 11 edificaciones, de los cuales nueve se corresponden con uso residencial, uno se destina al uso hotelero y otro a dotacional.

Asimismo, mediante las siguientes propuestas, propone corregir ciertos aspectos de la red de comunicaciones:

– Minimizar el viario local, en el entorno de la edificación residencial, sirviendo únicamente como acceso rodado a los aparcamientos necesarios y exigidos por la LVSU de 2006, y a una dotación exigida por el Ayuntamiento de Errenteria.

– Mejor resolución de la accesibilidad viaria a Altzate desde el entorno más próximo, en Lezo, similar al de la ordenación vigente, pero mejor dimensionada al tráfico previsto.

– Resolución de la accesibilidad de Altzate desde la margen izquierda de la ría mediante la construcción de un nuevo puente rodado- peatonal-ciclista que lo conecte con el Área 15. Iztieta, de Errenteria.

Simultáneamente, plantea la mejora de los espacios libres e itinerarios peatonales:

– Generando un gran parque verde (denominado paseo fluvial) de 420 m de longitud y entre 20 y 40 m de ancho en la margen derecha de la ría. Dicho paseo fluvial contempla carril bici, además de tránsito peatonal.

– Potenciando los paseos peatonales, además del borde de la ría, situados entre los edificios residenciales, así como la comunicación transversal entre Errenteria y Lezo.

– Integrando el paseo peatonal de borde de la margen derecha de la ría con Altzate, posibilitando una mayor permeabilidad entre su interior y el propio paseo de borde.

– Creando una playa verde, desmontando la escollera existente y creando un talud tendido, que permita el acercamiento al río y la realización de actividades fluviales.

– Situando gradas y elementos vegetales intercalados en la margen derecha de la ría, que potencien la interacción entre los habitantes y la ría, a la vez que la naturalización y recuperación ambiental de la escollera hormigonada.

Se han analizado 4 alternativas de actuación en el ámbito.

– Alternativa 0 o de no intervención: consistiría en no modificar y en no desarrollar el Plan Especial vigente, es decir, dejar los terrenos al margen del desarrollo urbanístico y del crecimiento urbano. En esta situación los terrenos quedarían abandonados y desconectados tanto de la trama urbana como del medio rural, rodeados por un tramo de ría antropizado, zonas urbanas



e infraestructuras, generando un espacio intersticial sin valores ambientales reseñables y con escaso potencial de recuperarlos de manera natural (habiendo perdido incluso el suelo), sin un uso vocacional alternativo.

– Alternativa A: desarrollar el PEOU vigente. Se integraría urbanísticamente el ámbito en la trama urbana, se ampliaría el actual paseo de borde de río, se conectaría el ámbito de Altzate con los barrios de Iztietia y Ondartxo mediante la ejecución de un nuevo puente que continuará con un nuevo viario hasta la avenida de Jaizkibel, permitiendo acceso y salida directos para el nuevo ámbito desde este corredor interurbano, así como la conexión deirecta del nuevo barrio con el centro de Erretería, a través del mencionado puente. No obstante, debe tenerse en cuenta que, dado el tiempo transcurrido desde la aprobación de este PEOU, el 2007, han surgido cambios normativos y urbanísticos que han dejado obsoleto su contenido.

– Alternativa B: En base a la apreciación de la alternativa anterior, el Ayuntamiento de Erretería desarrolló una ordenación alternativa en la que se planteó la opción de aumentar la edificabilidad residencial, así como el número de viviendas, proponiendo cuatro bloques residenciales de 10 alturas, dispuestos en peine, con un zócalo en planta baja que aloja el uso comercial, generando una alineación continua en la fachada Norte. En paralelo a la ría, se mantiene el paseo fluvial y en el extremo noroeste, se dispone un bloque de siete alturas para el uso hotelero, con aparcamiento propio e independiente. En la esquina opuesta, el zócalo se singulariza a modo de remate, elevando su techo cuatro alturas sobre la planta baja.

– Alternativa C: Se modifica la propuesta anterior incorporando una propuesta que integre nuevas consideraciones urbanísticas y sectoriales y que sirva, igualmente, para el desarrollo integral de Altzate. De esta forma, garantiza una permeabilidad transversal desde la ría, evitando la formación de pantallas arquitectónicas en la zona de influencia del DPMT, presenta una red mayor de recorridos peatonales y ciclistas y presenta una serie de características, ya expresadas anteriormente, por las que resulta la alternativa elegida por el Ayto. de Erretería.

Como se ha indicado, el ámbito objeto de la Modificación del PEOU abarca una superficie de 54.447 m<sup>2</sup> y está formado por dos subámbitos: el subámbito central Altzate, ocupado, entre otros, por los terrenos de las antiguas instalaciones de CLH y el subámbito Panier Fleuri. La superficie total, objeto de la modificación, se sitúa entre los municipios de Erretería (80 %) y Lezo (20 %) y está limitada al Sur por la ría del Oiartzun.

Por lo que respecta a sus características ambientales, se trata de un ámbito urbano degradado, con un uso preexistente industrial en el que actualmente quedan algunos edificios residuales y que carece de áreas ambientalmente relevantes, por sus valores naturalísticos sobresalientes, así como por sus valores culturales, pudiéndose detectar ciertos riesgos ambientales en el mismo. Así, tenemos que:

– El subámbito principal Altzate, coincide con un emplazamiento incluido en el Decreto 165/2008, de 30 de septiembre, de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo con el código 20067-00157 de tipo industrial, como consecuencia de haber soportado el depósito y almacenamiento de combustibles.

– El subámbito Panier Fleuri se sitúa en la margen derecha de la ría del Oiartzun, estando afectado por inundabilidad con un periodo de retorno de 500 años. No obstante, el subámbito Altzate, en el que se desarrollará, prácticamente, todo el desarrollo urbanístico, no presenta riesgos de inundación. En todo caso, debido a que las actuaciones de recuperación de margen y creación de una «playa verde» en Altzate pueden modificar la topografía y configuración de la actual margen, se deberá tener en cuenta la situación hidráulica.

– Una parte del subámbito Altzate se sitúa sobre la servidumbre de protección del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT); si bien, todas las edificaciones proyectadas se sitúan fuera de la misma, quedando ocupada por Espacios libres.

– Las principales fuentes de emisiones de ruido en la zona en cuestión son la línea de ferrocarril de ADIF y el inicio de la carretera GI-636, que discurre hasta enlazar con la GI-20, conectando Erretería con Irún.

Considerando la ubicación del ámbito y las dimensiones del desarrollo, los principales impactos de la Modificación del PEOU estarán relacionados con la fase de ejecución de las actuaciones de desarrollo del mismo, tales como: como movimientos de tierras, construcción del puente sobre la ría del Oiartzun, trabajos de urbanización y construcción de edificaciones, con las consiguientes afecciones derivadas de dichos trabajos, entre las que se encuentran: consumo de recursos, afecciones derivadas de la gestión de tierras y sobrantes de excavación y de la generación de residuos de construcción y demolición, disminución de la calidad atmosférica por emisión de polvo y otros contaminantes a la atmósfera, emisión de ruidos, disminución de la calidad de las aguas superficiales y de los suelos por arrastre de partículas y vertidos accidentales.

En fase de explotación, las afecciones serán las relacionadas con el impacto paisajístico del nuevo desarrollo residencial y las afecciones derivadas del incremento del consumo de recursos y energía, y del aumento de la movilidad en la zona.

En cuanto a los recursos hidrológicos del ámbito y a los posibles riesgos de inundabilidad derivado de las actuaciones de mejora de la margen derecha de la ría del Oiartzun, el informe emitido por la Agencia Vasca del Agua indica que, teniendo en cuenta el estudio hidráulico presentado por el promotor, en el que se establece que para la ordenación propuesta, el ámbito de Altzate no es inundable para la avenida de 500 años de periodo de retorno y siempre y cuando se cumplan los condicionantes establecidos en su informe y en el de Aguas del Añarbe, no existen inconvenientes para el desarrollo del ámbito.

Por lo que respecta a la situación acústica del ámbito, según las conclusiones del estudio acústico recogidas en el estudio ambiental estratégico, en la mayor parte del ámbito se incumplen los objetivos de calidad acústica aplicables al nuevo desarrollo urbanístico, tanto en el escenario actual como en el escenario futuro, a 20 años vista, en ruido exterior y en fachada. Además, se indica que, analizadas distintas alternativas de ordenación del ámbito, no se identifica una que mejore la situación acústica. Así, se propone declarar el área como Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE), y se proponen medidas para incorporarlas en el futuro Plan Zonal:

– Pantalla acústica en la carretera GI-636 con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción de  $\alpha$  de 0,5.

– Muro de cerramiento de la vía ferroviaria a lo largo del límite noreste de manera continua.

– Limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h en los viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo.

– Aislamiento interior para fachadas.

En cualquier caso, la valoración de impactos ambientales debe efectuarse con respecto a la situación prevista en el planeamiento vigente, el PEOU del 2007. En este sentido, las actuaciones propuestas en la Modificación del PEOU no suponen un incremento en la magnitud de sus posibles efectos con respecto a lo previsto para el ámbito en el PEOU. Así, la Modificación del PEOU no supone agravar el riesgo de afección a la contaminación de las aguas o incrementar el riesgo de inundabilidad, ni, a priori, modificar el impacto sobre la situación acústica en relación con el PEOU. Además, se considera que la Modificación del PEOU contribuye a la mejora paisajística



del ámbito en relación con el planeamiento vigente al darle más protagonismo a la ría, ubicando en su margen grandes espacios libres y alejando las edificaciones de la misma.

B) La presente declaración ambiental estratégica se muestra de acuerdo con las principales conclusiones del estudio ambiental estratégico y considera que se ha justificado suficientemente la integración de los criterios ambientales que se presentaron en la Resolución de 12 de junio de 2019, del Director de Administración Ambiental por la que se formula el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate» (Erreterria/Lezo).

El estudio ambiental estratégico del Plan se ha elaborado asegurando la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación requerido en el documento de alcance emitido por el órgano ambiental. Se considera que todos los aspectos señalados en la tramitación ambiental se han abordado de manera suficientemente rigurosa para asegurar que se han tenido en cuenta las posibles repercusiones en el medio ambiente durante el proceso de planificación.

C) Durante la tramitación del Plan no se han añadido nuevas actuaciones que requieran una ampliación de la evaluación ambiental estratégica ni se ha detectado ninguna actuación del Plan que deba ser redefinida o suprimida.

D) Las medidas protectoras, correctoras, compensatorias y de seguimiento se ejecutarán de acuerdo con la normativa vigente, con lo establecido en los apartados siguientes y, en lo que no se oponga a lo anterior, de acuerdo con lo previsto en el estudio ambiental estratégico.

En general, se deberán aplicar todas aquellas medidas que prioricen la protección de los valores ambientales; es decir, a la hora de llevar a la práctica las actuaciones derivadas del Plan, se deberán analizar las propuestas concretas y elaborar las medidas que garanticen el mantenimiento de los valores ambientales. Concretamente, en la redacción de los proyectos que desarrollen el plan se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

D.1.– Medidas destinadas a garantizar la compatibilidad de la calidad del suelo con los usos previstos.

El ámbito de la Modificación del PEOU coincide con una parcela de tipo industrial, incluida en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo (Código 20067-00157). En este sentido, resulta necesario que el promotor consulte al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma a efectos de que, mediante resolución motivada, dictamine sobre la validez de la declaración existente y establezca en su caso las condiciones para mantener dicha validez tal y como se establece en el artículo 25.3 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

D.2.– Medidas relativas al patrimonio cultural.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, si en el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se informará inmediatamente a la Dirección de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa, que será quien indique las medidas que deberán adoptarse.

D.3.– Medidas destinadas a aminorar los efectos derivados del ruido.

Durante el tiempo de duración de las obras, deberán aplicarse buenas prácticas operativas para la reducción en origen del ruido, en particular en las operaciones de excavación, demolición, carga y descarga, transporte, así como en cuanto al mantenimiento general de maquinaria utilizada y la reducción en origen del ruido y vibraciones, control de la emisión sonora de los equipos utilizados durante las obras, etc.

2021/4866 (7/10)

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

Por otra parte, los proyectos derivados del desarrollo del Plan deberán ejecutarse de modo que en su ámbito de afección no se superen, por efecto del ruido generado por las obras, los objetivos de calidad acústica establecidos en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Conforme a lo establecido en el artículo 36 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, no podrán ejecutarse futuros desarrollos en áreas donde se incumplan los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior, sin perjuicio de lo estipulado en los artículos 43 y 45 del citado Decreto.

#### D.4.– Medidas destinadas a la restauración ecológica del territorio.

Se llevará a cabo una restauración ambiental y paisajística que abarque todas las zonas afectadas por la ejecución del desarrollo urbanístico, previendo el uso en las labores de revegetación de especies preferentemente autóctonas y evitando especialmente emplear especies introducidas susceptibles de generar procesos invasivos.

Para el diseño de espacios verdes del ámbito del Plan se tendrá en cuenta el «Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles», ([www.udalsarea21.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&Cod=ec1f62b8-a941-4c9a-9280-e4202e656a69&Idioma=es-ES](http://www.udalsarea21.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&Cod=ec1f62b8-a941-4c9a-9280-e4202e656a69&Idioma=es-ES)) cuaderno de trabajo Udalsarea 21, n.º 20 b. Abril 2017.

Se adoptarán medidas para evitar la propagación de especies alóctonas con potencial invasor, como *Buddleja davidii*, *Fallopia japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Cortaderia selloana* u otras. En este sentido, se deberán adoptar medidas de control para evitar que los terrenos removidos y desprovistos de vegetación constituyan una vía de entrada para especies vegetales invasoras (plantación y siembra inmediata de superficies preparadas, protección de acopios de tierra vegetal, etc.). Además, se propondrá la gestión diferenciada de la tierra vegetal que pueda contener propágulos de dichas especies.

#### D.5.– Medidas para una edificación y construcción sostenible.

En cuanto a las características necesarias para la edificación y construcción más sostenible se empleará el conjunto de medidas y buenas prácticas ambientales contenidas en las correspondientes «Guías de Edificación Ambientalmente Sostenible» (<https://www.ihobe.eus/publicaciones>) 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:

- Materiales. Reducción del consumo de materias primas no renovables.
- Energía. Reducción del consumo de energía y/o generación de energía a partir de fuentes no renovables.
- Agua potable. Reducción del consumo de agua potable.



- Aguas grises. Reducción en la generación de aguas grises.
- Atmósfera. Reducción de las emisiones de gases, polvo, de calor y lumínicas.
- Calidad interior. Mejora de la calidad del aire interior, del confort y de la salud.

D.6.– Medidas generales para la protección de los valores naturales durante la ejecución del desarrollo previsto.

En general, se deberán aplicar todas aquellas medidas que prioricen la protección de los valores ambientales; es decir, los desarrollos previstos deberán incluir las medidas que garanticen el mantenimiento de los valores ambientales. En particular:

– Manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra: contendrá como mínimo aspectos relacionados con el control de los límites de ocupación de la obra, considerando la presencia de elementos del patrimonio natural para los que se establecerá un perímetro de protección, periodos de trabajo, maquinaria, desvíos provisionales, evitar vertidos a los cauces, la minimización de producción del polvo y ruido, minimizar las afecciones negativas sobre el sosiego público, la gestión de residuos, etc.

Asimismo, se respetará un horario de trabajo diurno y los viales utilizados por los camiones para entrar o salir de la obra, deberán mantenerse limpios, utilizando agua a presión o barredoras mecánicas.

– Producción y gestión de residuos: los diferentes residuos generados durante las obras y campaña de limpieza se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y normativas específicas.

Los residuos de construcción y demolición se gestionarán de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición.

En el caso de existencia de residuos y/o elementos con amianto, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, para la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto y lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

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 autorizado, evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.

La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

En el caso de producirse, los sobrantes de excavación generados durante las obras se llevarán a depósito de sobrantes autorizado y su gestión se ajustará a la legislación vigente.

– Protección de los suelos y aguas subterráneas: se establecerán las medidas preventivas y correctoras durante la fase de obras que sean necesarias, extremando las precauciones, para evitar la afección por vertidos accidentales, especialmente durante las operaciones de mantenimiento de maquinaria: La superficie destinada a parque de maquinaria de obra y la zona de

mantenimiento de la misma se aislará de la red de drenaje natural. Dispondrá de solera impermeable y de un sistema de recogida de efluentes para evitar la contaminación del suelo y de las aguas por acción de aceites y combustibles. No se permitirá la carga y descarga de combustible, cambios de aceite y las actividades propias de taller en zonas distintas a la señalada.

E) Plan de seguimiento ambiental.

El Estudio describe un correcto programa de supervisión destinado a garantizar la correcta aplicación del Plan y la detección, en su caso, de efectos ambientales distintos a los previstos. Se proponen diferentes controles, tanto para la fase previa o preoperacional, como para la fase de ejecución de las obras de desarrollo del Plan; estos controles consisten en una serie de actuaciones a llevar a cabo en función de los diferentes aspectos del medio objeto de control, de los parámetros indicadores de seguimiento, objetivos, periodicidad, valores límite de referencia o umbrales y metodología de control.

F) Directrices generales para la evaluación ambiental de los proyectos derivados del Plan.

En la evaluación ambiental de los proyectos que se deriven del Plan se tendrán en cuenta los condicionantes del territorio, así como los criterios ambientales indicados en la Resolución de 12 de junio de 2019, del Director de Administración Ambiental por la que se formula el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate» (Erreterria/Lezo).

Entre otros aspectos, se debe incidir en la correcta gestión de los suelos potencialmente contaminados y de los materiales resultantes de la demolición de los edificios existentes, en la calidad acústica del ámbito y de los nuevos desarrollos, en el uso sostenible de los recursos ambientales y la adecuada integración paisajística de las intervenciones sobre el territorio, priorizando la prevención de los daños frente a su compensación.

Segundo.— Imponer un plazo máximo de dos años para la aprobación de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate» (Erreterria/Lezo), a contar desde la publicación de la presente declaración ambiental estratégica en el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Transcurrido dicho plazo sin haberse procedido a la aprobación del mismo, la presente declaración ambiental estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el trámite de evaluación ambiental estratégica del Plan, salvo que se acuerde la prórroga de la vigencia de la declaración ambiental estratégica. Y todo ello de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Tercero.— Comunicar el contenido de la presente Resolución al Ayuntamiento de Erreterria.

Cuarto.— Ordenar la publicación de la presente Resolución en el Boletín Oficial del País Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, a 4 de agosto de 2021.

El Director de Calidad Ambiental y Economía Circular,  
JAVIER AGIRRE ORCAJO.

**ANEXO VII.b Resolución de 1 septiembre 2021 Declaración Ambiental Estratégica  
(Erreteria)**

---

**REDACTOR**

**PROMOTOR**

**ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA**

**JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE**

## OTRAS DISPOSICIONES

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

### 5075

*RESOLUCIÓN de 1 de septiembre de 2021, del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular, por la que se formula la declaración ambiental estratégica de la modificación puntual parcial del plan especial de ordenación urbana del área 16-«Altzate», en Erreterria/Lezo.*

#### ANTECEDENTES DE HECHO

El Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-«Altzate» fue aprobado definitivamente en julio de 2007 por el Ayuntamiento de Erreterria y en noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo.

Con fecha de 20 de febrero de 2019, el Ayuntamiento de Erreterria completó la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate» (Erreterria/Lezo), en adelante Modificación del PEOU.

Mediante Resolución de fecha de 12 de junio de 2019, la entonces Dirección de Administración Ambiental formuló el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación del PEOU, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas y en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Por su parte, con fecha de 4 de marzo de 2019, el Ayuntamiento de Lezo solicitó a la Dirección de Administración Ambiental del Gobierno Vasco el inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-«Altzate».

Examinados ambos expedientes, se concluye que son idénticos, contienen la misma documentación técnica y administrativa y pretenden el mismo objetivo: obtener la declaración ambiental estratégica ordinaria de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate». Por todo ello y mediante Acuerdo de 7 de agosto de 2019, del Director de Administración Ambiental, se procede a la acumulación de los procedimientos para la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate», iniciados a instancia de los Ayuntamientos de Erreterria y Lezo.

Así mismo, se da traslado al Ayuntamiento de Lezo de las actuaciones realizadas hasta la fecha; esto es, la Resolución por la que se emite el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación del PEOU.

En consecuencia, en orden a lo establecido en el artículo 21 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre y del artículo 12 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, el Ayuntamiento de Lezo sometió a información pública la Modificación del PEOU, junto con su estudio ambiental estratégico, durante un plazo de 45 días (Boletín Oficial de Gipuzkoa n.º 110, de 12 de junio de 2020), a fin de que quienes se considerasen afectados pudieran alegar lo que estimasen oportuno en defensa de sus intereses.

2021/5075 (1/11)



Asimismo, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, el Ayuntamiento de Lezo consultó a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas que habían sido previamente consultadas de conformidad con el artículo 19 de la norma, dando un plazo de 45 días para la emisión de los informes y alegaciones que se estimaran pertinentes, con el resultado que obra en el expediente.

Con fecha de 25 de junio de 2021, el Ayuntamiento de Lezo completó la solicitud de declaración ambiental estratégica del Plan, de conformidad con lo dispuesto tanto en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco, como en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. La solicitud se acompañó del documento para la aprobación provisional del Plan, de su Estudio Ambiental Estratégico y de diversos documentos explicativos de los citados trámites de información pública y de audiencia a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.

El Ayuntamiento de Lezo hace constar que no se han recibido alegaciones en el trámite de información pública y que, en respuesta al trámite de audiencia a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, se han recibido diversos informes, con el resultado y contenido que consta en el expediente administrativo; así mismo, describe la integración de las consultas y cómo se han tomado en consideración en la redacción de la propuesta definitiva del Plan.

#### FUNDAMENTOS DE DERECHO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, constituye el objeto de la misma establecer las bases que deben regir los planes que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

Igualmente, de acuerdo con el artículo 42 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, las evaluaciones de impacto ambiental garantizarán de forma adecuada, entre otros objetivos, que se introduzca en las primeras fases del proceso de planificación, y en orden a la elección de las alternativas más adecuadas, el análisis relativo a las repercusiones sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta los efectos acumulativos y sinérgicos derivados de las diversas actividades.

En aplicación de lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes que se aprueben por una administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal, cuando puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Así mismo, según lo estipulado en el artículo 46.1 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, procede realizar una evaluación conjunta de impacto ambiental, entendida como evaluación ambiental estratégica, en relación con los planes contemplados en el apartado A) del Anexo I de dicha ley, toda vez que entre dichos planes se encuentran aquellos planes que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

En aplicación, asimismo, de lo dispuesto en el artículo 17 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, así como en los artículos 8 y siguientes del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, tanto el Ayuntamiento de Lezo, como la Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular, han dispuesto lo necesario para llevar a cabo el procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan, mediante la elaboración de un estudio ambiental estratégico, cuyo alcance se ha determinado

previamente, mediante la celebración de consultas públicas y mediante la participación en el procedimiento de las administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.

Examinada la documentación técnica y los informes que se hallan en el expediente de evaluación ambiental estratégica de la Modificación puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-«Altzate», y a la vista de que el estudio ambiental estratégico resulta correcto y se ajusta a los aspectos previstos en la normativa en vigor, incluyendo los términos recogidos en el documento de alcance, la Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular, órgano competente de acuerdo con la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente y con el Decreto 68/2021, de 23 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, procede a dictar la presente declaración ambiental estratégica, que viene a valorar con carácter favorable la integración de los aspectos ambientales en la propuesta del Plan y a pronunciarse sobre la previsión de los impactos significativos del Plan sobre el medio ambiente, incluyendo las determinaciones finales que deban incorporarse al Plan que finalmente se apruebe, a los solos efectos ambientales.

Vistos la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, el Decreto 68/2021, de 23 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público y demás normativa de aplicación,

#### RESUELVO:

Primero.— Formular la declaración ambiental estratégica de la Modificación puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16-Altzate, en adelante el Plan, en los términos que se recogen a continuación:

A) El ámbito urbanístico «Altzate», objeto de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate, en adelante Modificación del PEOU, está conformado por dos subámbitos, ubicados entre los municipios de Erretería y Lezo. El subámbito principal está constituido, básicamente, por los antiguos terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos, en el que se situaban los depósitos de Campsa, y está delimitado por el Sur y por el Oeste por la ría del Oiarzun, en su desembocadura en la bahía de Pasaia; por el Norte, por las vías del tren y por el Este con la avenida de Jaizkibel. El segundo subámbito, al Este del primero, denominado Panier Fleuri, se corresponde con una pequeña zona arbolada destinada al aparcamiento público, al principio de Zamalbide kalea, de Erretería, junto al paseo de la ría.

El ámbito total presenta una extensión de 54.447 m<sup>2</sup> e incluye: las Áreas 16. Altzate y UI18/01 Panier Fleuri, en Erretería; y la AOU30 Altzate, en Lezo. La totalidad del ámbito se clasifica como suelo urbano.

El objetivo principal de la Modificación del PEOU es establecer una nueva ordenación urbana adaptada a las nuevas circunstancias y necesidades surgidas tras el paso del tiempo, corrigiendo determinados aspectos de la ordenación pormenorizada. Concretamente afecta a determinados aspectos de ordenación urbanística del subámbito Altzate, como son el ajuste de la propia ordenación, el encaje de una parcela terciaria-hotelera- en el término municipal de Erretería o la nueva solución de enlace viario y por otra, excluye el AOU27 Larrañaga, expresamente así determinado en el PGOU de Lezo del año 2011.



Por otro lado, la Modificación del PEOU no implica cambios en las actuales determinaciones del subámbito de Panier Fleuri, se consolida para el mismo el régimen de zonificación pormenorizada establecido en el PEOU de 2007.

Así, los objetivos específicos de la Modificación del PEOU son:

– Modificar la disposición de los bloques edificatorios para contribuir al logro de una permeabilidad en su lectura a nivel de ciudadano desde la margen izquierda de la ría. Se desplaza parte de la edificabilidad hacia el interior y se consigue que los edificios resultantes sean de menor longitud en el frente de la ría.

De esta forma, los edificios previstos frente a la ría pasan de cuatro a siete, pero la longitud total de las edificaciones se reduce de 280 metros a 140 metros. Todo esto se consigue, desplazando la edificabilidad a una posición más retrasada en el interior del ámbito, a modo de segunda línea de ría, y elevando el perfil de los edificios, en general, tres plantas.

– Reajustar el n.º máximo de viviendas, posibilitando el incremento de las 262 actuales previstas en el PEOU de 2007, conforme a las futuras necesidades de diferentes tipologías residenciales a 278; en cualquier caso, este número se considera orientativo, pudiendo superarse a la baja o al alza conforme a las necesidades del momento.

– Recuperación de la parcela de uso terciario, con destino a hotel en Erreterria. Se destina a este uso el séptimo de los edificios de la segunda línea de ría, el más próximo a la desembocadura. Así, se transforma parte de la edificabilidad residencial (unos 2.000 m<sup>2</sup>) del PEOU de 2007, en el edificio de uso terciario para hotel en Erreterria.

– Reubicación del conjunto dotacional para uso y disfrute públicos, que pasa a una ubicación central en primera línea de ría. Contará con un edificio de planta semisótano y planta baja, con una edificabilidad de 1.400 m<sup>2</sup>.

– Reducción de la edificabilidad urbanística prevista sobre rasante. Concretamente, se reduce en 2.900 m<sup>2</sup>, debido a la ausencia de plantas bajo-cubierta, que no se admiten en la nueva tipología edificatoria; esto es, de los 32.775 m<sup>2</sup> actuales se pasa a 29.875 m<sup>2</sup>.

Por tanto, la Modificación del PEOU ordena en total 11 edificaciones, de los cuales nueve se corresponden con uso residencial, uno se destina al uso hotelero y otro a dotacional.

Asimismo, mediante las siguientes propuestas, propone corregir ciertos aspectos de la red de comunicaciones:

– Minimizar el viario local, en el entorno de la edificación residencial, sirviendo únicamente como acceso rodado a los aparcamientos necesarios y exigidos por la LVSU de 2006, y a una dotación exigida por el Ayuntamiento de Erreterria.

– Mejor resolución de la accesibilidad viaria a Alzate desde el entorno más próximo, en Lezo, similar al de la ordenación vigente, pero mejor dimensionada al tráfico previsto.

– Resolución de la accesibilidad de Alzate desde la margen izquierda de la ría mediante la construcción de un nuevo puente rodado peatonal-ciclista que lo conecte con el Área 15. Iztietta, de Erreterria.

Simultáneamente, plantea la mejora de los espacios libres e itinerarios peatonales:

– Generando un gran parque verde (denominado paseo fluvial) de 420 m de longitud y entre 20 y 40 m de ancho en la margen derecha de la ría. Dicho paseo fluvial contempla carril bici, además de tránsito peatonal.

– Potenciando los paseos peatonales, además del borde de la ría, situados entre los edificios residenciales, así como la comunicación transversal entre Erreterria y Lezo.

– Integrando el paseo peatonal de borde de la margen derecha de la ría con Altzate, posibilitando una mayor permeabilidad entre su interior y el propio paseo de borde.

– Creando una playa verde, desmontando la escollera existente y creando un talud tendido, que permita el acercamiento al río y la realización de actividades fluviales.

– Situando gradas y elementos vegetales intercalados en la margen derecha de la ría, que potencien la interacción entre los habitantes y la ría, a la vez que la naturalización y recuperación ambiental de la escollera hormigonada.

Se han analizado 4 alternativas de actuación en el ámbito.

– Alternativa 0 o de no intervención: consistiría en no modificar y en no desarrollar el Plan Especial vigente, es decir, dejar los terrenos al margen del desarrollo urbanístico y del crecimiento urbano. En esta situación los terrenos quedarían abandonados y desconectados tanto de la trama urbana como del medio rural, rodeados por un tramo de ría antropizado, zonas urbanas e infraestructuras, generando un espacio intersticial sin valores ambientales reseñables y con escaso potencial de recuperarlos de manera natural (habiendo perdido incluso el suelo), sin un uso vocacional alternativo.

– Alternativa A: desarrollar el PEOU vigente. Se integraría urbanísticamente el ámbito en la trama urbana, se ampliaría el actual paseo de borde de río, se conectaría el ámbito de Altzate con los barrios de Iztieta y Ondartxo mediante la ejecución de un nuevo puente que continuará con un nuevo viario hasta la avenida de Jaizkibel, permitiendo acceso y salida directos para el nuevo ámbito desde este corredor interurbano, así como la conexión directa del nuevo barrio con el centro de Erreterria, a través del mencionado puente. No obstante, debe tenerse en cuenta que, dado el tiempo transcurrido desde la aprobación de este PEOU, el 2007, han surgido cambios normativos y urbanísticos que han dejado obsoleto su contenido.

– Alternativa B: en base a la apreciación de la alternativa anterior, el Ayuntamiento de Erreterria desarrolló una ordenación alternativa en la que se planteó la opción de aumentar la edificabilidad residencial, así como el número de viviendas, proponiendo cuatro bloques residenciales de 10 alturas, dispuestos en peine, con un zócalo en planta baja que aloja el uso comercial, generando una alineación continua en la fachada Norte. En paralelo a la ría, se mantiene el paseo fluvial y en el extremo noroeste, se dispone un bloque de siete alturas para el uso hotelero, con aparcamiento propio e independiente. En la esquina opuesta, el zócalo se singulariza a modo de remate, elevando su techo cuatro alturas sobre la planta baja.

– Alternativa C: se modifica la propuesta anterior incorporando una propuesta que integre nuevas consideraciones urbanísticas y sectoriales y que sirva, igualmente, para el desarrollo integral de Altzate. De esta forma, garantiza una permeabilidad transversal desde la ría, evitando la formación de pantallas arquitectónicas en la zona de influencia del DPMT, presenta una red mayor de recorridos peatonales y ciclistas y presenta una serie de características, ya expresadas anteriormente, por las que resulta la alternativa elegida por el Ayuntamiento de Erreterria.

Como se ha indicado, el ámbito objeto de la Modificación del PEOU abarca una superficie de 54.447 m<sup>2</sup> y está formado por dos subámbitos: el subámbito central Altzate, ocupado, entre otros, por los terrenos de las antiguas instalaciones de CLH y el subámbito Panier Fleuri. La superficie total, objeto de la modificación, se sitúa entre los municipios de Erreterria (80 %) y Lezo (20 %) y está limitada al Sur por la ría del Oiartzun.



Por lo que respecta a sus características ambientales, se trata de un ámbito urbano degradado, con un uso preexistente industrial en el que actualmente quedan algunos edificios residuales y que carece de áreas ambientalmente relevantes, por sus valores naturalísticos sobresalientes, así como por sus valores culturales, pudiéndose detectar ciertos riesgos ambientales en el mismo. Así, tenemos que:

– El subámbito principal Altxate, coincide con un emplazamiento incluido en el Decreto 165/2008, de 30 de septiembre, de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo con el código 20067-00157 de tipo industrial, como consecuencia de haber soportado el depósito y almacenamiento de combustibles.

– El subámbito Panier Fleuri se sitúa en la margen derecha de la ría del Oiarzun, estando afectado por inundabilidad con un periodo de retorno de 500 años. No obstante, el subámbito Altxate, en el que se desarrollará, prácticamente, todo el desarrollo urbanístico, no presenta riesgos de inundación. En todo caso, debido a que las actuaciones de recuperación de margen y creación de una «playa verde» en Altxate pueden modificar la topografía y configuración de la actual margen, se deberá tener en cuenta la situación hidráulica.

– Una parte del subámbito Altxate se sitúa sobre la servidumbre de protección del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT); si bien, todas las edificaciones proyectadas se sitúan fuera de la misma, quedando ocupada por Espacios libres.

– Las principales fuentes de emisiones de ruido en la zona en cuestión son la línea de ferrocarril de ADIF y el inicio de la carretera GI-636, que discurre hasta enlazar con la GI-20, conectando Erretería con Irún.

Considerando la ubicación del ámbito y las dimensiones del desarrollo, los principales impactos de la Modificación del PEOU estarán relacionados con la fase de ejecución de las actuaciones de desarrollo del mismo, tales como: como movimientos de tierras, construcción del puente sobre la ría del Oiarzun, trabajos de urbanización y construcción de edificaciones, con las consiguientes afecciones derivadas de dichos trabajos, entre las que se encuentran: consumo de recursos, afecciones derivadas de la gestión de tierras y sobrantes de excavación y de la generación de residuos de construcción y demolición, disminución de la calidad atmosférica por emisión de polvo y otros contaminantes a la atmósfera, emisión de ruidos, disminución de la calidad de las aguas superficiales y de los suelos por arrastre de partículas y vertidos accidentales.

En fase de explotación, las afecciones serán las relacionadas con el impacto paisajístico del nuevo desarrollo residencial y las afecciones derivadas del incremento del consumo de recursos y energía, y del aumento de la movilidad en la zona.

En cuanto a los recursos hidrológicos del ámbito y a los posibles riesgos de inundabilidad derivado de las actuaciones de mejora de la margen derecha de la ría del Oiarzun, el informe emitido por la Agencia Vasca del Agua indica que, teniendo en cuenta el estudio hidráulico presentado por el promotor, en el que se establece que para la ordenación propuesta, el ámbito de Altxate no es inundable para la avenida de 500 años de periodo de retorno y siempre y cuando se cumplan los condicionantes establecidos en su informe y en el de Aguas del Añarbe, no existen inconvenientes para el desarrollo del ámbito.

Por lo que respecta a la situación acústica del ámbito, según las conclusiones del estudio acústico recogidas en el estudio ambiental estratégico, en la mayor parte del ámbito se incumplen los objetivos de calidad acústica aplicables al nuevo desarrollo urbanístico, tanto en el escenario actual como en el escenario futuro, a 20 años vista, en ruido exterior y en fachada. Además, se

indica que, analizadas distintas alternativas de ordenación del ámbito, no se identifica una que mejore la situación acústica. Así, se propone declarar el área como Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE), y se proponen medidas para incorporarlas en el futuro Plan Zonal:

- Pantalla acústica en la carretera GI-636 con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción de  $\alpha$  de 0,5.
- Muro de cerramiento de la vía ferroviaria a lo largo del límite noreste de manera continua.
- Limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h en los viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo.
- Aislamiento interior para fachadas.

En cualquier caso, la valoración de impactos ambientales debe efectuarse con respecto a la situación prevista en el planeamiento vigente, el PEOU del 2007. En este sentido, las actuaciones propuestas en la Modificación del PEOU no suponen un incremento en la magnitud de sus posibles efectos con respecto a lo previsto para el ámbito en el PEOU. Así, la Modificación del PEOU no supone agravar el riesgo de afección a la contaminación de las aguas o incrementar el riesgo de inundabilidad, ni, a priori, modificar el impacto sobre la situación acústica en relación con el PEOU. Además, se considera que la Modificación del PEOU contribuye a la mejora paisajística del ámbito en relación con el planeamiento vigente al darle más protagonismo a la ría, ubicando en su margen grandes espacios libres y alejando las edificaciones de la misma.

B) La presente declaración ambiental estratégica se muestra de acuerdo con las principales conclusiones del estudio ambiental estratégico y considera que se ha justificado suficientemente la integración de los criterios ambientales que se presentaron en la Resolución de 12 de junio de 2019, del Director de Administración Ambiental, por la que se formula el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate» (Erreterria/Lezo).

El estudio ambiental estratégico del Plan se ha elaborado asegurando la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación requerido en el documento de alcance emitido por el órgano ambiental. Se considera que todos los aspectos señalados en la tramitación ambiental se han abordado de manera suficientemente rigurosa para asegurar que se han tenido en cuenta las posibles repercusiones en el medio ambiente durante el proceso de planificación.

C) Durante la tramitación del Plan no se han añadido nuevas actuaciones que requieran una ampliación de la evaluación ambiental estratégica ni se ha detectado ninguna actuación del Plan que deba ser redefinida o suprimida.

D) Las medidas protectoras, correctoras, compensatorias y de seguimiento se ejecutarán de acuerdo con la normativa vigente, con lo establecido en los apartados siguientes y, en lo que no se oponga a lo anterior, de acuerdo con lo previsto en el estudio ambiental estratégico.

En general, se deberán aplicar todas aquellas medidas que prioricen la protección de los valores ambientales; es decir, a la hora de llevar a la práctica las actuaciones derivadas del Plan, se deberán analizar las propuestas concretas y elaborar las medidas que garanticen el mantenimiento de los valores ambientales. Concretamente, en la redacción de los proyectos que desarrollen el plan se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:



D.1.– Medidas destinadas a garantizar la compatibilidad de la calidad del suelo con los usos previstos.

El ámbito de la Modificación del PEOU coincide con una parcela de tipo industrial, incluida en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo (Código 20067-00157). En este sentido, resulta necesario que el promotor consulte al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma a efectos de que, mediante resolución motivada, dictamine sobre la validez de la declaración existente y establezca en su caso las condiciones para mantener dicha validez tal y como se establece en el artículo 25.3 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

D.2.– Medidas relativas al patrimonio cultural.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, si en el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se informará inmediatamente a la Dirección de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa, que será quien indique las medidas que deberán adoptarse.

D.3.– Medidas destinadas a aminorar los efectos derivados del ruido.

Durante el tiempo de duración de las obras, deberán aplicarse buenas prácticas operativas para la reducción en origen del ruido, en particular en las operaciones de excavación, demolición, carga y descarga, transporte, así como en cuanto al mantenimiento general de maquinaria utilizada y la reducción en origen del ruido y vibraciones, control de la emisión sonora de los equipos utilizados durante las obras, etc.

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

Por otra parte, los proyectos derivados del desarrollo del Plan deberán ejecutarse de modo que en su ámbito de afección no se superen, por efecto del ruido generado por las obras, los objetivos de calidad acústica establecidos en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Conforme a lo establecido en el artículo 36 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, no podrán ejecutarse futuros desarrollos en áreas donde se incumplan los objetivos de calidad acústica en el ambiente exterior, sin perjuicio de lo estipulado en los artículos 43 y 45 del citado Decreto.

D.4.– Medidas destinadas a la restauración ecológica del territorio.

Se llevará a cabo una restauración ambiental y paisajística que abarque todas las zonas afectadas por la ejecución del desarrollo urbanístico, previendo el uso en las labores de revegetación de especies preferentemente autóctonas y evitando especialmente emplear especies introducidas susceptibles de generar procesos invasivos.

Para el diseño de espacios verdes del ámbito del Plan se tendrá en cuenta el «Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles» ([www.udalsarea21.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&Cod=ec1f62b8-a941-4c9a-9280-e4202e656a69&Idioma=es-ES](http://www.udalsarea21.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&Cod=ec1f62b8-a941-4c9a-9280-e4202e656a69&Idioma=es-ES)), cuaderno de trabajo Udalsarea 21, n.º 20 b. Abril 2017.

Se adoptarán medidas para evitar la propagación de especies alóctonas con potencial invasor, como *Buddleja davidii*, *Fallopia japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Cortaderia selloana* u otras. En este sentido, se deberán adoptar medidas de control para evitar que los terrenos removidos y desprovistos de vegetación constituyan una vía de entrada para especies vegetales invasoras (plantación y siembra inmediata de superficies preparadas, protección de acopios de tierra vegetal, etc.). Además, se propondrá la gestión diferenciada de la tierra vegetal que pueda contener propágulos de dichas especies.

#### D.5.– Medidas para una edificación y construcción sostenible.

En cuanto a las características necesarias para la edificación y construcción más sostenible se empleará el conjunto de medidas y buenas prácticas ambientales contenidas en las correspondientes «Guías de Edificación Ambientalmente Sostenible» (<https://www.ihobe.eus/publicaciones>), 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:

- Materiales. Reducción del consumo de materias primas no renovables.
- Energía. Reducción del consumo de energía y/o generación de energía a partir de fuentes no renovables.
- Agua potable. Reducción del consumo de agua potable.
- Aguas grises. Reducción en la generación de aguas grises.
- Atmósfera. Reducción de las emisiones de gases, polvo, de calor y lumínicas.
- Calidad interior. Mejora de la calidad del aire interior, del confort y de la salud.

#### D.6.– Medidas generales para la protección de los valores naturales durante la ejecución del desarrollo previsto.

En general, se deberán aplicar todas aquellas medidas que prioricen la protección de los valores ambientales; es decir, los desarrollos previstos deberán incluir las medidas que garanticen el mantenimiento de los valores ambientales. En particular:

- Manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra: contendrá como mínimo aspectos relacionados con el control de los límites de ocupación de la obra, considerando la presencia de elementos del patrimonio natural para los que se establecerá un perímetro de protección, periodos de trabajo, maquinaria, desvíos provisionales, evitar vertidos a los cauces, la minimización de producción del polvo y ruido, minimizar las afecciones negativas sobre el sosiego público, la gestión de residuos, etc.

Asimismo, se respetará un horario de trabajo diurno y los viales utilizados por los camiones para entrar o salir de la obra, deberán mantenerse limpios, utilizando agua a presión o barredoras mecánicas.

- Producción y gestión de residuos: los diferentes residuos generados durante las obras y campaña de limpieza se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y normativas específicas.



Los residuos de construcción y demolición se gestionarán de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición.

En el caso de existencia de residuos y/o elementos con amianto, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, para la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto y lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

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 autorizado, evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.

La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

En el caso de producirse, los sobrantes de excavación generados durante las obras se llevarán a depósito de sobrantes autorizado y su gestión se ajustará a la legislación vigente.

– Protección de los suelos y aguas subterráneas: se establecerán las medidas preventivas y correctoras durante la fase de obras que sean necesarias, extremando las precauciones, para evitar la afección por vertidos accidentales, especialmente durante las operaciones de mantenimiento de maquinaria: la superficie destinada a parque de maquinaria de obra y la zona de mantenimiento de la misma se aislará de la red de drenaje natural. Dispondrá de solera impermeable y de un sistema de recogida de efluentes para evitar la contaminación del suelo y de las aguas por acción de aceites y combustibles. No se permitirá la carga y descarga de combustible, cambios de aceite y las actividades propias de taller en zonas distintas a la señalada.

E) Plan de seguimiento ambiental.

El Estudio describe un correcto programa de supervisión destinado a garantizar la correcta aplicación del Plan y la detección, en su caso, de efectos ambientales distintos a los previstos. Se proponen diferentes controles, tanto para la fase previa o preoperacional, como para la fase de ejecución de las obras de desarrollo del Plan; estos controles consisten en una serie de actuaciones a llevar a cabo en función de los diferentes aspectos del medio objeto de control, de los parámetros indicadores de seguimiento, objetivos, periodicidad, valores límite de referencia o umbrales y metodología de control.

F) Directrices generales para la evaluación ambiental de los proyectos derivados del Plan.

En la evaluación ambiental de los proyectos que se deriven del Plan se tendrán en cuenta los condicionantes del territorio, así como los criterios ambientales indicados en la Resolución de 12 de junio de 2019, del Director de Administración Ambiental por la que se formula el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate» (Erreterria/Lezo).

Entre otros aspectos, se debe incidir en la correcta gestión de los suelos potencialmente contaminados y de los materiales resultantes de la demolición de los edificios existentes, en la calidad acústica del ámbito y de los nuevos desarrollos, en el uso sostenible de los recursos ambientales y la adecuada integración paisajística de las intervenciones sobre el territorio, priorizando la prevención de los daños frente a su compensación.

Segundo.– Imponer un plazo máximo de dos años para la aprobación de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana «Altzate» (Erreterria/Lezo), a contar desde la publicación de la presente declaración ambiental estratégica en el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Transcurrido dicho plazo sin haberse procedido a la aprobación del mismo, la presente declaración ambiental estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el trámite de evaluación ambiental estratégica del Plan, salvo que se acuerde la prórroga de la vigencia de la declaración ambiental estratégica. Y todo ello de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Tercero.– Comunicar el contenido de la presente Resolución al Ayuntamiento de Lezo.

Cuarto.– Ordenar la publicación de la presente Resolución en el Boletín Oficial del País Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, a 1 de septiembre de 2021.

El Director de Calidad Ambiental y Economía Circular,  
JAVIER AGIRRE ORCAJO.

2021/5075 (11/11)

**ANEXO VIII. ESTUDIO GEOTÉCNICO (EG)**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



## INFORME GEOTÉCNICO

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DEL  
AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

T-060914

Diciembre 2.006

Parque Empresarial ZUATZU • Zubiberri Bidea 29  
Edificio Ondarreta. Planta 2ª • Local 5  
20018 Donostia • San Sebastián  
Tfno.: 943 31 04 71  
Fax: 943 31 04 73  
E-mail: ikerlur@ikerlur.com



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



## ÍNDICE

- 1.- LOCALIZACIÓN, OBJETIVOS Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS
  - 2.- MARCO GEOLÓGICO GENERAL
    - 2.1.- Litoestratigrafía
    - 2.2.- Estructura
    - 2.3.- Hidrogeología
  - 3.- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO
    - 3.1.- Rellenos artificiales
    - 3.2.- Suelos aluviales
    - 3.3.- Substrato rocoso
    - 3.4.- Parámetros geotécnicos
    - 3.5.- Condiciones hidrológicas
  - 4.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
    - 4.1.- Movimiento de Tierras: Desmontes y rellenos
    - 4.2.- Cimentación de edificios y muros
    - 4.3.- Cimentación del puente sobre el río Oiartzun
    - 4.4.- Otras recomendaciones
  - 5.- FIGURAS
    - Fig. 1.- Plano de Situación. E= 1/25.000
    - Fig. 2.- Planta Geotécnica General. E= 1/500
    - Figs. 3.1 y 3.2.- Cortes interpretados del terreno por P-1 a P-10. E= 1/200
    - Fig. 4.- Planta General de cimentación. E= 1/1.000
- APÉNDICES
- A-1.- Tabla de meteorización de la roca
  - A-2.- Clave de descripción y Clasificación de suelos
  - A-3.- Registro de calicatas
  - A-4.- Registro de sondeos
  - A-5.- Registro de pruebas de penetración dinámica D.P.S.H.
  - A-6.- Ensayos de laboratorio
  - A-7.- Cálculos
  - A-8.- Reportaje fotográfico

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRENTERIA-LEZO -



## 1.- LOCALIZACIÓN, OBJETIVOS, Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

En el presente Informe se exponen las conclusiones y recomendaciones relativas al Estudio Geotécnico efectuado en el Área 16 Altzate (T.M. de Errenteria y Lezo), donde se ha previsto construir un total de 210 viviendas de promoción libre distribuidas en cuatro bloques de edificios (PUR 3/1, PUR 3/2, PUR 3/3, PUR 3/4), 52 viviendas VPO en los bloques PUR 3/5 y PUR 3/6, así como un edificio dotacional (PEC 4/1).

La parcela investigada alcanza una extensión de unos 41.000 m<sup>2</sup>, y corresponde en su mayor parte a terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos, -CLH, S.A.-, donde se situaban los llamados depósitos de CAMPSA.

Para mejorar la comunicación del nuevo ámbito de Altzate se ha proyectado un nuevo puente sobre la ría de Iztieta-Ondarxo, que facilitará el tránsito peatonal y de vehículos.

En la Figura 1, a escala 1/25.000 puede verse un Plano de Situación de la zona, y más detalladamente en la Planta Geotécnica General a escala E= 1/500 de la Figura 2, donde se muestra la situación de la parcela investigada. También en el Apéndice A-8 se adjuntan una fotografía general de la zona, con anterioridad al derribo de las instalaciones de CLH y del estado actual del solar.

El Estudio ha sido realizado por encargo de RESIDENCIAL IBAI-GAIN, S.A., tras la aprobación de la correspondiente oferta de IKERLUR de referencia O-060902, fechada el 11 de Septiembre de 2.006.

El Informe se ha elaborado conforme a la metodología que a continuación se describe, completando las siguientes etapas:

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

1.





- 1.- Recopilación de los datos geológicos y geotécnicos existentes de la zona e interpretación fotogeológica de la parcela mediante pares de fotos estereográficas a escala 1/18.000.

En esta fase inicial de los trabajos han sido consultados otros Estudios geotécnicos elaborados por IKERLUR en la zona, así como diversa documentación técnica (cortes geológicos y registros de sondeos) correspondiente a un estudio para la descontaminación de suelos efectuado por HERA AG Ambiental, que nos fue facilitado por la Propiedad.

- 2.- Reconocimiento de la superficie de la parcela y realización de un levantamiento geológico-geotécnico sobre topografía a escala E= 1/500 facilitada por el Cliente.

En esta Planta Geotécnica se visualizan las principales acumulaciones de rellenos y zonas de roca existentes.

- 3.- El reconocimiento del subsuelo ha consistido, primeramente, en una campaña de 16 sondeos (S-1 a S-16), efectuados a rotación con extracción continua de testigo.

En total se perforaron 206,20 metros lineales, habiéndose alcanzado las profundidades que se indican en el Cuadro I de la siguiente página. También, en el mismo cuadro se detallan las cotas de inicio de cada sondeo.

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRENTERIA-LEZO -

2.

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



| <i>Sondeo</i> | <i>Cota de inicio (m)</i> | <i>Profundidad final (m)</i> |
|---------------|---------------------------|------------------------------|
| <i>S-1</i>    | + 4,86                    | 13,00                        |
| <i>S-2</i>    | + 11,31                   | 7,10                         |
| <i>S-3</i>    | + 5,16                    | 7,50                         |
| <i>S-4</i>    | + 4,97                    | 13,00                        |
| <i>S-5</i>    | + 3,27                    | 15,30                        |
| <i>S-6</i>    | + 2,57                    | 18,60                        |
| <i>S-7</i>    | + 2,67                    | 18,90                        |
| <i>S-8</i>    | + 2,70                    | 19,40                        |
| <i>S-9</i>    | + 2,47                    | 19,90                        |
| <i>S-10</i>   | + 3,22                    | 14,50                        |
| <i>S-11</i>   | + 5,28                    | 11,60                        |
| <i>S-12</i>   | + 11,40                   | 8,00                         |
| <i>S-13</i>   | + 4,46                    | 18,40                        |
| <i>S-14</i>   | + 11,60                   | 7,00                         |
| <i>S-15</i>   | + 11,79                   | 7,00                         |
| <i>S-16</i>   | + 14,92                   | 7,00                         |

Cuadro I: Resumen de sondeos

La dirección y supervisión de la campaña de sondeos corrió a cargo de un Geólogo perteneciente a la plantilla de IKERLUR, con amplia experiencia en Geotecnia, que se encargó, de manera permanente y a pie de obra, del registro completo de los testigos obtenidos, así como de la supervisión de los ensayos S.P.T., y de la toma de muestras inalteradas.

Durante la ejecución de los sondeos se realizaron un total de 46 ensayos S.P.T., obteniéndose un total de 4 muestras inalteradas y 18 testigos de roca parafinados. Finalizadas las labores de perforación se instaló en cada sondeo tubería ranurada de PVC, para el control de los niveles freáticos.



La ejecución de los sondeos, así como la de los ensayos S.P.T. y la toma de muestras del terreno fueron realizadas por GEOZUNDA, empresa acreditada por el Departamento de Vivienda del Gobierno Vasco para el control de calidad en la edificación en el "Área de sondeos, toma de muestras y ensayos in-situ para reconocimientos geotécnicos (GTC)".

- 4.- Los reconocimientos del subsuelo se completaron con la ejecución de 6 pruebas de penetración dinámica (61,01 ml totales en P-1 a P-6), utilizando un penetrómetro súper pesado (D.P.S.H.).

En el Cuadro II adjunto, se reflejan las cotas de inicio de los ensayos D.P.S.H., con las profundidades de rechazo obtenidas, medidas respecto a la superficie del terreno:

| <i>Penetrómetro</i> | <i>Cota de inicio (m)</i> | <i>Profundidad de rechazo (m)</i> |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| <i>P-1</i>          | + 5,03                    | 0,80                              |
| <i>P-2</i>          | + 2,44                    | 14,64                             |
| <i>P-3</i>          | + 2,92                    | 15,15                             |
| <i>P-4</i>          | + 2,30                    | 13,40                             |
| <i>P-5</i>          | + 2,34                    | 10,60                             |
| <i>P-6</i>          | + 3,28                    | 6,42                              |

Cuadro II: Resumen de pruebas de penetración dinámica DPSH



- 5.- En aquellas zonas en las que previsiblemente, en función de los datos aportados por los sondeos y ensayos D.P.S.H., el substrato rocoso aparece menor profundidad, se efectuó un reconocimiento basado en calicatas (C-1 a C-8), excavadas mediante máquina retroexcavadora (SAMSUNG SE240).

La testificación de las calicatas fue llevada a cabo por un Geólogo de IKERLUR con amplia experiencia en este tipo de trabajos.

En el Cuadro III se indica la profundidad final alcanzada en cada calicata, así como su cota de inicio aproximada.

| <i>Calicata</i> | <i>Cota de inicio (m)</i> | <i>Profundidad final (m)</i> |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|
| <i>C-1</i>      | + 5,21                    | 1,60                         |
| <i>C-2</i>      | + 4,92                    | 1,50                         |
| <i>C-3</i>      | + 4,76                    | 3,00                         |
| <i>C-4</i>      | + 4,59                    | 1,40                         |
| <i>C-5</i>      | + 4,67                    | 2,50                         |
| <i>C-6</i>      | + 11,40                   | 5,50                         |
| <i>C-7</i>      | + 11,41                   | 3,00                         |
| <i>C-8</i>      | + 11,73                   | 2,00                         |

Cuadro III: Resumen de calicatas

- 6.- Sobre ocho muestras representativas de las diferentes capas del terreno obtenidas en los sondeos se efectuaron en el laboratorio los siguientes ensayos: 4 Uds. de granulometría por tamizado; 2 Uds. de determinación de la humedad natural; 3 Uds. de determinación de límites de Atterberg; 6 Uds. de determinación cualitativa y 8 Uds. de determinación cuantitativa del contenido de sulfatos, así como 4 Uds. de resistencia a compresión simple sobre testigos parafinados de roca. Finalmente, sobre una muestra de agua del subsuelo se efectuó un ensayo de agresividad al hormigón



- 7.- Los datos de campo obtenidos sirvieron para completar la Planta Geotécnica General a escala  $E= 1/500$ , elaborándose posteriormente 10 cortes interpretados del terreno a escala  $E= 1/200$ , indispensables a la hora de visualizar las diferentes capas del subsuelo.
  
- 8.- En fase de gabinete, tras el análisis de los datos de campo y laboratorio, y los cálculos efectuados, se redactaron las conclusiones y recomendaciones del Estudio Geotécnico, que junto a los planos, diagramas y registros, conforman el presente Informe.

A continuación se presenta: en el Apartado 2, el marco geológico general de la zona; en el Apartado 3 se describen las características del terreno en la parcela, redactándose las conclusiones y recomendaciones del Informe en el Apartado 4.

Por último, en el Apartado 5 de Figuras se presentan: en la Figura 1, un Plano de situación de la zona a escala  $1/25.000$ ; en la Figura 2, a escala  $E= 1/500$ , una Planta Geotécnica General; en las Figuras 3.1 y 3.2, diez Cortes interpretados del terreno a escala  $E= 1/200$ , incluyéndose en la Figura 4 una Planta General de cimentación, a escala  $1/1.000$ .

Se completa el Informe con un Apéndice que incluye: en A-1, una Tabla de meteorización de la roca; en A-2 una Clave de descripción y Clasificación de suelos; en A-3, A-4 y A-5 se incluyen, respectivamente, los registros de las calicatas, sondeos y pruebas de penetración dinámica D.P.S.H.; en A-6 los resultados de los ensayos de laboratorio; en A-7 los Cálculos realizados, y por último, en A-8 un Reportaje fotográfico de la parcela y de la investigación realizada.

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

6.



## 2.- MARCO GEOLÓGICO GENERAL

La región de Errenteria-Lezo forma parte de la orla de materiales mesozoicos que bordean el macizo paleozoico de la comarca de Cinco Villas (Navarra).

El macizo rocoso queda en parte recubierto por suelos de edad cuaternaria, representados por acumulaciones de suelos aluviales y depósitos coluviales.

### 2.1.- Litoestratigrafía

Se pueden diferenciar, por orden cronológico, de más antiguas a más recientes, las siguientes formaciones litológicas y de suelos.

#### - Edad: Cretácico superior (Cenomaniense-Santoniense)

Constituye el denominado “Flysch margoso”, formado por una serie de calizas arcillosas, de esquistosidad bien desarrollada, con ocasionales intercalaciones de calizas arenosas y argilitas, que se encuentran depositadas en estratos de espesor decimétrico.

A techo de la serie es frecuente observar intercalaciones de areniscas y tinciones rojizas dentro de la serie.

En superficie la roca se encuentra muy descalcificada y suele presentar colores blanquecinos.





- Edad: Cretácico superior (Campaniense)

Se trata de una potente serie de facies flysch, definida por una alternancia de calizas, calizas arcillosas, calizas arenosas y argilitas, con ocasionales intercalaciones de areniscas, depositadas en estratos de espesor decimétrico a centimétrico.

La serie se encuentra muy bien estratificada, dando lugar generalmente a bancos de 2 a 20 centímetros, si bien a veces se alcanzan los 50 centímetros de espesor.

Las calizas arenosas, de naturaleza claramente turbidítica, presentan frecuentemente estructuras de ordenamiento interno, tales como laminación paralela, estructuras de carga, etc.

Toda esta secuencia flyschoides se originó en un ambiente de cuenca marina, en la que era frecuente la fluctuación del nivel de las aguas.

Esta formación rocosa puede observarse en los desmontes de la variante de la N-1 en Erreterria.

- Edad: Cretácico superior-Terciario (Maastrichtiense-Daniense)

Corresponde a una alternancia de calizas arcillosas, argilitas y margocalizas grises y rosas, que constituyen la transición entre el Cretácico superior y el Paleoceno. Los estratos alcanzan espesores decimétricos.

Esta formación constituye el substrato rocoso del Área de Altzate.



Estos materiales corresponden al tránsito entre las litologías cretácicas y las Terciarias, conformando una franja de orientación Este-Oeste de unos 500 metros de potencia, que aflora al Norte de la parcela investigada, en la base de la ladera Sur de la cadena montañosa de Jaizkibel.

- Edad: Terciario (Paleoceno-Eoceno inferior)

Una secuencia tipo de esta formación viene definida por una alternancia bien estratificada de areniscas y calizas arenosas, que presentan intercalaciones de calizas arcillosas y argilitas.

Esta litología se presenta en las laderas del Monte Jaizkibel y en la zona de Pasajes San Juan y Pasajes San Pedro.

Las areniscas, que constituyen casi siempre la base de la serie, son cuarzosas, con contenidos importantes de feldespatos. En estado sano son de color gris, para adquirir al meteorizarse tonos amarillo-ocres.

En cuanto a las calizas arenosas son grises, de naturaleza turbidítica y presentan estructuras de ordenamiento interno (laminación paralela, etc.).

Las calizas arcillosas y las argilitas calcáreas poseen cierta esquistosidad, que favorecen su meteorización, siendo además ricas en fauna fósil, que permiten la datación de la serie.



- Otros materiales

Por otra parte, ha de destacarse la presencia sobre el macizo rocoso de suelos aluviales, de origen fluvial o marino, así como la existencia de depósitos coluviales en vaguadas y zonas de ladera, así como rellenos, todos ellos de edad Cuaternario.

- Suelos aluviales

En la zona de Erreterria-Lezo existen depósitos aluviales de origen fluvial con influencia marina, que se localizan en las márgenes del Puerto de Pasaia. También aparecen suelos aluviales de origen exclusivamente fluvial, como los situados en las regatas que circulan por la zona o el propio Río Oiartzun que constituye el límite Sur de la parcela investigada.

Los suelos aluviales fluviales presentan habitualmente un nivel inferior de gravas bien rodadas, sobre el que se sitúan niveles lenticulares de arenas, limos y arcillas, con frecuentes cambios laterales de facies entre los diferentes materiales.

Los suelos aluviales con influencia marina están compuestos principalmente por niveles de limos y arenas bastante potentes, bajo los cuales se encuentran depósitos de gravas en contacto con la roca.

- Suelos coluviales

En cuanto a los depósitos coluviales, depositados en zonas de vaguada y pie de ladera, poseen por lo general una composición arcillosa, con cantidades variables de arena y grava, éstas últimas de contornos angulosos. En ocasiones, estos coluviales dan lugar a deslizamientos y fenómenos de reptación de suelos.

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

10.



- Rellenos

Se trata de vertidos relativamente modernos, de origen antrópico, cuya composición suele ser heterogénea.

Se encuentran localizados en zonas urbanizadas constituyendo también la plataforma sobre la que asientan obras civiles lineales (carreteras, ferrocarriles, etc.).

2.2.- Estructura

Los materiales mesozoicos presentan una estructura general bastante uniforme, con rumbos E-W a NE-SW, y buzamientos en torno a los 10-40 grados hacia el NW, pudiendo existir zonas puntuales replegadas y algunas fallas de escasa continuidad lateral.

2.3.- Hidrogeología

Desde el punto de vista hidrogeológico, las areniscas del Terciario, pueden alcanzar valores importantes de permeabilidad como consecuencia de su porosidad intergranular, acrecentada muchas veces por fenómenos de fracturación.

Los materiales mesozoicos, debido a su alto contenido en finos, presentan un comportamiento prácticamente impermeable en estado sano. Sin embargo, ha de preverse la existencia de pequeños manantiales de funcionamiento estacional en aquellas zonas donde el macizo rocoso se encuentre meteorizado, así como pequeñas humedades y fluencias de agua en los contactos suelo-roca y roca meteorizada-roca sana.



### 3.- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

La parcela investigada ocupa en su conjunto una superficie total cercana a 41.000 m<sup>2</sup>, en antiguos terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH), donde se situaban los llamados depósitos de CAMPSA, en la confluencia de los términos municipales de Erreterria y Lezo.

El Río Oiartzun, en su desembocadura hacia la bahía de Pasaia, circula junto a los límites Sur y el Oeste del solar. El bidegorri que comunica las localidades de Erreterria y Lezo discurre paralelo al río, fuera del solar, al otro lado de un muro tapia.

Las vías de RENFE constituyen el límite Norte de la parcela. Al Este del área de actuación existen unas escaleras que comunican el paseo de borde de ría con la avenida de Jaizkibel, que comunica con Lezo.

Actualmente ya se ha efectuado el derribo de los antiguos depósitos de CLH, habiéndose realizado hace algunos meses un tratamiento de descontaminación de suelos contaminados por hidrocarburos.

Dentro de la antigua finca de CLH existían las siguientes edificaciones: un pabellón –antigua nave de lubricantes y envasado, con una planta en forma de “L”-, donde se realizaba parte del proceso de descontaminación; una villa –la antigua vivienda del jefe de la planta-, situada en el límite Este de la finca junto a las escaleras que conectan con el paseo peatonal de borde de ría; otra villa junto a la anterior – antigua vivienda del encargado de la planta-; y por último un edificio que albergaba el centro de transformación de la planta, cuyo desmontaje y traslado se ha realizado tras el derribo de los últimos edificios de CLH.



En la Hoja 1 del Apéndice A-8 se incluye una fotografía aérea de la zona con anterioridad al derribo de las instalaciones industriales de CLH, y también una fotografía panorámica del estado actual de la parcela.

La mayor parte de la parcela presenta una morfología subhorizontal, en torno a las cotas +4,50/+4,60. Sin embargo, en el sector Este, en las proximidades con la avenida Jaizkibel, existe un desnivel importante, donde se alcanza la cota +16,50 aproximadamente.

En el Área de Alzate existen dos únicas edificaciones de viviendas: villa Victoria y la finca de Lobato, la primera incluida en el término municipal de Erretería y la otra perteneciente a Lezo.

En la Planta Geotécnica General a escala E= 1/500 de la Figura 2 se indican los elementos anteriormente citados, así como la situación de los puntos de investigación (calicatas, sondeos y D.P.S.H.) realizados para este Estudio, cuyos registros se presentan en los Apéndices A-3, A-4 y A-5, respectivamente.

En la mayor parte del Área de Alzate (T.M. de Erretería), existe sobre la roca la terraza aluvial del Río Oiartzun que aparece enmascarada por un recubrimiento de rellenos artificiales vertidos tras el proceso de descontaminación de suelos efectuado.

Dentro del T.M. de Lezo, el subsuelo del solar se caracteriza por aparecer la roca bajo un escaso recubrimiento de rellenos, generalmente inferior a tres metros.

Estas zonas de relleno y roca quedan indicadas en la Planta Geotécnica general, a escala 1/500 de la Figura 2.





A continuación se describen en diferentes subapartados las características de los diferentes materiales presentes en el subsuelo de la parcela, así como de las condiciones hidrológicas de la misma.

En los cortes interpretados del terreno de las Figuras 3.1 y 3.2, a escala E= 1/200 se puede observar la distribución en profundidad de las capas del terreno, así como el contacto aproximado de la roca meteorizada con la roca sana (— · · · —), y el nivel freático (— · · · —).

### 3.1.- Rellenos artificiales

Como se ha indicado anteriormente, en el Área de Altzate se ha efectuado “in situ” un proceso de descontaminación de suelos. Los suelos una vez tratados han sido vertidos nuevamente en el solar, generándose la actual plataforma.

Los rellenos artificiales son de composición bastante heterogénea, y muchas veces presentan olor a hidrocarburos.

Se ha detectado la presencia ocasional dentro de estos rellenos de restos de escombros, tabloncillos de madera, alambres, etc, procedentes de derribos industriales.

De composición granular, están constituidos mayoritariamente por una grava marrón y gris, con algo de arena e indicios de arcilla y limo, medianamente densa a floja.

En el Apéndice A-2 se adjunta una Clave de descripción y Clasificación de suelos, indispensable a la hora de comprender la terminología seguida en las descripciones del terreno.



Sobre los rellenos artificiales se han efectuado numerosos ensayos in situ tipo SPT. Sus resultados varían desde  $N= 6$  hasta  $N= 25$ , pudiéndose atribuir un valor medio  $N_{spt}= 14$ .

Los rellenos contienen ocasionales bolos y bloques, responsables de los rechazos obtenidos en los ensayos SPT y D.P.S.H (Véase el Registro de sondeos y pruebas de penetración D.P.S.H. en los apéndices A-4 y A-5).

Los espesores de relleno existentes, así como los valores de golpeo alcanzados en los ensayos SPT de los sondeos pueden verse en los cortes interpretados del terreno de las Figuras 3.1 y 3.2.

### 3.2.- Suelos aluviales

Los rellenos descritos descansan sobre la terraza aluvial del Río Oiartzun.

La terraza aluvial es de composición predominantemente granular, estando constituida por una arena gris oscura con bastante limo e indios de grava (SM según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos USCS), de densidad media a floja ( $N_{spt}= 4-46$  y  $N_{medio\ spt}= 15$ ), que en profundidad y conforme nos acercamos al cauce del río, pasa a estar formada por una grava gris oscura con algo de arcilla e indicios de arena (GC), medianamente densa a floja ( $N_{spt}= 10-22$  y  $N_{medio\ spt}= 16$ ), grava gris con algo de arena e indicios de limo (GM), de densidad media ( $N_{spt}= 19$ ), o bolos y gravas grises y marrón oscuros con indicios a algo de arena, medianamente densos (GP) y  $N_{spt}= 20$ .

La distribución de estas capas aluviales es muy irregular, dando lugar a depósitos de geometría lenticular (Ver Cortes interpretados del terreno en las Figuras 3.1 y 3.2).



Dentro de la capa de arenas y gravas aluviales se ha comprobado la existencia ocasional de intercalaciones de espesor métrico y distribución muy irregular, de arcilla marrón grisácea clara con algo de arena (CL), de consistencia moderadamente firme ( $C_u = 0,25-0,30 \text{ Kp/cm}^2$ ) y limo gris oscuro con bastante arena e indicios de grava (ML), blando ( $C_u = 0,20 \text{ Kp/cm}^2$ ).

Las actas de resultados de los ensayos de laboratorio efectuados sobre los suelos aluviales se incluyen en el Apéndice A-6, donde se incluye un Cuadro resumen.

### 3.3.- Substrato rocoso

Bajo la terraza aluvial descrita, y en el sector Este del Área de Altzate (T.M. de Lezo) bajo un escaso recubrimiento de rellenos, aparece la roca.

Estas zonas de roca se reflejan en color rosa en la Planta Geotécnica General a escala 1/500 de la Figura 2. En esta figura se indica también la cota absoluta de aparición de la roca en cada punto de sondeo.

El substrato rocoso, de edad Cretácico Superior (Maastrichtiense-Daniense) está constituido por calizas arcillosas, argilitas y margocalizas grises y rosas, depositadas en estratos de espesor decimétrico a centimétrico.

La roca superficialmente se presenta muy meteorizada (Grado IV-V de la Escala de meteorización que se incluye en el Apéndice A-1), asimilable a una arcilla marrón firme, con cantidades variables de grava y arena.

Más en profundidad, aparece la roca sana, Grado II-III, de color gris o rosáceo.



En los cortes interpretados del terreno de las Figuras 3.1 y 3.2, a escala E= 1/200 se puede se refleja el contacto aproximado de la roca meteorizada con la roca sana (— · · · —), obtenido a partir de los reconocimientos del subsuelo efectuados.

La estructura de la roca presenta valores medios de estratificación, medidos en las calicatas y sondeos, próximos a E= 017/31°, con dos familias principales de juntas: J-1= 220/67° y J-2= 118/85°.

Los ensayos de resistencia efectuados en el laboratorio rompiendo cuatro testigos parafinados de roca sana, arrojan valores de R.C.S. comprendidos entre 55-201 Kp/cm<sup>2</sup> (ver los resultados de estos ensayos de laboratorio en el Apéndice A-6).

Los valores menores obtenidos en el laboratorio se deben a que la rotura de la probeta se produjo a través de los planos de estratificación de la roca.

En función de estos datos, a la roca sana se le puede atribuir un valor de resistencia a compresión simple medio representativo comprendido entre 150-200 Kp/cm<sup>2</sup>.

**3.4.- Parámetros geotécnicos**

En el Cuadro IV de la siguiente página se presentan los parámetros geotécnicos constitutivos de los diferentes materiales presentes en el subsuelo de la parcela.

Para la verificación de los datos se han utilizado las diferentes correlaciones existentes en la bibliografía, que relacionan las características geotécnicas de los materiales, con los diferentes ensayos realizados “in situ”, o en laboratorio: ensayos Vane Test, granulometría y composición de suelos, Límites de Atterberg, etc.



Por otro lado, dichos parámetros están suficientemente sancionados por la experiencia de IKERLUR en otros estudios realizados en las cercanías de la parcela sobre este tipo de materiales.

|   | Relleno | Arena limosa (SM) | Grava limosa o arcillosa (GM-GC) | Bolos y gravas (GP) | Roca meteorizada | Roca sana |
|---|---------|-------------------|----------------------------------|---------------------|------------------|-----------|
| Densidad aparente (gr/cm <sup>3</sup> ):                  | 1,80    | 1,75              | 1,90                             | 2,00                | 1,80-1,90        | 2,60      |
| Ángulo de Rozamiento interno (°):                         | 29      | 31                | 32                               | 34                  | 25               | 35        |
| Cohesión (Kp/cm <sup>2</sup> ):                           | 0       | 0                 | 0                                | 0                   | 0,20             | 2,50      |
| Resistencia al corte sin drenaje Cu (Kp/cm <sup>2</sup> ) | -       | -                 | -                                | -                   | 0,8-1,0          | -         |
| Resistencia a compresión simple (Kp/cm <sup>2</sup> )     | -       | -                 | -                                | -                   | 1,50-2,0         | 150-200   |
| Módulo de deformación elástica (Kp/cm <sup>2</sup> ):     | 200     | 180               | 225                              | 300                 | 250              | 5.000     |

Cuadro IV: Parámetros geotécnicos del terreno,

### 3.5.- Condiciones hidrológicas

Para conocer las condiciones hidrológicas de la parcela de estudio se ha instalado tubería de PVC en cada uno de los sondeos perforados, con el fin de poder medir, si existiera, el nivel freático o piezométrico.





Debido a que la parcela se sitúa junto al Río Oiartzun, cerca de su desembocadura, se ha podido detectar que los niveles freáticos llegan a tener influencia mareal. Seguidamente se presenta en el Cuadro V el Resumen de las medidas de los niveles freáticos en los sondeos.

En los cortes interpretados del terreno de las Figuras 3.1 y 3.2, a escala E= 1/200 se indica la situación de los niveles freáticos medidos en pleamar ( — · · · — ) y bajamar. ( — · · · — ).

| Sondeo | Cota de inicio de sondeo (m) | Profundidad de nivel de agua (m) Pleamar/Bajamar | Cota nivel de agua(m) Pleamar/Bajamar |
|--------|------------------------------|--|---------------------------------------|
| S-1    | + 4,86                       | +3,36/+4,75                                      | +1,5/+0,11                            |
| S-2    | + 11,31                      | +6,47/+6,47                                      | +4,84/+4,84                           |
| S-3    | + 5,16                       | +0,95/+0,95                                      | +4,21/+4,21                           |
| S-4    | + 4,97                       | +0,85/+0,9                                       | +4,12/+4,07                           |
| S-5    | + 3,27                       | +1,90/+1,10                                      | +1,37/+2,17                           |
| S-6    | + 2,57                       | +1,10/+2,41                                      | +1,47/+0,16                           |
| S-7    | + 2,67                       | +1,30/+1,25                                      | +1,37/+1,42                           |
| S-8    | + 2,70                       | +1,10/+2,41                                      | +1,60/+0,29                           |
| S-9    | + 2,47                       | +1,00/+1,70                                      | +1,47/+0,77                           |
| S-10   | + 3,22                       | +0,38/+0,38                                      | +2,84/+2,84                           |
| S-11   | + 5,28                       | +1,65/+1,67                                      | +3,63/+3,61                           |
| S-12   | + 11,40                      | Sin agua/<br>Hidrocarburos                       | -                                     |
| S-13   | + 4,46                       | +2,42/+4,25                                      | +2,04/+0,21                           |
| S-14   | + 11,60                      | +5,79/+5,70                                      | +5,81/+5,90                           |
| S-15   | + 11,79                      | +3,45/+3,45                                      | +8,34/+8,34                           |
| S-16   | + 14,92                      | +2,43/+2,43                                      | +12,49/+12,49                         |

*Nota: Las medidas efectuadas en los sondeos S-1, S-4, S-10 y S-11 no son representativas debido a la existencia de bolsas de agua dentro de los rellenos*

Cuadro V: Medidas de niveles freáticos (19-12-06)





En el Apéndice A-6 se presentan los resultados del análisis de agresividad al hormigón efectuado sobre una muestra de agua extraída del sondeo S-1 que resultó ser de composición Clorurada-Sódica, con un grado de agresividad Débil (Qa).



#### 4.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el Área 16 Alzate (T.M. de Erreterria y Lezo), con una extensión aproximada de 41.000 m<sup>2</sup>, correspondiente a antiguos terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos, -CLH, S.A.-, se desean construir un total de 210 viviendas de promoción libre distribuidas en cuatro bloques de edificios (PUR 3/1, PUR 3/2, PUR 3/3, PUR 3/4), 52 viviendas VPO en los bloques PUR 3/5 y PUR 3/6, así como un edificio dotacional (PEC 4/1).

La urbanización del sector se completará con la ejecución de diversos viales y plazas, así como la construcción de un puente obre la ría de Iztieta-Ondarxo que , permitirá una conexión entre el centro de Erreterria y la avenida de Jaizkibel.

En el Apéndice A-8 se adjuntan unas fotografías del estado de la parcela durante la investigación de campo del presente Informe Geotécnico, así como de la investigación realizada.

En la mayor parte del Área de Alzate, en el T.M. de Erreterria, el terreno se caracteriza por existir sobre la roca la terraza aluvial del Río Oiartzun. Superficialmente hay un recubrimiento de rellenos artificiales vertidos tras el proceso de descontaminación de suelos efectuado en toda la parcela. Dentro del T.M. de Lezo, el subsuelo del solar se caracteriza por aparecer la roca bajo un escaso recubrimiento de rellenos, generalmente inferior a tres metros.

Todos los materiales presentes en el subsuelo del área investigada se han descrito detalladamente en el apartado anterior, siendo imprescindible su lectura para la correcta comprensión de los mismos.



Las características del terreno se visualizan en la Planta Geotécnica general a escala 1/500 de la Figura 2, donde se ha superpuesto la ordenación prevista, así como en los cortes interpretados del terreno a escala 1/200 de las Figuras 3.1 y 3.2.

A continuación se describen, en diferentes subapartados, las recomendaciones geotécnicas para la ejecución del movimiento de tierras y las cimentaciones previstas.

#### 4.1.- Movimiento de tierras: Desmontes y rellenos

Si bien los viales a construir en la parcela de estudio tienden a adaptarse a la topografía actual, el encaje de los edificios a construir —proyectados con una planta sótano y semisótano, o dos plantas de sótano—, conllevará la excavación, para el primer caso, de taludes de unos tres metros de altura en la vertical y de seis metros de altura en caso de que los bloques de viviendas dispongan de dos sótanos.

También, para la ejecución de los muros previstos resultarán excavaciones en roca de 7 a 10 metros de altura, medidas en vertical.

Por otra parte, hasta alcanzarse la cota final de urbanización se deberán ejecutar rellenos de alturas generalmente comprendidas entre tres y cinco metros.

#### Desmontes

En las Figuras 2 y 4 se indican los edificios y muros previstos.

El edificio de la parcela PUR 3/1 constará de S+SS+E+6PA+BC. Los edificios a construir en PUR 3/2, 3/3 y 3/4 tendrán S+SS+E+5PA+BC. En PUR 3/5 y 3/6 los bloques de viviendas dispondrán de 2S+PB+5PA.



En principio, para el encaje de los edificios, se han previsto excavaciones en rellenos o suelos de composición granular que no superarán los cinco metros de altura vertical, generalmente inferiores a tres metros (Véanse cortes interpretados a escala 1/200 en las Figuras 3.1 y 3.2).

Tan sólo en PUR 3/1 y PUR 3/5 para el vaciado del solar resultarán excavaciones en roca de alturas máxima comprendidas entre 3 y 7 metros (Ver cortes interpretados del terreno por P1 y P-5 en la Figura 3.1, a escala 1/200).

Las excavaciones en rellenos, suelos aluviales y roca meteorizada podrán efectuarse mediante medios mecánicos convencionales, siendo necesario el uso de martillo romperrocas para las excavaciones que se efectúen en roca sana.

Si bien la resistencia a la compresión simple de la roca sana queda comprendida entre 150-200 Kp/cm<sup>2</sup>, para la elección de la puntaza del martillo deberá tenerse en cuenta la posible aparición de intercalaciones roca con valores de resistencia de hasta 300-500 Kp/cm<sup>2</sup>.

- Taludes de excavación

En rellenos y suelos aluviales:

En rellenos y suelos aluviales, las excavaciones que se realicen para el encaje de los edificios deberán acometerse con taludes de inclinación **1V:2H (26°)**, que resultarán estables.

En Roca :



Si para el encaje de los edificios resultaran excavaciones en roca meteorizada, éstas se podrán acometer con taludes de inclinación **1V:1H (45°)**.

Para las excavaciones en roca sana se ha analizado la estructura del macizo rocoso y las posibles inestabilidades que se pudieran generar provocadas por la conjunción de las diferentes discontinuidades (estratificación y juntas principales) que afectan al macizo rocoso.

A la hora de estudiar las condiciones de estabilidad de las excavaciones en roca que afectan a las parcelas PUR 3/1 y PUR 3/5 se han definido las orientaciones de talud T-1 a T-4. En cuanto a T-5, corresponde a la orientación de las excavaciones necesarias para ejecutar los Muros 1, 3, 3' y 4. Estos taludes de excavación quedan reflejados en las Figuras 2 y 4.

A partir de las intersecciones producidas en cada talud se ha calculado la pendiente del talud estable en cada uno de ellos. De la misma forma se han calculado también los empujes que se generarían, para diferentes alturas de desmonte, en caso de acometerse las excavaciones con inclinaciones verticales.

Los cálculos se han efectuado siguiendo los criterios de Hoek y Bray y se recogen en el Apéndice A-7.

En el Cuadro VI se resumen los taludes de excavación recomendados para la roca sana siguiendo las orientaciones T-1 a T-6.

Respetando los taludes recomendados, los muros a realizar en las plantas de sótano de los edificios, se calcularán para el propio empuje de los materiales de relleno del trasdós, puesto que los taludes de excavación recomendados se consideran estables.



| Orientación Talud        | Talud de excavación recomendado | Observaciones  |
|--------------------------|---------------------------------|--|
| T-1                      | 2V:1H (63°)                     |  |
| T-2                      | 2V:1H (63°)                     | A corto plazo se podría ir a taludes 3V:1H (71°)                             |
| T-3                      | 3V:5H (30°)                     | Para taludes más inclinados, se descalza la estratificación. Prever bulonado |
| T-4                      | 4V:3H (53°)                     |  |
| T-5 (Muros 1, 3, 3' y 4) | 2V:1H (63°)                     | A corto plazo se podría ir a taludes 3V:1H (71°)                             |

Cuadro VI Taludes de excavación en roca sana

En los cortes interpretados del terreno de las s Figuras 3.1 y 3.2 se visualizan los taludes de excavación recomendados.

Si bien la pendiente recomendada para los taludes se considera estable, se recomienda que durante el periodo de tiempo en que se encuentren abiertos los taludes, éstos se protejan con plásticos o materiales impermeabilizantes que eviten la escorrentía superficial y la infiltración del agua sobre la superficie de los mismos, degradando así sus parámetros geotécnicos.

En caso de que por condicionantes geométricos no resultara factible ir a los taludes propuestos, se deberá proceder al bulonado de los taludes en roca sana o efectuar muros anclados.





Los anclajes consistirán en bulones de 25 Ton., formados por barras de acero de diámetro 32 mm tipo GEWI B-500 S o similar y orientados con una inclinación de 26,5° (1V:2H). La longitud garantizará siempre que su bulbo quede siempre por detrás de los taludes que se indican en los cortes del terreno de las Figuras 3.1 y 3.2. Los bulbos, efectuados con lechada de cemento, serán de, al menos, cuatro metros de longitud

Basándose en los cálculos recogidos en el Apéndice Final A-7, para un coeficiente de seguridad F.S.= 1,3, y excavaciones verticales y alturas H= 3, 5, 7 y 10 metros, se han obtenido, para cada caso, las siguientes tensiones de anclaje máximas ( $T_a$ ) por metro cuadrado de superficie de talud:

- Talud T-1:

- o Para H= 3m,  $T_a = 1,0 \text{ T/m}^2$ ; H= 5m,  $T_a = 1,65 \text{ T/m}^2$ ; H= 7m,  $T_a = 2,30 \text{ T/m}^2$ ; H= 10 m,  $T_a = 3,30 \text{ T/m}^2$ .

- Talud T-2:

- o Para H= 3m,  $T_a = 0,43 \text{ T/m}^2$ ; H= 5m,  $T_a = 0,71 \text{ T/m}^2$ ; H= 7m,  $T_a = 1,0 \text{ T/m}^2$ ; H= 10 m,  $T_a = 1,43 \text{ T/m}^2$ .

- Talud T-3:

- o Para H= 3m,  $T_a = 2,30 \text{ T/m}^2$ ; H= 5m,  $T_a = 3,80 \text{ T/m}^2$ ; H= 7m,  $T_a = 5,35 \text{ T/m}^2$ ; H= 10 m,  $T_a = 7,65 \text{ T/m}^2$ .

- Talud T-4:

- o Para H= 3m,  $T_a = 0,50 \text{ T/m}^2$ ; H= 5m,  $T_a = 0,84 \text{ T/m}^2$ ; H= 7m,  $T_a = 1,18 \text{ T/m}^2$ ; H= 10 m,  $T_a = 1,69 \text{ T/m}^2$ .



- Talud T-5 (Muros 1, 3, 3' y 4):

- Para  $H=3\text{m}$ ,  $T_a = 1,28\text{ T/m}^2$ ;  $H=5\text{m}$ ,  $T_a = 2,15\text{ T/m}^2$ ;  $H=7\text{m}$ ,  $T_a = 3,00\text{ T/m}^2$ ;  $H=10\text{m}$ ,  $T_a = 4,30\text{ T/m}^2$ .

**Rellenos**

Los rellenos previstos en el Proyecto alcanzarán una altura máxima cercana a cinco metros.

Previamente a la puesta en obra de los rellenos de la urbanización se recomienda sobreexcavar el metro más superficial de los rellenos existentes en Altzate, recompactándose la superficie resultante.

Este material superficial excavado no podrá utilizarse en los rellenos, debiendo transportarse a vertedero.

Los materiales que se obtengan de las excavaciones en rellenos, suelos arcillosos y roca muy meteorizada (Grados V y IV) equiparable a suelos, cuyo contenido en finos y en humedad es muy alto, no es recomendable utilizarlos en los rellenos, por lo que se aconseja su transporte a vertedero o su utilización en zonas ajardinadas.

Para la ejecución de los rellenos previstos se recompactará, en primer lugar, la superficie resultante del saneo de primer metro de los rellenos existentes, utilizándose posteriormente materiales del tipo todo-uno procedentes, bien de las excavaciones en roca sana que resulten en la obra, o de préstamos.



La ejecución de los rellenos deberá realizarse mediante tongadas de espesor no superior a 80 centímetros, medidos antes de la compactación. La compactación de los rellenos se realizará mediante seis a ocho pasadas de rodillo vibrante de 10 ton. de peso estático, una vibración de 1.200 ciclos por minuto y una velocidad de traslación del rodillo no superior a 2 Km/h.

Los asientos previsibles en el cimiento, debido al peso de los rellenos, representarán un porcentaje muy bajo respecto del asentamiento final; en estas condiciones, la práctica totalidad de los asientos que pudieran producirse corresponderán al propio relleno.

Los materiales de relleno se colocarán con un talud exterior de pendiente máxima **2V:3H**, esto es 34°.

En todas las zonas que presenten fluencias de agua o humedad, deberá disponerse el correspondiente drenaje, llegando a sustituirse, si fuera preciso la primera tongada de relleno, por un material granular exento de finos, con objeto de evitar la creación de un nivel piezométrico en el interior del relleno, que pudiera afectar a su estabilidad.

#### **4.2.- Cimentación de edificios y muros**

En la Planta Geotécnica General a escala 1/500 de la Figura 2 se indica la situación de los bloques de viviendas y muros previstos. Estos edificios se visualizan también en los cortes interpretados del terreno a escala 1/200 de las Figuras 3.1 y 3.2.

Las recomendaciones de cimentación quedan resumidas en la Planta General de cimentación, a escala 1/1.000 de la Figura 4.



### Edificios PUR 3/1 Y 3/5

El edificio de la parcela PUR 3/1 constará de S+SS+E+6PA+BC y el bloque a construir en PUR 3/5 dispondrá de 2S+PB+5PA.

A la vista de la cota prevista para la solera inferior de los edificios PUR 3/1 y 3/5, y debido a la profundidad de aparición de la roca (Véase Cortes interpretados del terreno por P-1 y P-5 en la Figura 3.1), se considera factible la cimentación directa de los edificios mediante zapatas, empotradas sobre el macizo rocoso sano (Grado III-II).

A la hora de determinar la tensión admisible de la roca es habitual adoptar un porcentaje del valor de la resistencia a compresión simple.

Así, el Código americano establece como carga admisible ( $q_{adm}$ ) el 20% del valor de la resistencia a compresión simple de la roca ( $\sigma_c$ ), es decir:  $q_{adm} = 0,20 \times \sigma_c$ . Según el Código inglés  $q_{adm} = 0,50 \times \sigma_c$ . También, Parsons & Teng (1.965) proponen:  $q_{adm} = 0,12$  a  $0,20 \times \sigma_c$ .

Siguiendo los códigos mencionados se obtendrían, considerando los valores de resistencia compresión simple extremos obtenidos en el laboratorio ( $\sigma_c = 55-200$  Kp/cm<sup>2</sup>), tensiones admisibles del terreno que superan por mucho las necesidades de carga previstas en Proyecto.

Los criterios expuestos son aplicables para la roca intacta, y no tienen en cuenta las discontinuidades (estratificación y juntas) que afectan al macizo rocoso. Estos planos de debilidad son los que en realidad condicionan la resistencia de la roca.



En estas condiciones se recomienda, para un empotramiento de medio metro de la cara inferior de la zapata en el macizo rocoso sano, una carga admisible  $q_{adm} = 6,0 \text{ Kp/cm}^2$ , valor que podrá incrementarse en un 25% para hipótesis de carga muy desfavorables.

En estas circunstancias, los asentamientos, tanto instantáneos, como diferidos que puedan producirse se estima serán despreciables.

En el sector Oeste de la parcela PUR 3/1 el empotramiento recomendado de las zapatas en roca sana podría conllevar en algunos casos un incremento de la altura de los pilares (Ver corte interpretado del terreno por P-1 en la Figura 3.1).

Por ello, en estas circunstancias, se propone ejecutarse pozos de cimentación rellenos de hormigón pobre o ciclópeo bajo las zapatas, con las mismas condiciones de empotramiento propuestas, que a la vez sirvan para uniformizar la cota de cimentación de las mismas.

Las excavaciones para la ejecución del cajado de las zapatas en roca sana deberán efectuarse con martillo rompe-rocas, pudiendo intentarse con taludes subverticales, que se estiman estables a corto plazo, debiendo tenderse a 2V:1H si van a permanecer largo tiempo abiertos. Para la elección de la puntaza del martillo deberá tenerse en cuenta una resistencia media a la compresión simple de la roca sana comprendida entre 300-500  $\text{Kp/cm}^2$ .

Cuando el cajado de las zapatas se haga en roca meteorizada, podrán acometerse utilizando mediante medios mecánicos convencionales, con taludes subverticales, que se retaluzarán hasta 2V:1H si las zanjas o pozos de cimentación fueran a permanecer mucho tiempo sin rellenarse con hormigón.



A la hora de realizar la excavación de los pozos de cimentación, deberá disponerse en obra de medios ligeros de achique para evitar la creación de zonas encharcadas.

Edificios PUR 3/2, PUR 3/3; PUR 3/4, PUR 3/6 y PEC 4/1

Los edificios a construir en PUR 3/2, 3/3 y 3/4 tendrán S+SS+E+5PA+BC, y PUR 3/6 dispondrá de 2S+PB+5PA.

Una vez caracterizado el terreno, y conocidas las cotas de las soleras de los edificios y la posición del nivel freático, (Ver Cortes interpretados del terreno por P-2, P-3, P-4, P-6 y P-7 y en las Figuras 3.1 y 3.2), se ha descartado cualquier tipo de cimentación superficial, ya que conllevaría la aparición de importantes asientos no admisibles por la estructura proyectada.

En consecuencia, para los edificios de viviendas de las parcelas PUR 3/2, PUR 3/3; PUR 3/4, PUR 3/6 y PEC 4/1, se recomienda una cimentación profunda mediante pilotes empotrados en roca sana (Grados II y III).

Se aconseja la utilización de pilotes prefabricados hincados, trabajando por punta, a priori más económicos que los pilotes de extracción.

Sin embargo, la decisión última del tipo de pilote a utilizar en Alzate deberá realizarse una vez se compruebe "in situ", con la máquina en obra, la idoneidad de los pilotes prefabricados, que deberán ser capaces de atravesar los bolos de roca que aparecen englobados de manera ocasional dentro de los rellenos existentes en la parcela.





En estas circunstancias, los pilotes podrán dimensionarse para su propia capacidad de carga.

A efectos de resistencia a la penetración de los pilotes en la roca sana puede estimarse una resistencia a compresión simple de la roca sana en torno a 150-200 Kp/cm<sup>2</sup>.

La longitud aproximada de estos pilotes puede deducirse a partir de la observación de la situación de la línea de aparición de la roca sana (— · · · —), en los cortes interpretados del terreno de las Figuras 3.1 y 3.2.

Los asientos, tanto instantáneos como diferidos, que puedan producirse en estas condiciones serán despreciables.

Las excavaciones para el cajado de las vigas de atado de los pilotes podrán efectuarse por medios mecánicos convencionales, precisándose el empleo de martillo rompedor muy ocasionalmente, para poder trocear los bolos de roca que pudieran aparecer dentro de los rellenos.

#### Muros

La situación de los muros se aprecia en las Figuras 2 y 4, así como en los cortes interpretados del terreno a escala 1/200 por los perfiles P-5 (Figura 3.1), P-9 y P-10 (Figura 3.2).

A la vista de las características del terreno, se considera factible la cimentación directa mediante de los muros mediante zapatas empotradas en roca.



En circunstancias y para un empotramiento mínimo de las zapatas de 0,50 metro en la roca sana (Grado II), se podrá una carga admisible del terreno **6,0 Kp/cm<sup>2</sup>**, valor que podrá incrementarse en un 25% para hipótesis de carga muy desfavorables. Los asientos será despreciables.

Como alternativa a la cimentación en roca sana, en caso de cimentarse en la roca meteorizada (Grados IV-V), deberá considerarse, para empotramientos de un metro en la roca meteorizada, una carga admisible de **2,0 Kp/cm<sup>2</sup>**, pudiéndose incrementar este valor un 25% para hipótesis de carga muy desfavorables. Los asientos serán admisibles por la Normativa actual.

#### **4.3.- Cimentación del puente sobre el Río Oiartzun**

Para mejorar la relación y comunicación entre el nuevo ámbito de Altzate y el ya existente al otro lado de la ría de Iztieta-Ondartxo, se prevé la ejecución de un nuevo puente para vehículos y peatones que –enlazado al nuevo trazado viario del ámbito central del Área 16-, permitirá una conexión entre el centro de Erreterria y la avenida de Jaizkibel.

La situación de este puente y sus estribos puede verse en las Figuras 2 y 4. También en la Figura 3.2 se presenta un corte interpretado por P-8, correspondiente al puente proyectado.

A la vista de las características del terreno y de la situación del nivel freático, se ha descartado cualquier tipo de cimentación superficial mediante zapatas que conllevaría la aparición de importantes asientos no admisibles por la estructura proyectada.



En consecuencia, se recomienda la cimentación de los estribos del puente mediante pilotes de extracción de gran diámetro, empotrados en la roca sana (Grados II y III), al menos 1,5 diámetros.

Los pilotes trabajarán por punta, por lo que se dimensionarán para su tope estructural.

A efectos de resistencia a la penetración de los pilotes puede estimarse una resistencia a compresión simple de la roca sana comprendida entre 150-200 Kp/cm<sup>2</sup>.

Los asientos, tanto instantáneos como diferidos, que puedan producirse en estas condiciones se considera que serán despreciables.

La longitud aproximada de estos pilotes puede deducirse a partir de la observación de la situación de la línea de aparición de la roca sana (— · · —) en el corte interpretado del terreno por P-8 de la Figura 3.2.

#### 4.4.- Otras recomendaciones

Debido a la proximidad del nivel freático, para evitar encharcamientos en el fondo de las excavaciones, deberá disponerse en obra de los correspondientes medios de achique.

Teniendo en cuenta que el nivel freático en pleamar se encuentra en muchos casos por encima de la cota final de excavación, se puede estudiar proceder al rebajamiento del mismo con lanzas de drenaje o “well points”.



El procedimiento consiste en hincar en el terreno, en torno al perímetro de la excavación, un número considerable de tubos de pequeño diámetro (desde 50 mm a 100 mm). El proceso de hincar se realiza mediante una bomba que inyecta agua a alta presión (del orden de 20 Kp/cm<sup>2</sup>) a la que va conectado el tubo que penetra en el terreno por su propio peso.

Una vez instalados todos los tubos se reúnen con un colector conectado a una bomba de achique. El agotamiento se hace por aspiración, por lo que la longitud de los tubos está limitada a aproximadamente seis metros.

Las características del terreno presente en el subsuelo de la parcela hacen aconsejable la utilización de este método de rebaje del nivel freático. No obstante, se aconseja realizar una prueba de penetración con lanzas para comprobar la viabilidad del sistema.

El "well point" deberá ponerse en funcionamiento previamente al inicio de la excavación para el vaciado del solar.

Bajo la solera de los edificios se recomienda generar una capa de material granular tipo balasto de, al menos, 15 centímetros de espesor, que sirva para regularizar la superficie de apoyo de la misma.

A la hora del diseño de la solera inferior de los edificios deberá tenerse en cuenta el efecto de la subpresión debida al nivel freático en pleamar, que será deñil, orden de 1,5 T/m<sup>2</sup> (Ver Figuras 3.1 y 3.2)

Los muros de sótano podrán verse afectados por humedades ocasionadas por la escorrentía superficial. En consecuencia se aconseja disponer a lo largo de su trasdós de un drenaje que absorba estas aguas.



Dicho drenaje consistirá en un relleno granular filtrante, con un espesor mínimo de 50 cm, dispuesto en todo el trasdós del muro, en cuyo pie se colocará una tubería ranurada de P.V.C. de diámetro 200 mm. La evacuación de las aguas se realizará al colector general o instalación similar.

Basándose en los ensayos de laboratorio efectuados y habida cuenta de que en Altzate existe influencia mareal se considera necesario el empleo en el hormigón estructural de cementos resistentes al agua marina, que se aplicará en todos aquellos elementos de la cimentación que entren en contacto con el terreno.

Por último, se recomienda que el movimiento de tierras y los trabajos de cimentación sean supervisados por personal técnico especialista en Geotecnia, que a la vista de las características del terreno compruebe que éstas se ajustan a las descritas en el presente Informe e introduzca en su caso las modificaciones que considere necesarias.

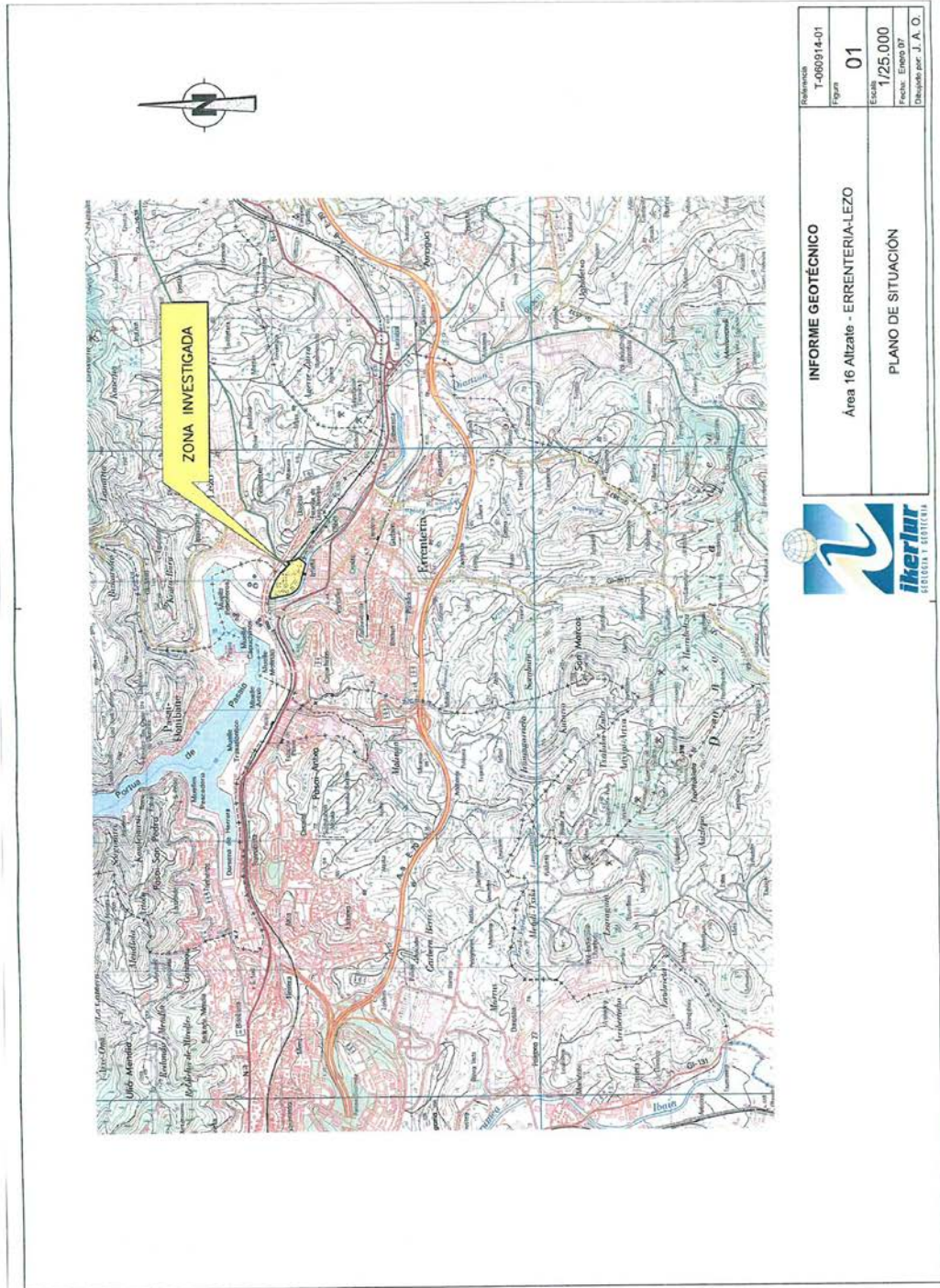
San Sebastián, a 19 de Enero de 2.007

Fdo.: **Ioseba Jugo Meabe**  
Ingeniero de Caminos  
(Col. N°: 6.963)

Fdo.: **Iñaki Ibarbia Ilarraz**  
Geólogo  
(Col. N°: 1.452)







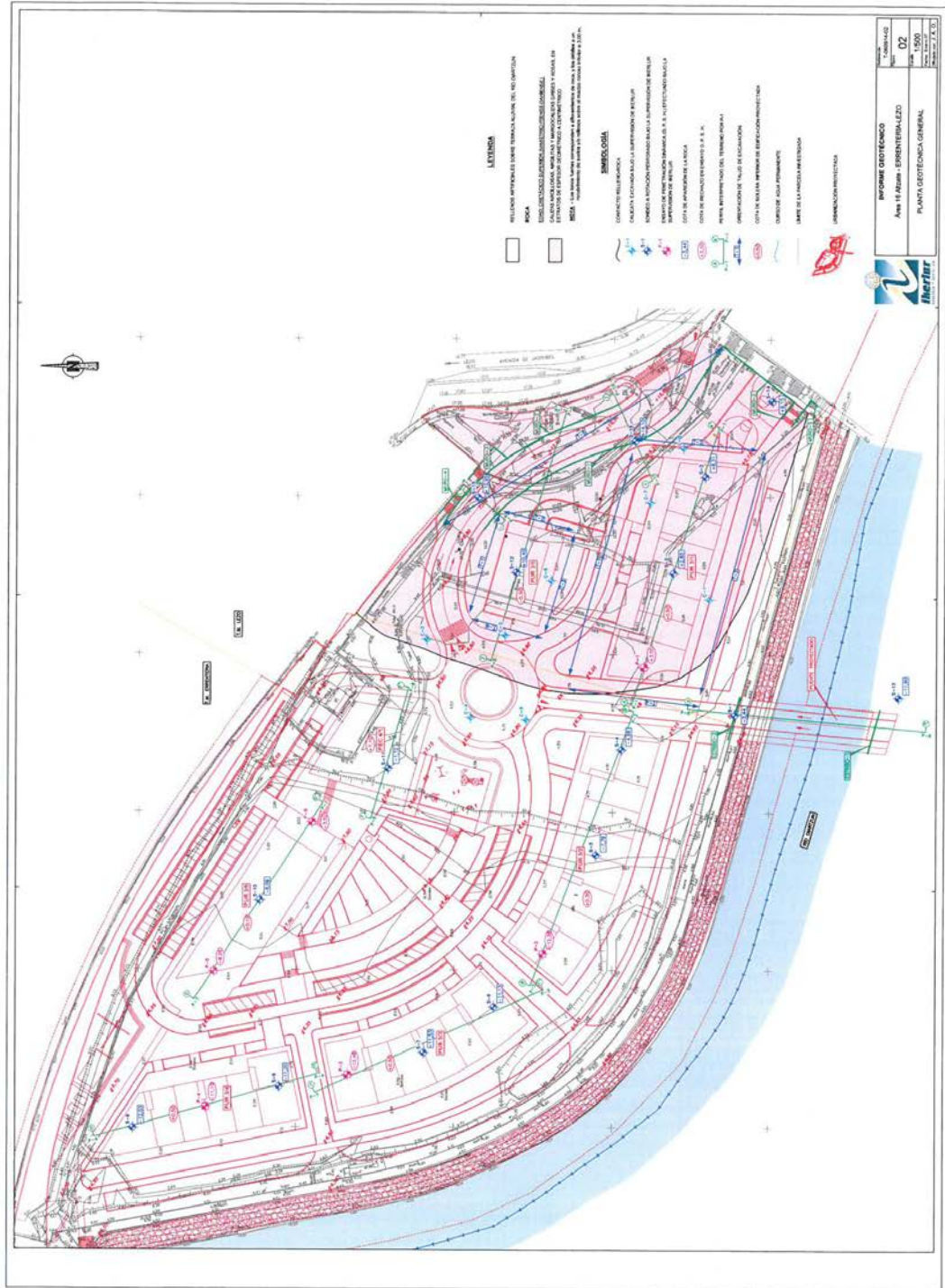
|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Alzate - ERRENTERIA-LEZO | Referencia<br>T-060914-01 |
|   | Figura<br>01              |
| <b>PLANO DE SITUACIÓN</b>                                     | Escala<br>1/25,000        |
|   | Fecha: Enero 07           |
|   | Diseñado por: J. A. O.    |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



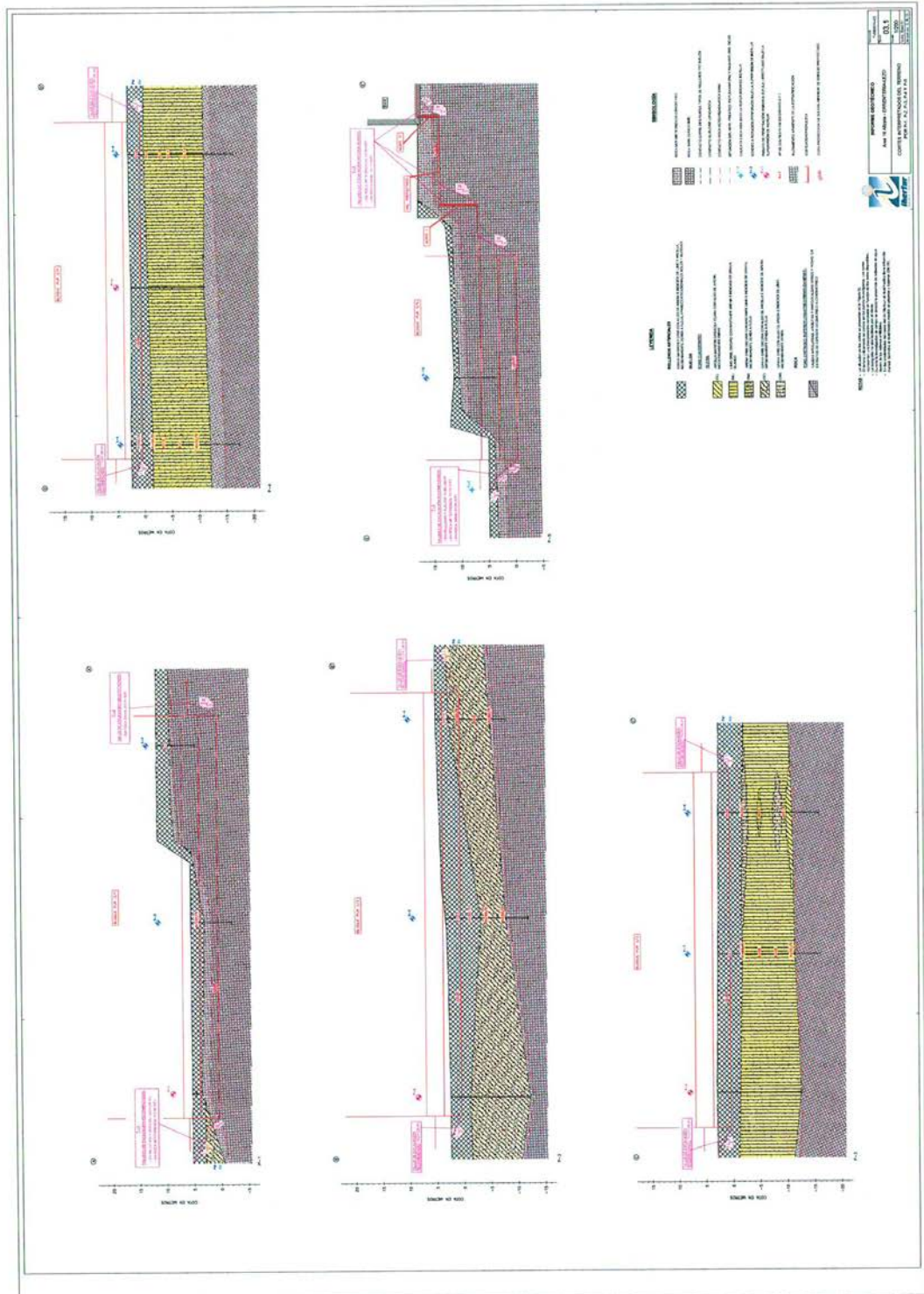
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



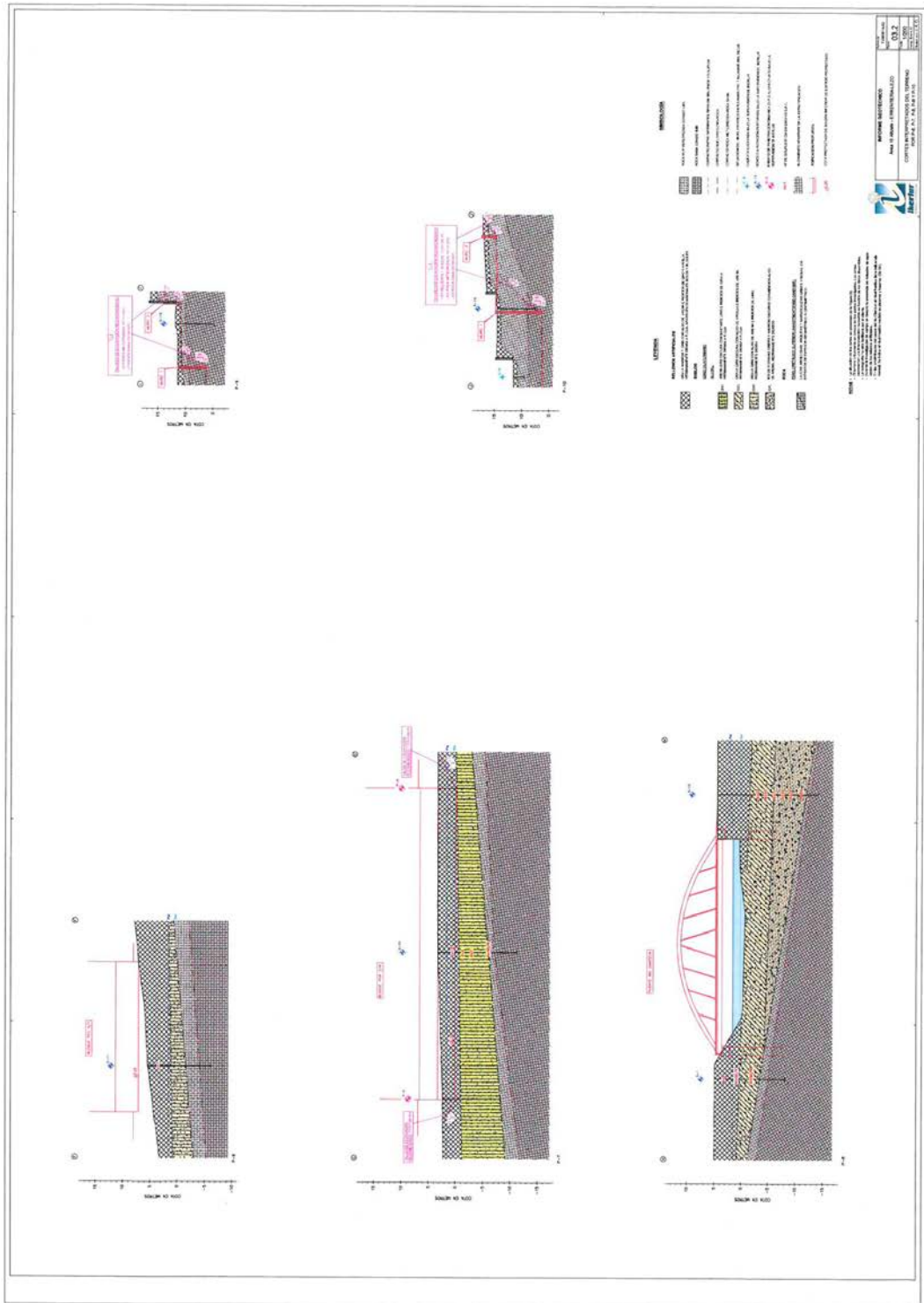


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

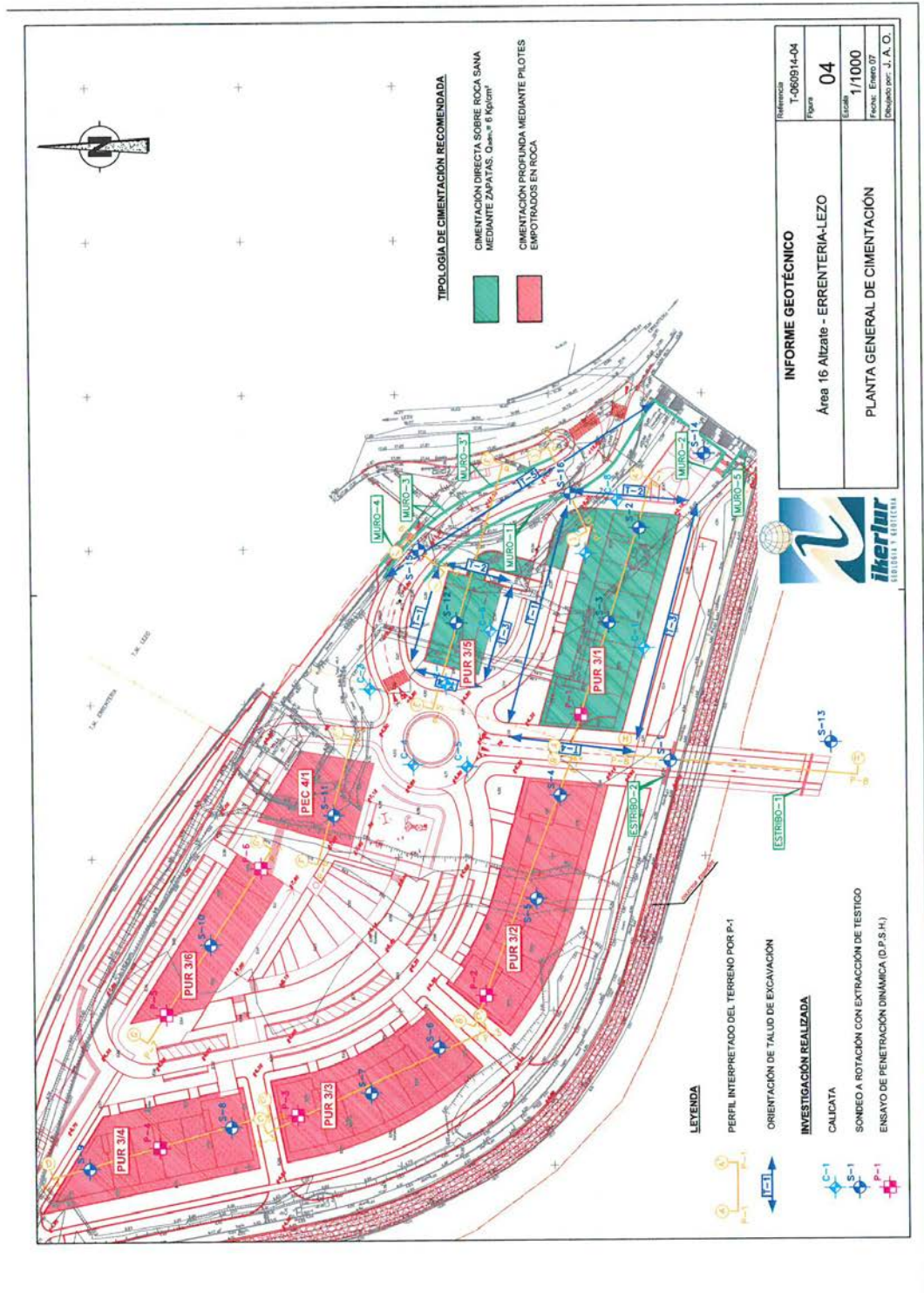


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE









## ESCALA DE METEORIZACIÓN DE LA ROCA <sup>1</sup>

| Grado de meteorización | Denominación                            | Criterios de reconocimiento  |
|------------------------|---|--|
| <b>I</b>               | <b>Sana</b>                             | Roca no meteorizada. Conserva el color y el lustre en toda la masa.  |
| <b>II</b>              | <b>Sana con juntas teñidas de óxido</b> | Las caras de las juntas están manchadas de óxidos pero el bloque unitario entre ellas mantiene el color y el lustre de la roca sana.   |
| <b>III</b>             | <b>Moderadamente Meteorizada</b>        | Claramente meteorizada a través de la petrofábrica reconociéndose el cambio de color respecto de la roca sana. El cambio de color puede ser desde simples manchas a variación de color en toda la masa, generalmente a colores típicos de óxidos de hierro, la resistencia de la roca puede variar desde muy análoga a la roca grado II a bastante más baja, pero tal que <i>trozos de 25 cm<sup>2</sup> de sección no pueden romperse a mano.</i> |
| <b>IV</b>              | <b>Muy Meteorizada</b>                  | Roca intensamente meteorizada, que puede desmenuzarse y romperse a mano, aunque sus elementos son perfectamente reconocibles.  |
| <b>V</b>               | <b>Completamente Meteorizada</b>        | Material con aspecto de suelo, completamente descompuesto por meteorización "in-situ", pero en el cual se puede reconocer la estructura de la roca original. Los elementos constitutivos de la roca se encuentran diferenciados, aunque totalmente descompuestos.  |

<sup>1</sup> Escala de meteorización de las rocas sedimentarias detríticas (Basada en la de D.G. Moya)





CLAVE DE DESCRIPCIÓN DE SUELOS

CLASIFICACIÓN DE LAS PARTÍCULAS DE SUELO SEGÚN SU TAMAÑO <sup>1</sup>

| Tipo de suelo           | Denominación    | Tamaño de partículas en mm. |
|-------------------------|-----------------|-----------------------------|
| <b>GRANO MUY GRUESO</b> | Bloques Grandes | > 630                       |
|                         | Bloques         | > 200 a 630                 |
|                         | Bolos           | > 63 a 200                  |
| <b>GRANO GRUESO</b>     | Grava Gruesa    | > 20 a 63                   |
|                         | Grava Media     | > 6,3 a 20                  |
|                         | Grava Fina      | > 2,0 a 6,3                 |
|                         | Arena Gruesa    | > 0,63 a 2,0                |
|                         | Arena Media     | > 0,2 a 0,63                |
|                         | Arena Fina      | > 0,063 a 0,2               |
| <b>GRANO FINO</b>       | Limo            | > 0,002 a 0,063             |
|                         | Arcilla         | ≤ 0,002                     |

Descripción adicional de **FRACCIONES SECUNDARIAS**

| Descripción                        | Proporción (% en peso) |
|------------------------------------|------------------------|
| Aplica a grava-arena-limo-arcilla: |                        |
| Indicios                           | 5 a 10                 |
| Algo                               | 10 a 20                |
| Bastante                           | 20 a 35                |
| sufijo OSO / OSA                   | 35 a 50                |

**SUELOS DE GRANO GRUESO – Densidad relativa según ENSAYO S.P.T.**

| Densidad           | Golpeo S.P.T. / 30 cm. |
|--------------------|------------------------|
| Muy Flojo          | < 5                    |
| Flojo              | 5 a 10                 |
| Medianamente Denso | 11 a 30                |
| Denso              | 31 a 50                |
| Muy Denso          | > 50                   |

**SUELOS DE GRANO FINO – Resistencia según COHESIÓN sin drenaje**

| Resistencia         | Cohesión (Kp/cm <sup>2</sup> ) |
|---------------------|--------------------------------|
| Muy blando          | < 0,125                        |
| Blando              | 0,125 a 0,25                   |
| Moderadamente Firme | 0,25 a 0,50                    |
| Firme               | 0,50 a 1                       |
| Muy Firme           | 1 a 2                          |
| Duro                | > 2                            |

<sup>1</sup> Fuente: UNE-EN ISO 14688-1:2003-Ingeniería geotécnica-Identificación y clasificación de suelos  
A-02-SUELOS-Clave descripción-01-01 Nov 05.doc



| SISTEMA UNIFICADO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS   |   |  |                 |                |  |
|--|---|--|-----------------|----------------|--|
| GRUPOS PRINCIPALES   |   |  | Simbolo GRÁFICO | Simbolo LETRAS | DESCRIPCIÓN DEL SUELO  |
| <b>SUELOS DE GRANO GRUESO</b><br>Más del 50% material <u>retenido</u> por tamiz nº 200 | <b>GRAVA Y SUELOS CON GRAVA</b><br>Más del 50% fracción gruesa <u>retenida</u> por tamiz nº 4 | GRAVA LIMPIA                                   |                 | GW             | Gravas bien graduadas, mezclas de grava y de arena, con pocos finos o sin finos.   |
|  |   | GRAVA con FINOS (Finos en cantidad apreciable) |                 | GP             | Gravas mal graduadas, mezclas de grava y de arena, con pocos finos o sin finos.  |
|  |   |  |                 | GM             | Gravas limosas, mezclas de grava-arena-limo.   |
|  | <b>ARENA Y SUELOS ARENOSOS</b><br>Más del 50% fracción gruesa <u>pasa</u> por tamiz nº 4      | ARENA LIMPIA                                   |                 | SW             | Arenas bien graduadas, arenas con grava, con pocos finos o sin finos.  |
|  |   |  |                 | SP             | Arenas mal graduadas, arenas con grava, con pocos finos o sin finos.   |
|  |   | ARENA con FINOS (Finos en cantidad apreciable) |                 | SM             | Arenas limosas, mezclas de arena-Limo.   |
|  |   |  |                 | SC             | Arenas arcillosas, mezclas de arena-arcilla.   |
| <b>SUELOS DE GRANO FINO</b><br>Más del 50% material <u>pasa</u> por tamiz nº 200       | <b>LIMO Y ARCILLA</b><br>Limite líquido <u>menor</u> de 50                                    |  |                 | ML             | Limos inorgánicos y arenas muy finas, polvo de roca, arenas finas limosas o arcillosas, limos arcillosos poco plásticos                |
|  |   |  |                 | CL             | Arcillas inorgánicas poco plásticas o de plasticidad mediana, arcillas con grava, arcillas arenosas, arcillas limosas, arcillas magras |
|  |   |  |                 | OL             | Limos orgánicos y arcillas limosas orgánicas poco plásticas  |
|  | <b>LIMO Y ARCILLA</b><br>Limite líquido <u>mayor</u> de 50                                    |  |                 | MH             | Limos inorgánicos, con mica o arena fina de diatomeas, o suelos limosos  |
|  |   |  |                 | CH             | Arcillas inorgánicas muy plástica, arcillas grasas   |
|  |   |  |                 | OH             | Limos orgánicos de plasticidad mediana o muy plásticas, limos orgánicos  |
| <b>SUELOS MUY ORGÁNICOS</b>  |   |  |                 | PT             | Turba, humus, suelos de pantanos con mucha materia orgánica.   |

A-03-SUELOS-SUCS-Clasificación-02-01 Ene 06.doc



A-3.- Registro de calicatas

---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|  |  |  |
|--|--|--|
|  <p><b>ikerlur</b><br/>GEOLOGIA Y GEOTECNIA</p> | <p><b>CALICATA</b></p> <p>Ref. Trabajo: T-060914<br/>                 Título Trabajo: Área 16 Allzate<br/>                 Localidad: LEZO<br/>                 Coordenadas (X;Y;Z): 589067,499; 4796819,453; 5,21</p> | <p>Referencia: <b>C-1</b></p> <p>Fecha: 22/11/2006<br/>                 Registro realizado por: I. I. I.</p> |
|--|--|--|

| Profundidad (m) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | ENSAYOS DE CAMPO                               |                                 |                       |                    | ENSAYOS DE LABORATORIO |                |                       |                   |                                       |  |
|-----------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
|                 |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | nº muestra de agua | % finos                | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |
| 0               |                |                        | [X]             | <b>RELLENO</b><br>Bolos y gravas marrones con algo de arcilla y arena. Densos<br>- Los bolos son de roca sana.<br>- Se desploman las paredes de la calicata.<br>- Se aprecia una fluencia de agua en el contacto relleno-roca (Q= 5l/seg.) |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 1               | ▼              |                        | [X]             | <b>ROCA</b><br>Caliza arcillosa gris meteorizada en Grado II.<br>Fin de calicata a 1,60 mts. en roca Grado II  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 2               |                |                        |                 | <b>NOTA:</b> - La retroexcavadora (Samsung SE240) no puede seguir excavando.<br>- Se inunda la calicata estabilizándose el nivel freático a 1,30mts.<br>- Se percibe olor a hidrocarburos.   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 3               |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 4               |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 5               |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 6               |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>CALICATA</b>  | Referencia: <b>C-2</b>                                |
|   | Ref. Trabajo: T-060914<br>Título Trabajo: Área 16 Altzate<br>Localidad: LEZO<br>Coordenadas (X;Y;Z): 589056,078; 4796884,206; 4,92 | Fecha: 22/11/2006<br>Registro realizado por: I. I. I. |

| Profundidad (m) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico  | DESCRIPCIÓN  | ENSAYOS DE CAMPO                               |                                 | ENSAYOS DE LABORATORIO |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |
|-----------------|----------------|------------------------|--|--|--|---------------------------------|------------------------|--------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
|                 |                |                        |  |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno  | n° muestra de agua | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |
| 0               |                |                        |   | <b>RELLENO</b><br><b>Bolos y gravas marrón grisáceos con indicios a algo de arcilla y arena. Medianamente densos</b><br>- Se desploman las paredes de la calicata.<br>- El nivel freático se estabiliza a 1,00 mts.                                  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 1               | ▼              |                        |  | <b>ROCA</b><br><b>Caliza arcillosa gris clara meteorizada en Grado II.</b><br>Fin de calicata a 1,50 mts. en roca Grado II<br><br><b>NOTA:</b> - Olor a hidrocarburos. El agua presenta tonalidades irisadas debido a la presencia de hidrocarburos. |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 2               |                |                        |  |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 3               |                |                        |  |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 4               |                |                        |  |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 5               |                |                        |  |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 6               |                |                        |  |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



**ikerlur**  
GEOLOGIA Y GEOTECNIA

**CALICATA**

Ref. Trabajo: T-060914  
Título Trabajo: Área 16 Altzate  
Localidad: LEZO  
Coordenadas (X;Y;Z): 589054,693; 4796908,878; 4,76

Referencia: C-3

Fecha: 22/11/2006  
Registro realizado por: I. I. I.

| Profundidad (m) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | ENSAYOS DE CAMPO                               |                                 |                       |                    | ENSAYOS DE LABORATORIO |                |                       |                   |                                       |  |  |
|-----------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
|                 |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno | n° muestra de agua | % finos                | Limite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |
| 0               |                |                        | [X]             | <b>RELLENO</b><br><b>Gravas y bolos marrones y marrón grisáceos con algo de arcilla y arena. Flojos a medianamente densos</b>  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 1               | ▼              |                        |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluencia generalizada de agua a través de los rellenos, a partir de 1,00 mts.</li> <li>- Se desploman las paredes de la calicata.</li> <li>- Se puede percibir olor a hidrocarburos.</li> <li>- Aparecen alambres, tablones, mangueras, etc.</li> </ul> |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 2               |                |                        |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El relleno es predominantemente granular con zonas en las que el contenido de arcilla pasa a ser bastante.</li> <li>- Se aprecia una fluencia de agua en el contacto relleno-roca.</li> </ul>   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 3               |                |                        | [R]             | <b>ROCA</b><br><b>Caliza arcillosa gris meteorizada en Grado II.</b><br><i>Fin de calicata a 3,00 mts. en roca Grado II</i>  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 4               |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 5               |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 6               |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p><b>CALICATA</b></p> <p>Ref. Trabajo: T-060914<br/>                 Título Trabajo: Área 16 Altzate<br/>                 Localidad: ERRENTERIA<br/>                 Coordenadas (X;Y;Z): 589030,037; 4796894,995; 4,59</p> | <p>Referencia: C-4</p> <p>Fecha: 22/11/2006</p> <p>Registro realizado por: I. I. I.</p> |
|---|--|---|

| Profundidad (m) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico      | DESCRIPCIÓN  | ENSAYOS DE CAMPO                               |                                 | ENSAYOS DE LABORATORIO |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|----------------|------------------------|----------------------|--|--|---------------------------------|------------------------|--------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                 |                |                        |                      |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno  | n° muestra de agua | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |  |  |  |  |
| 0               |                |                        | [Cross-hatch symbol] | <b>RELLENO</b><br>Bloques, bolos y gravas con indicios de arcilla y arena. Medianamente densos<br>- Aparecen bloques de 1 m <sup>3</sup> , procedentes de material de derribo de construcción. |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |  |  |
| 1               |                |                        |                      | Fin de calicata a 1,40 mts. en Relleno   |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |  |  |
| 2               |                |                        |                      | <b>NOTA:</b> - Imposible seguir, la calicata se inunda continuamente.  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |  |  |
| 3               |                |                        |                      |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |  |  |
| 4               |                |                        |                      |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |  |  |
| 5               |                |                        |                      |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |  |  |
| 6               |                |                        |                      |  |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |  |  |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <p><b>ikerlur</b><br/>GEOLOGIA Y GEOTECNIA</p> | <p><b>CALICATA</b></p> <p>Ref. Trabajo: T-060914<br/>                 Título Trabajo: Área 16 Altzate<br/>                 Localidad: ERRETERIA<br/>                 Coordenadas (X;Y;Z): 589029,319; 4796877,521; 4,67</p> | <p>Referencia: C-5</p> <p>Fecha: 22/11/2006<br/>                 Registro realizado por: I. I. I.</p> |
|--|---|---|


| Profundidad (m) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | ENSAYOS DE CAMPO                               |                                 |                       |                    | ENSAYOS DE LABORATORIO |                |                       |                   |                                       |  |  |
|-----------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
|                 |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno | n° muestra de agua | % finos                | Limite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |
| 0               | ▼              |                        | [X]             | <p style="color: red;"><b>RELLENO</b></p> <p><b>Gravas y bolos con algo de arcilla y arena. Medianamente densas a flojas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se desploman las paredes de la calicata.</li> <li>- Se percibe olor a hidrocarburos.</li> <li>- Se inunda la calicata.</li> <li>- Frecuentes desplomes de las paredes.</li> <li>- Aparecen plásticos, tubos de PVC, etc.</li> </ul> |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 1               |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 2               |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 3               |                |                        |                 | <p style="color: blue;">Fin de calicata a 2,50 mts. en Relleno</p> <p><b>NOTA:</b> - Imposible seguir, la calicata se inunda continuamente.</p>   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 4               |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 5               |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 6               |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |  |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <p><b>CALICATA</b></p> <p>Ref. Trabajo: T-060914<br/>                 Título Trabajo: Área 16 Altzate<br/>                 Localidad: LEZO<br/>                 Coordenadas (X;Y;Z): 589073,376; 4796869,619; 11,40</p> | <p>Referencia: C-6</p> <p>Fecha: 22/11/2006</p> <p>Registro realizado por: I. I. I.</p> |
|---|---|---|

| Profundidad (m) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico           | DESCRIPCIÓN   | ENSAYOS DE CAMPO                  |                    | ENSAYOS DE LABORATORIO |                    |         |                |                       |                   |                          |
|-----------------|----------------|------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
|                 |                |                        |                           |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm²) | Vane Test (Kp/cm²) | nº muestra de terreno  | nº muestra de agua | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm³) |
| 0               |                |                        | [Cross-hatch pattern]     | <p style="text-align: center; color: red;"><b>RELLENO</b></p> <p><b>Grava marrón con algo de arcilla y arena. Medianamente densa</b></p> <p>- Intercalación de grava negra con indicios de arena. Medianamente densa (balasto en zanja de drenaje).<br/>                     - Se observa fluencia de agua en el contacto relleno-suelo.</p>                              |                                   |                    |                        |                    |         |                |                       |                   |                          |
| 1               | ▼              |                        | [Cross-hatch pattern]     |   |                                   |                    |                        |                    |         |                |                       |                   |                          |
| 2               |                |                        | [Horizontal line pattern] | <p style="text-align: center; color: red;"><b>ROCA</b></p> <p><b>Caliza arcillosa marrón amarillenta meteorizada en Grado V. Equivalente Geomecánico: Arcilla firme</b></p> <p>- Se percibe olor a hidrocarburos.<br/>                     - La estratificación de la roca es subhorizontal.<br/>                     - Se mantienen bien las paredes de la calicata.</p> |                                   |                    |                        |                    |         |                |                       |                   |                          |
| 3               |                |                        | [Horizontal line pattern] |   |                                   |                    |                        |                    |         |                |                       |                   |                          |
| 4               |                |                        | [Horizontal line pattern] |   |                                   |                    |                        |                    |         |                |                       |                   |                          |
| 5               |                |                        | [Horizontal line pattern] |   |                                   |                    |                        |                    |         |                |                       |                   |                          |
| 6               |                |                        | [Horizontal line pattern] | Fin de calicata a 5,50 mts. en roca Grado V   |                                   |                    |                        |                    |         |                |                       |                   |                          |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <p><b>ikerlur</b><br/>GEOLOGÍA Y GEOTECNIA</p> | <p><b>CALICATA</b></p> <p>Ref. Trabajo: T-060914<br/>                 Título Trabajo: Área 16 Altzate<br/>                 Localidad: LEZO<br/>                 Coordenadas (X;Y;Z): 589098,197; 4796838,366; 11,41</p> | <p>Referencia: C-7</p> <p>Fecha: 22/11/2006<br/>                 Registro realizado por: I. I. I.</p> |
|--|---|---|

| Profundidad (m) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico       | DESCRIPCIÓN  | ENSAYOS DE CAMPO                               |                                 |                       |                    | ENSAYOS DE LABORATORIO |                |                       |                   |                                       |  |
|-----------------|----------------|------------------------|-----------------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
|                 |                |                        |                       |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno | n° muestra de agua | % finos                | Limite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |
| 0               |                |                        | [Cross-hatch pattern] | <p><b>RELLENO</b></p> <p>Grava marrón oscura y beige con algo de arcilla y arena. Medianamente densa</p> <p>- No se ven fluencias de agua.</p> <p>- Se desploman las paredes de la calicata.</p> |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 1               |                |                        |                       |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 2               |                |                        |                       |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 3               |                |                        |                       | Fin de calicata a 3,00 mts. en Relleno   |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 4               |                |                        |                       |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 5               |                |                        |                       |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |
| 6               |                |                        |                       |  |  |                                 |                       |                    |                        |                |                       |                   |                                       |  |



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|  |                                |                                  |
|--|--------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>ikeritur</b><br/>GEOLÓGIA Y GEOTÉCNICA</p> | <b>CALICATA</b>                | Referencia: <b>C-8</b>           |
|  | Ref. Trabajo: T-060914         | Fecha: 22/11/2006                |
|  | Título Trabajo: Área 16 Alzate | Registro realizado por: I. I. I. |
|  | Localidad: LEZO                |                                  |
| Coordenadas (X;Y;Z): 589115,504; 4796827,87; 11,73   |                                |                                  |

| Profundidad (m) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico  | DESCRIPCIÓN   | ENSAYOS DE CAMPO                               |                                 | ENSAYOS DE LABORATORIO |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
|-----------------|----------------|------------------------|--|---|--|---------------------------------|------------------------|--------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
|                 |                |                        |  |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno  | nº muestra de agua | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |
| 0               |                |                        |   | <b>RELLENO</b><br>Gravas y bolos grises con indicios a algo de arcilla y arena. Medianamente densas   |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 1               | ▼              |                        |  | <b>ROCA</b><br>Caliza arcillosa gris meteorizada en Grado V.<br>Equivalente geomecánico: arcilla firme.<br>- Cu= 0,5 - 0,7 kp/cm <sup>2</sup><br>- Estratificación: 30°-35° y buzando hacia el norte. |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 2               |                |                        |  | Fin de calicata a 2,00 mts. en roca Grado V   |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 3               |                |                        |  |   |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 4               |                |                        |  |   |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 5               |                |                        |  |   |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 6               |                |                        |  |   |  |                                 |                        |                    |         |                |                       |                   |                                       |  |  |

REDACTOR


PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



## CLAVE DE REGISTRO DE SONDEOS EN ROCA

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <p><b>SONDEO</b></p> | Ref. Trabajo:<br>Título Trabajo:<br>Localidad:<br>Coordenadas (X;Y;Z): | Referencia:<br>Fecha:<br>Registro realizado por: |
|--|--|--|

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN | Meteorización | Fracturación (nº fracs/30cm) | R.Q.D (%) | Estructura    |                                    | Muestras              |                   | Ensayos de laboratorio |   |
|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-------------|---------------|------------------------------|-----------|---------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|---|
|                 |                  |                |                 |             |               |                              |           | Esquistosidad | Orientación y buzamiento de juntas | nº muestra de terreno | Compresión simple | Otros ensayos          |   |
| 0               |                  |                |                 |             |               |                              |           |               |                                    |                       |                   |                        |   |
| 1               | ①                |                | ②               |             | ③             | ④                            | ⑤         | ⑥             | ⑦                                  | ⑧                     | ⑨                 | ⑩                      | ⑪ |
| 2               |                  |                |                 |             |               |                              |           |               |                                    |                       |                   |                        |   |
| 3               |                  |                |                 |             |               |                              |           |               |                                    |                       |                   |                        |   |

- ①- **RECUPERACIÓN:** % de testigo recuperado.
- ②- **SÍMBOLO GRÁFICO DE LA LITOLOGÍA PERFORADA**
- ③- **GRADO DE METEORIZACIÓN:** de acuerdo con la escala de D.G. Moye (modificada)
- ④- **NÚMERO DE FRACTURAS** por cada 30 cm. de testigo sin contar las de perforación
- ⑤- **ÍNDICE DE CALIDAD DE LA ROCA R.Q.D.:** % de longitud de testigo de trozos de más de 10 cm. recuperado en cada maniobra
- ⑥- **BUZAMIENTO** del plano de estratificación y esquistosidad
- ⑦- **ORIENTACIÓN Y BUZAMIENTO DE JUNTAS:** orientación de junta con respecto a la orientación y buzamiento en grados
- ⑧- **MUESTRA:** situación de las muestras inalteradas y ensayos S.P.T.
- ⑨- **TIPO DE MUESTRA**
- ⑩- **GOLPEO:** número de golpes empleados para la hincia de 15 cm
- ⑪- **COMPRESIÓN SIMPLE:** valor de resistencia a compresión simple (Kp/cm<sup>2</sup>)



**ikerlur**  
GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: LEZO  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589030,924; 4796811,246; 4,86

Referencia: **S-1**

Fecha: 25/10/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio        |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm) % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |  |  |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b>   |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |
| 0-1             |                  |                |                        |                 | Grava marrón grisácea y gris con algo de arena e indicios de arcilla. Flojo (N=9)<br>- Aparecen ocasionales bolos.   |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |
| 1-2             |                  |                |                        |                 | Arcilla marrón con bastante grava y arena. Moderadamente firme<br>- Se observan restos de cerámica.  |  |                                 |                       |                 | SPT-1                         | 4<br>4<br>5    |                       |                   |                                       |  |  |  |  |
| 2-4             |                  |                |                        |                 | - De 3,50 a 4,00 mts. nos encontramos con una intercalación de limo arenoso gris con bastante grava. Blando  |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |
| 4-5             |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b>   |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |  |
| 5-6             |                  |                |                        |                 | Grava gris oscura con algo de arcilla e indicios de arena. Medianamente densa<br>Gravas y bolos marrones y grises con indicios de arcilla y arena. Medianamente densas<br>- La grava está rodada y tiene una granulometría de media a gruesa (0,5-6 cm.) |  |                                 |                       |                 | SPT-2                         | 50R            |                       |                   |                                       |  |  |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <p><b>SONDEO</b></p> | Ref. Trabajo: T-060914<br>Título Trabajo: Área 16 Altzate<br>Localidad: LEZO<br>Coordenadas (X;Y;Z): 589030,924; 4796811,246; 4,86 | Referencia: <b>S-1</b><br><br>Fecha: 25/10/2006<br>Registro realizado por: L. U. U. |
|--|--|---|

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural |
| 6               |                  |                |                        |                 | <p><b>SUELO ALUVIAL</b></p> <p>Gravas y bolos marrones y grises con indicios de arcilla y arena. Medianamente densas</p> |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 7               |                  |                |                        |                 | <p>- Los materiales son de origen granítico y también se aprecian areniscas y pizarras.</p>                              |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 8               |                  |                |                        |                 | <p>Pasa a registro de sondeo en roca</p>   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



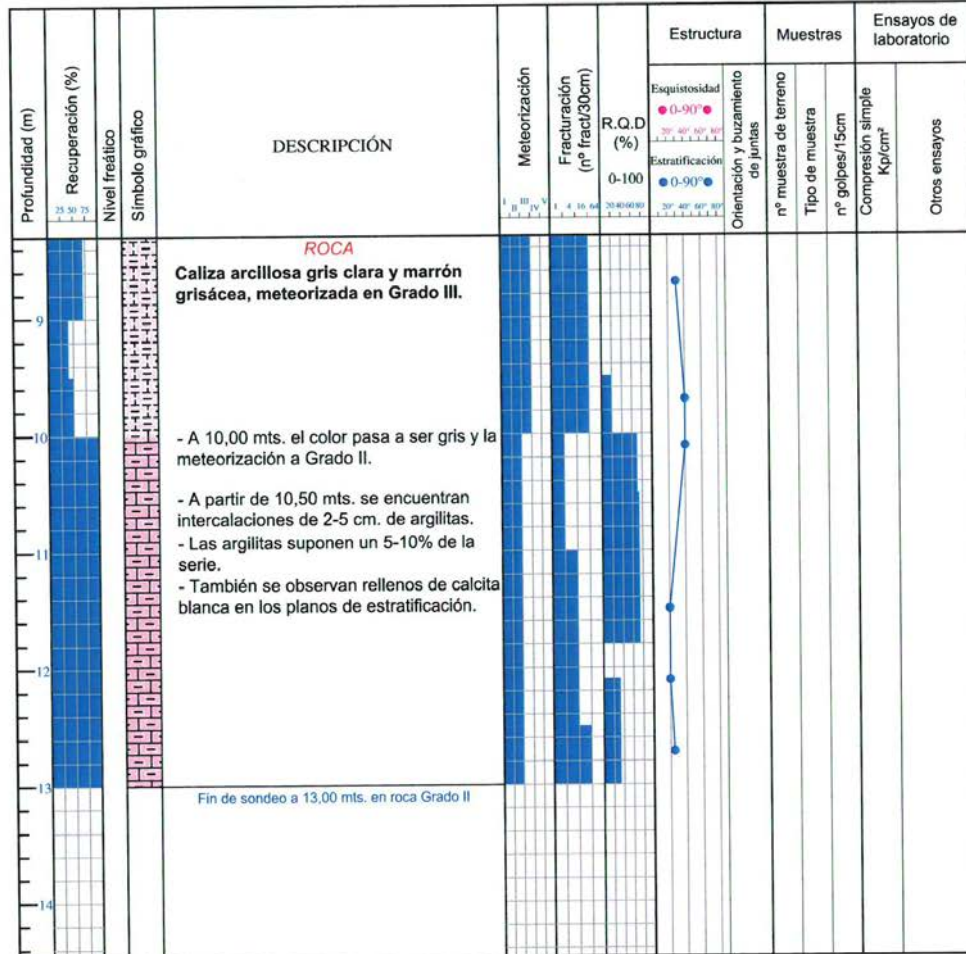


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: LEZO  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589030,924; 4796811,246; 4,86

Referencia: **S-1**

Fecha: 25/10/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.




- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - █ MUESTRA ALTERADA
  - █ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - █ MUESTRA DE AGUA

**ESTRUCTURA**

AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°

EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

|   |               |   |                                  |
|---|---------------|---|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b> | Ref. Trabajo: T-060914                              | Referencia: <b>S-2</b>           |
|   |               | Título Trabajo: Área 16 Altzate                     |                                  |
|   |               | Localidad: LEZO                                     | Fecha: 17/11/2006                |
|   |               | Coordenadas (X;Y;Z): 589106,387; 4796820,699; 11,31 | Registro realizado por: H. Z. G. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                  |                    | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|--|--|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm²) | Vane Test (Kp/cm²) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm³) |  |  |  |  |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b><br><b>Gravas grises y marrones con algo de arena e indicios de arcilla. Floja a muy floja</b><br><br>- La granulometría de las gravas es gruesa y con ocasionales bolos.<br><br>- Se observa presencia de cerámica, hormigón y materiales calcáreos.<br><br>- La densidad es muy floja (N=1). |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |  |
| 1               |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |  |
| 2               |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |  |
| 3               |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |  |
| 4               |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |  |
| 5               |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |  |
| 6               |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**


- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- ⊕ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

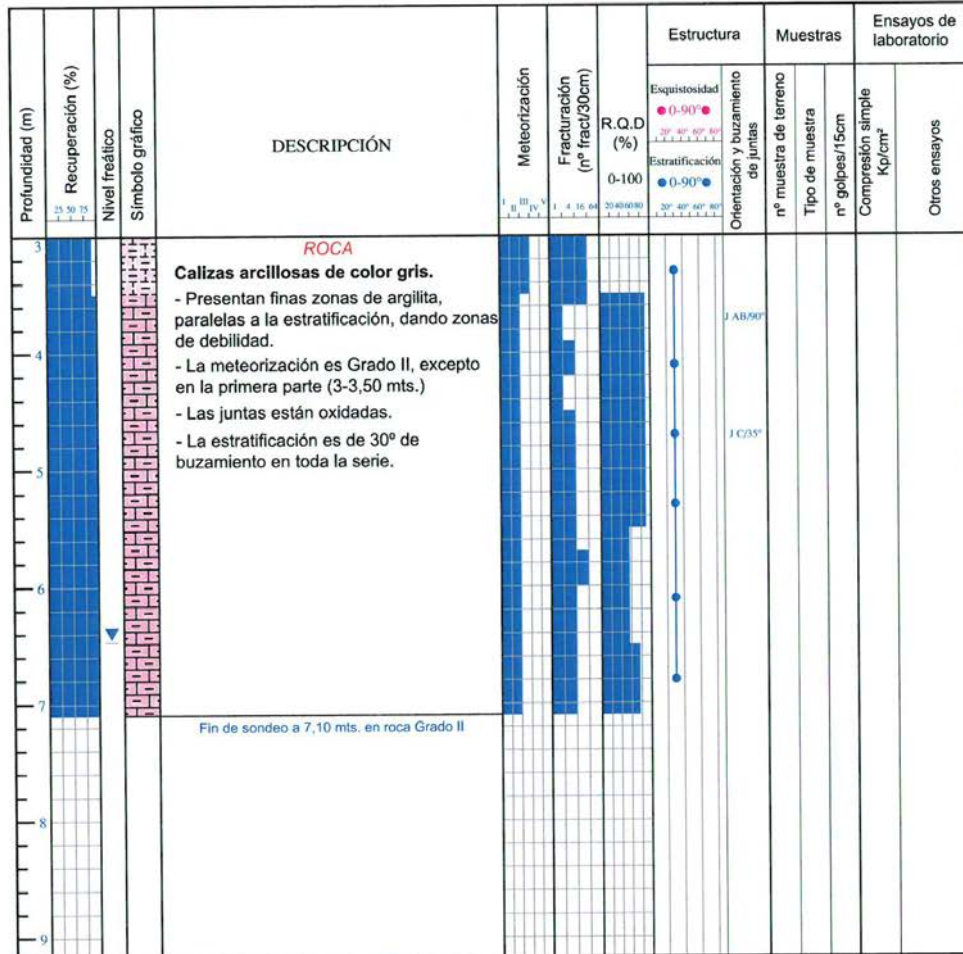


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: LEZO  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589106,387; 4796820,699; 11,31

Referencia: **S-2**

Fecha: 17/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ▣ MUESTRA ALTERADA
  - ▨ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

**ESTRUCTURA**

AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°

EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      | Referencia: <b>S-3</b>           |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Fecha: 25/10/2006                |
|   | Título Trabajo: Área 16 Alzate                     | Registro realizado por: L. U. U. |
|   | Localidad: LEZO                                    |                                  |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 589075,875; 4796830,943; 5,16 |                                  |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 |                       | Ensayos de laboratorio |                |                       |                   |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm) | % finos                | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b><br>Grava marrón grisácea con algo de arena e indicios de arcilla. Medianamente densa.   |  |                                 |                       |                 |                       |                        |                |                       |                   |
| 1               |                  |                |                        |                 | - Las gravas son heterogéneas y se aprecian algunos bolos.<br>- Se percibe olor a hidrocarburos en el material.<br>- Se distinguen trozos de cerámica y de hormigón. |  |                                 |                       |                 |                       |                        |                |                       |                   |
| 2               |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca  |  |                                 |                       |                 |                       |                        |                |                       |                   |
| 3               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                       |                        |                |                       |                   |
| 4               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                       |                        |                |                       |                   |
| 5               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                       |                        |                |                       |                   |
| 6               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                       |                        |                |                       |                   |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: LEZO  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589075,875; 4796830,943; 5,16

Referencia: **S-3**

Fecha: 25/10/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Meteorización | Fracturación (nº fract/30cm) | R.Q.D (%) | Estructura    |                 | Muestras                           |                       | Ensayos de laboratorio |               |
|-----------------|------------------|----------------|-----------------|---|---------------|------------------------------|-----------|---------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|
|                 |                  |                |                 |   |               |                              |           | Esquistosidad | Estratificación | Orientación y buzamiento de juntas | nº muestra de terreno | Compresión simple      | Otros ensayos |
| 3               | 25 50 75         |                |                 | <b>ROCA</b>   |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |               |
| 4               |                  |                | [Symbol]        | <p><b>Caliza arcillosa gris clara depositada en estratos de espesor decimétrico y meteorizada en Grado III.</b></p> <p>- Se observan rellenos de calcita blanca en los planos de la estratificación y en los espejos de falla (estrías de falla).</p> <p>- Se observan intercalaciones centimétricas de argilitas que pueden suponer un 5% de la serie.</p> |               |                              |           | MP-1          |                 |                                    |                       |                        |               |
| 5               |                  |                |                 |   |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |               |
| 6               |                  |                |                 |   |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |               |
| 7               |                  |                |                 |   |               |                              |           | J CD:80°      |                 |                                    |                       |                        |               |
| 8               |                  |                |                 | Fin de sondeo a 7,50 mts. en roca Grado II  |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |               |

- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - [Symbol] MUESTRA INALTERADA
  - [Symbol] MUESTRA ALTERADA
  - [Symbol] MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - [Symbol] MUESTRA DE AGUA

**ESTRUCTURA**

AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°

EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN



**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Alzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589019,914; 4796847,238; 4,97

Referencia: **S-4**

Fecha: 25/10/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b><br>Gravas marrones y grises con algo de arena e indicios de arcilla. Muy densas  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 1               |                  |                |                        |                 | - Se observan bolos puntuales.<br>- Se encuentran trozos de cerámica.                           |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 2               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br>Grava gris, gris oscura y roja con algo de arcilla e indicios de arena. |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 3               |                  |                |                        |                 | - La grava está rodada y tiene una granulometría media a gruesa.                                |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 4               |                  |                |                        |                 | - Los materiales que componen la grava son materiales graníticos, margocalizas rojizas.         |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 5               |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 6               |                  |                |                        |                 | Grava gris y gris oscura con algo de arcilla e indicios de arena. Muy floja                     |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- MUESTRA INALTERADA
- MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA



|   |               |  |                                  |
|---|---------------|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b> | Ref. Trabajo: T-060914                             | Referencia: <b>S-4</b>           |
|   |               | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    |                                  |
|   |               | Localidad: ERRENTERIA                              | Fecha: 25/10/2006                |
|   |               | Coordenadas (X;Y;Z): 589019,914; 4796847,238; 4,97 | Registro realizado por: L. U. U. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |
| 6               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b>  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 6-7             |                  |                |                        | GC              | <b>Grava gris y gris oscura con algo de arcilla e indicios de arena. Muy floja</b><br>- Las gravas están rodadas.<br>- La granulometría de las gravas es heterogénea.<br>- Está compuesta principalmente por materiales graníticos.   |  |                                 |                       |                 | 4<br>2<br>1            |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 7-8             |                  |                |                        | GC              | <b>Grava gris clara y oscura con algo de arcilla e indicios de arena. Muy floja</b><br>- Las gravas están rodadas y la granulometría es de fina a media.<br>- La composición de estas gravas es idéntica a las anteriores.<br>- A partir de los 9,00 mts. la granulometría de las gravas pasa a ser otra vez a media-gruesa, sin cambios en la composición. |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 10              |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      | Referencia: <b>S-4</b>           |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Fecha: 25/10/2006                |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    | Registro realizado por: L. U. U. |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              |                                  |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 589019,914; 4796847,238; 4,97 |                                  |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Meteorización | Fracturación (nº fract/30cm) | R.Q.D (%) | Estructura    |                 | Muestras                           |                       | Ensayos de laboratorio |                |
|-----------------|------------------|----------------|-----------------|---|---------------|------------------------------|-----------|---------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|
|                 |                  |                |                 |   |               |                              |           | Esquistosidad | Estratificación | Orientación y buzamiento de juntas | nº muestra de terreno | Tipo de muestra        | nº golpes/15cm |
| 10              |                  |                |                 | <b>ROCA</b><br><b>Margocaliza roja depositada en estratos de espesor decimétrico a centimétrico.</b><br>- Se aprecian rellenos de caliza blanca en la dirección de los planos de los estratos.<br>- Se puede describir como alternancia de margocalizas y margas depositadas en estratos de espesor centimétrico a decimétrico. |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |                |
| 11              |                  |                |                 |   |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |                |
| 12              |                  |                |                 | <b>Caliza arcillosa gris oscura meteorizada en Grado III.</b><br>- Presencia de rellenos de calcita blanca, milimétricos a centimétricos.   |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |                |
| 13              |                  |                |                 | Fin de sondeo a 13,00 mts. en roca Grado III  |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |                |
| 14              |                  |                |                 |   |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |                |
| 15              |                  |                |                 |   |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |                |
| 16              |                  |                |                 |   |               |                              |           |               |                 |                                    |                       |                        |                |

- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊗ MUESTRA ALTERADA
  - ▧ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°  
 EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN



**ikerlur**  
GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588986,443; 4796855,239; 3,27

Referencia: **S-5**

Fecha: 26/10/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpec (golpes/15 cm)  | % finos       | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |  |
| 0               |                  |                |                        | X               | <b>RELLENO</b><br>Grava gris y roja con algo de arena e indicios de arcilla. Medianamente densa<br><br>- Se observan ocasionales bolos. |  |                                 |                       |                 |                        |               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 1               |                  |                |                        | X               | Arcilla marrón con bastante grava y arena. Moderadamente firme<br><br>- Se observan restos de cerámica.                                 |  |                                 |                       |                 | SPT-1                  | 20<br>18<br>7 |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 2               |                  | ▼              |                        | X               | Limo gris oscuro arenoso. Blando<br>- Tiene olor característico de hidrocarburos.   |  |                                 |                       |                 |                        |               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 3               |                  | ▼              |                        | X               | Grava gris y roja con algo de arena e indicios de arcilla. Densa<br><br>- Se observan bolos ocasionales.                                |  |                                 |                       |                 | SPT-2                  | 50R           |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 4               |                  |                |                        | X               |   |  |                                 |                       |                 |                        |               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 5               |                  |                |                        | X               |   |  |                                 |                       |                 |                        |               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 6               |                  |                |                        | X               |   |  |                                 |                       |                 |                        |               |                |                       |                   |                                       |  |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- ⊙ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      |                                  |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Referencia: <b>S-5</b>           |
|   | Título Trabajo: Área 16 Alzate                     |                                  |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              | Fecha: 26/10/2006                |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588986,443; 4796855,239; 3,27 | Registro realizado por: L. U. U. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Colpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |
| 6               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b>   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 7               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br><b>Grava gris con algo de arcilla e indicios de arena. Densa</b> |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 8               |                  |                |                        |                 | - La granulometría de las gravas varía entre media y gruesa.                             |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 9               |                  |                |                        |                 | - Las gravas en su mayor parte están rodadas.  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 10              |                  |                |                        |                 | - Las gravas se componen de partículas de rocas graníticas y carbonáticas.               |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 11              |                  |                |                        |                 | - Se puede apreciar algún trozo de cerámica que también está rodada.                     |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 12              |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- ⊠ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

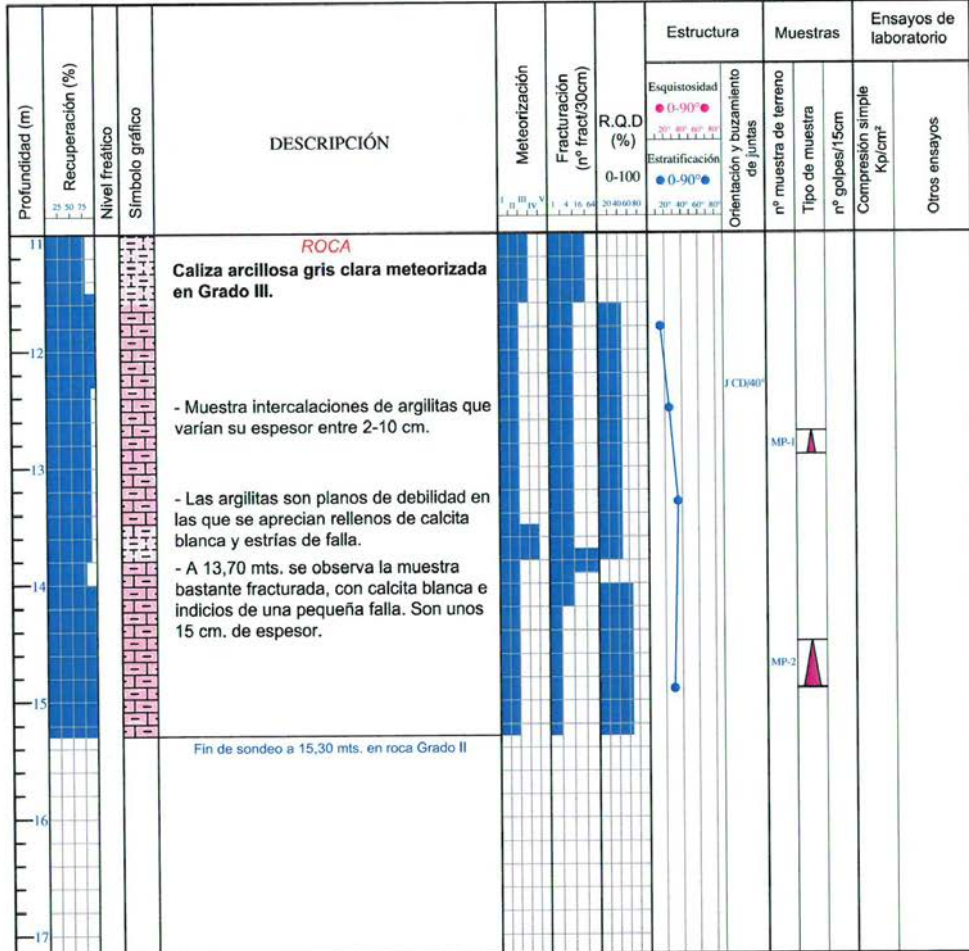




**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588986,443; 4796855,239; 3,27

Referencia: **S-5**  
 Fecha: 26/10/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.



- TIPO DE MUESTRA**

  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ▣ MUESTRA ALTERADA
  - ▤ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

**ESTRUCTURA**

AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°

EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

|   |               |  |                                  |
|---|---------------|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b> | Ref. Trabajo: T-060914                             | Referencia: <b>S-6</b>           |
|   |               | Titulo Trabajo: Área 16 Alzate                     |                                  |
|   |               | Localidad: ERRENTERIA                              | Fecha: 26/10 al 02/11/2006       |
|   |               | Coordenadas (X;Y;Z): 588938,297; 4796887,385; 2,57 | Registro realizado por: L. U. U. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio        |                |                       |                   |                                       |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm) % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b><br>Gravas y bolos grises con algo de arena e indicios de arcilla. Flojas                  |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |
| 1               |                  |                |                        |                 | - Se observan trozos de materiales antrópicos (plásticos, cerámicas, escorias, etc.)                     |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |
| 2               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |
| 3               |                  |                |                        |                 | - A partir de 3,50 mts. no se observan bolos, sólo gravas.   |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |
| 4               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |
| 5               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br>Gravas grises con algo de arena e indicios de limo. medianamente densas a densas |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |
| 6               |                  |                |                        |                 | - Las gravas están rodadas y su granulometría es de media a gruesa.                                      |  |                                 |                       |                 |                               |                |                       |                   |                                       |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- ⊙ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588938,297; 4796887,385; 2,57

Referencia: **S-6**

Fecha: 26/10 al 02/11/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo   |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> )   | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |
| 6               |                  |                | GM                     |                 | <b>Arena marrón grisácea con algo de grava e indicios de limo. Muy floja</b><br>- La granulometría de la arena es de media a gruesa.   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 7               |                  |                | SM                     |                 |  | <b>Limo gris oscuro con bastante arena e indicios de grava. Blando</b>   |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 8               |                  |                | ML                     |                 | <b>Arena gris oscura con bastante limo e indicios de gravas. Floja a muy floja</b><br>- La granulometría de las arenas, fina a media.<br>- Puntualmente aparecen capas de 5-10 cm. de grava. |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 9               |                  |                | SM                     |                 |  | <b>Grava marrón grisácea con bastante limo e indicios de arena. Floja</b><br>- Se observa la presencia de materia orgánica bastante abundante. |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 10              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 11              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 12              |                  |                | GM                     |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      |                                  |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Referencia: <b>S-6</b>           |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    |                                  |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              | Fecha: 26/10 al 02/11/2006       |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588938,297; 4796887,385; 2,57 | Registro realizado por: L. U. U. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                  |                    | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|--|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm²) | Vane Test (Kp/cm²) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm³) |  |  |  |
| 12              |                  |                |                        | GM              | - Se observa algún bolo puntual.                                      |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 12.5            |                  |                |                        |                 | Arcilla marrón grisácea clara con algo de grava. Moderadamente firme. | 0,26                              |                    |                       | SPT-4           | 4                      |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 13              |                  |                | CL                     |                 | Arcilla marrón grisácea con algo de grava. Blanda                     | 0,21                              |                    |                       |                 | 7                      |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 13.5            |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca                                     |                                   |                    |                       |                 | 12                     |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

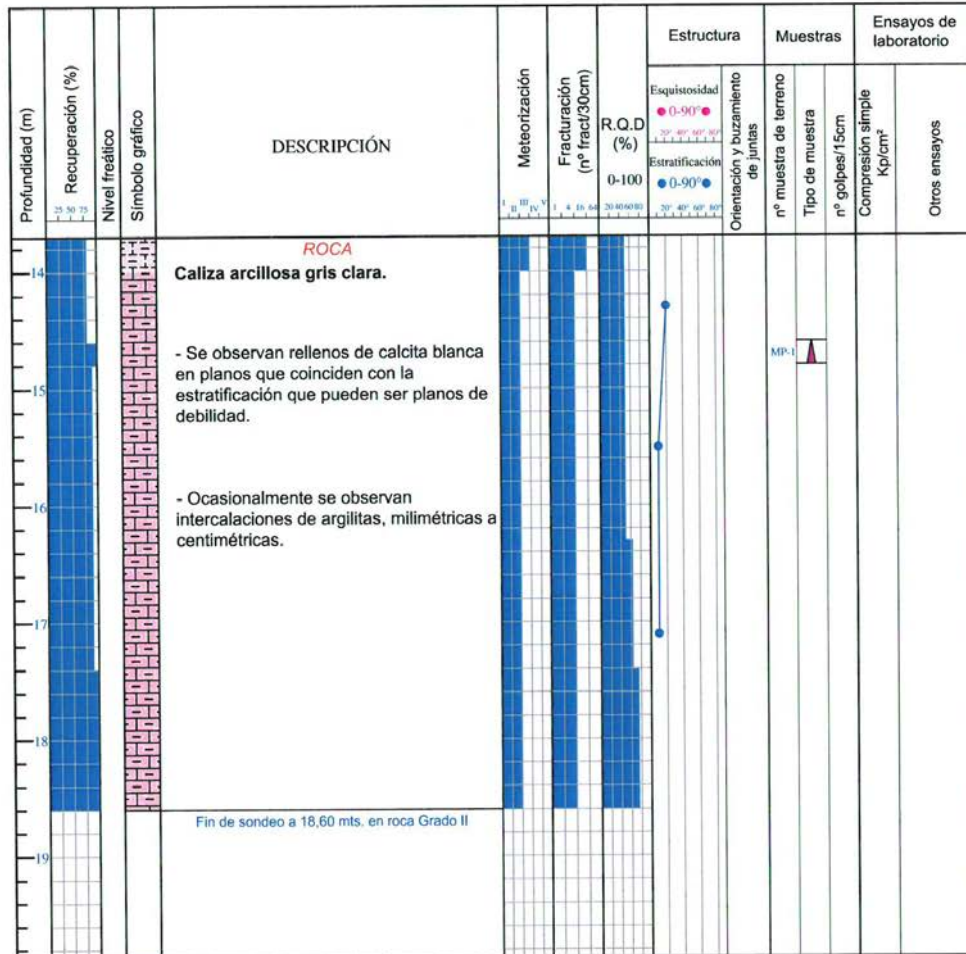


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Alzate  
 Localidad: ERRETERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588938,297; 4796887,385; 2,57

Referencia: **S-6**

Fecha: 26/10 al 02/11/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊗ MUESTRA ALTERADA
  - ▲ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

**ESTRUCTURA**

AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°  
 EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      |                                  |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Referencia: <b>S-7</b>           |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    |                                  |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              | Fecha: 02/11 al 03/11/2006       |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588923,675; 4796909,520; 2,67 | Registro realizado por: L. U. U. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b>  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 0.5             |                  |                |                        |                 | Grava gris y marrón con algo de arena e indicios de arcilla.<br>- La granulometría de las gravas es gruesa.<br>- Ocasionalmente se distinguen bolos, cerámica y materia orgánica. |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 1.0             |                  |                |                        |                 | Grava arenosa gris con indicios de arcilla.<br>- Presenta materia orgánica.<br>- La granulometría de las gravas es heterogénea.   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 2.0             |                  |                |                        |                 | Limo arenoso marrón grisáceo con algo de grava. Moderadamente firme   | 0.35   |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 3.0             |                  |                |                        |                 | Grava gris con algo de limo y arena.<br>- La granulometría de las gravas es gruesa.<br>- Se ven ocasionales bolos.  | 1,10   |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 4.0             |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b>  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 5.0             |                  |                |                        |                 | Arena gris con bastante grava e indicios de limo. Denso a muy denso<br>- La granulometría de la arena es gruesa.  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 6.0             |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- MUESTRA INALTERADA
- MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      |                                  |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Referencia: <b>S-7</b>           |
|   | Título Trabajo: Área 16 Alzate                     |                                  |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              | Fecha: 02/11 al 03/11/2006       |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588923,675; 4796909,520; 2,67 | Registro realizado por: L. U. U. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural |
| 6               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br><b>Arena gris con bastante grava e indicios de limo. Densa a muy densa</b> |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 7               |                  |                |                        |                 | - Se detectan intercalaciones de grava arenosa y limo arenoso.                                     |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 8               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 9               |                  |                | SM                     |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 10              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 11              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 12              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      |                                  |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Referencia: <b>S-7</b>           |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    |                                  |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              | Fecha: 02/11 al 03/11/2006       |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588923,675; 4796909,520; 2,67 | Registro realizado por: L. U. U. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                  |                    | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                          |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm²) | Vane Test (Kp/cm²) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm³) |
| 12              |                  |                |                        |                 | <i>SUELO ALUVIAL</i><br>Arena gris con bastante grava e indicios de limo.<br>Densa a muy densa |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 13              |                  |                | SM                     |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 14              |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 15              |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 16              |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 17              |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 18              |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ☒ MUESTRA ALTERADA
- ⊕ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



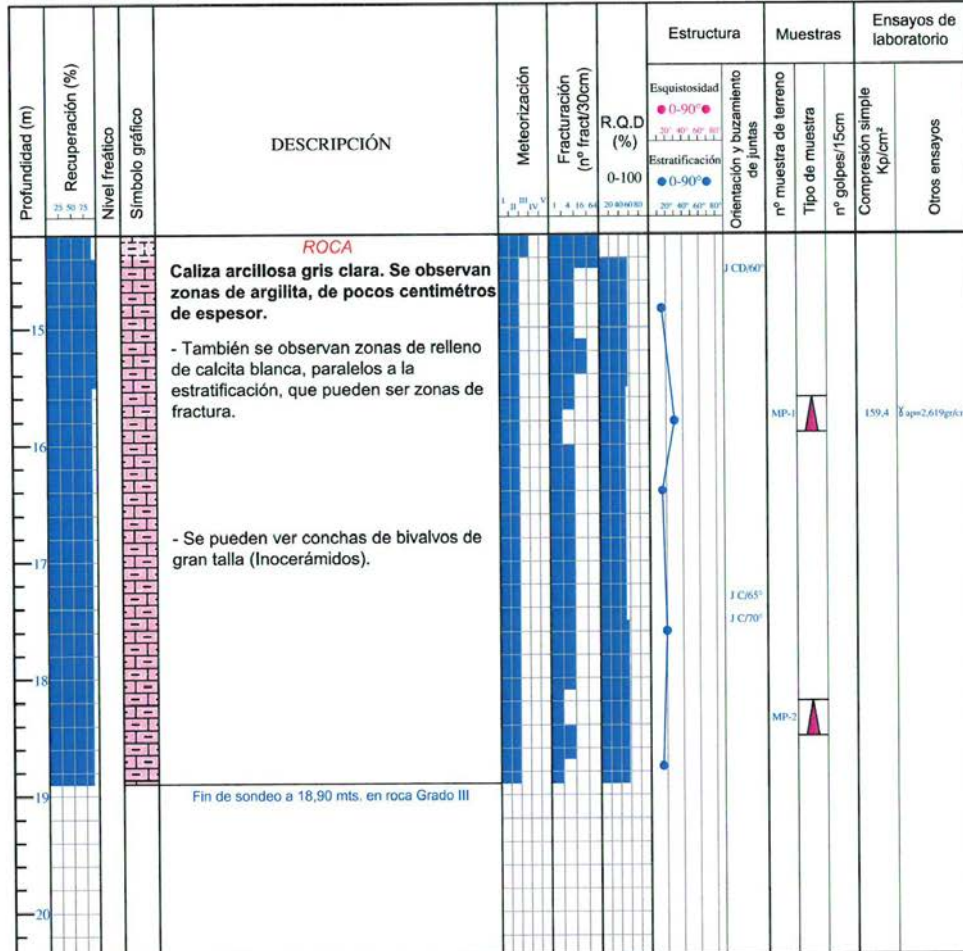


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRETERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588923,675; 4796909,520; 2,67

Referencia: **S-7**

Fecha: 02/11 al 03/11/2006  
 Registro realizado por: L. U. U.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - [Muestra] MUESTRA INALTERADA
  - [Muestra] MUESTRA ALTERADA
  - [Muestra] MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - [Muestra] MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°
- EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN



**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588912,861; 4796955,423; 2,70

Referencia: **S-8**

Fecha: 03/11al 06/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b>   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 0-1             |                  |                |                        |                 | <b>Gravas grises con algo de limo e indicios de arena. Flojas</b><br>- La granulometría de las gravas es gruesa.<br>- Aparecen ocasionales bolos, así como hormigón, cerámica y materia orgánica.<br>- Algunos bolos y parte de la grava son escoria, y desprenden olor a hidrocarburos.   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 1-2             |                  |                |                        |                 | <b>Grava limosa marrón con indicios de arena. Floja</b><br>- Se observan restos de cerámica.   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 2-3             |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b>   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 3-4             |                  |                |                        |                 | <b>Arena gris oscura con bastante grava y limo. Floja a muy floja</b><br>- Se observa materia orgánica.<br>- La grava está rodada y tiene una granulometría heterogénea.<br>- La granulometría de las arenas es heterogénea; con zonas de arena fina, media y gruesa. En zonas de arena fina, suelen aparecer limos y en zonas de arena gruesa gravas. | 0,125  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 4-5             |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 5-6             |                  |                |                        |                 | - Hay zonas donde las arenas son más gruesas, y están acompañadas de gravas y bolos; dando zonas de gravas con algo de arena. Estas están principalmente entre 5-8 mts.  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- █ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|  |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
|  <p><b>ikerlur</b><br/>GEOLOGIA Y GEOTECNIA</p> | <b>SONDEO</b>                                      | Referencia: <b>S-8</b>           |
|  | Ref. Trabajo: T-060914                             | Fecha: 03/11al 06/11/2006        |
|  | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    | Registro realizado por: H. Z. G. |
|  | Localidad: ERRENTERIA                              |                                  |
|  | Coordenadas (X;Y;Z): 588912,861; 4796955,423; 2,70 |                                  |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |
| 6               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br><b>Arena gris oscura con bastante grava y limo. Floja a muy floja</b>   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 7               |                  |                |                        |                 | - La densidad de las zonas de grava es medianamente densa (SPT= 11-30).   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 8               |                  |                |                        |                 | - Existen zonas de arena fina con abundantes limos, dando zonas de limos con algo de arena. Estas aparecen principalmente a partir de 8,50 mts. |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 9               |                  |                | SM                     |                 | - La resistencia de estas zonas de limo es moderadamente firme a firme.   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 10              |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 11              |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 12              |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      | Referencia: <b>S-8</b>           |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Fecha: 03/11al 06/11/2006        |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    | Registro realizado por: H. Z. G. |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              |                                  |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588912,861; 4796955,423; 2,70 |                                  |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                  |                    | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                          |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm²) | Vane Test (Kp/cm²) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm³) |
| 12              |                  |                |                        |                 | <i>SUELO ALUVIAL</i><br><b>Arena gris oscura con bastante grava y limo. Floja a muy floja</b> |                                   |                    | MI-1                  |                 | 17                     |         |                |                       |                   |                          |
| 13              |                  |                | SM                     |                 |   | 0,20                              |                    |                       |                 | 13                     |         |                |                       |                   |                          |
| 14              |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca   |                                   |                    |                       |                 | 5                      |         |                |                       |                   |                          |
| 15              |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 | 11                     |         |                |                       |                   |                          |
| 16              |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 17              |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 18              |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



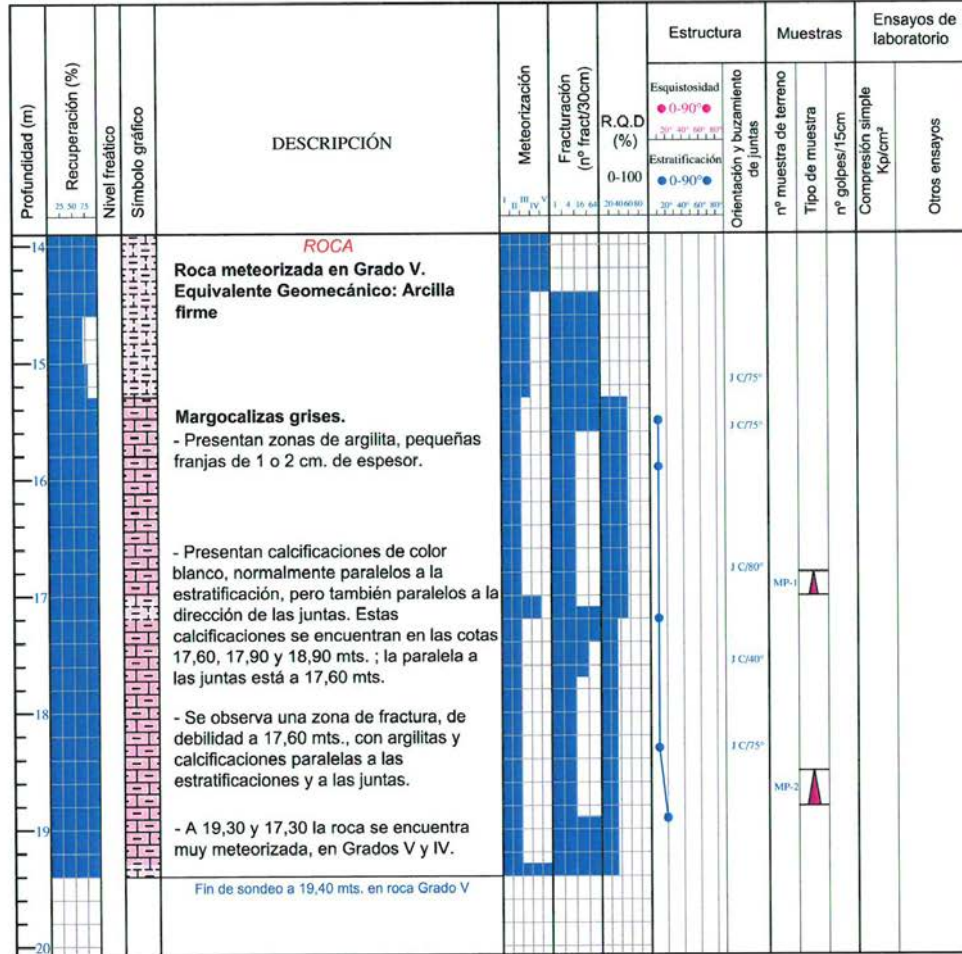


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRETERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588912,861; 4796955,423; 2,70

Referencia: **S-8**

Fecha: 03/11 al 06/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊠ MUESTRA ALTERADA
  - ▲ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°
- EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                     | Referencia: <b>S-9</b>           |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                            | Fecha: 08/11/2006                |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                   | Registro realizado por: H. Z. G. |
|   | Localidad: ERRENTERIA                             |                                  |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588899,66; 4797001,612; 2,47 |                                  |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras                          |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | r <sup>o</sup> muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b>   |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 0,7             |                  |                |                        |                 | Grava gris con algo de arcilla marrón. Densa a muy densa.  |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 1,0             |                  |                |                        |                 | - Las gravas tienen una granulometría heterogénea; de grava fina a grava gruesa también aparece algún bolo aislado.  |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 1,7             |                  |                |                        |                 | - Algunos cantos están rodados y otros no.   |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 2,0             |                  |                |                        |                 | - Entre 0,70 y 1,00 mts. existe un pequeño nivel de arcillas marrón oscuras con algo de grava. Se trata de grava media, con indicios de arena, hidrocarburos, materia orgánica y cerámica. |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 2,5             |                  |                |                        |                 | - Entre 1,00 y 1,50 mts. gravas con indicios de arcilla y arena. Gravas gruesas y algún bolo. Cerámica, gravas angulosas.  |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 3,0             |                  |                |                        |                 | - Recuperación muy pobre. Poco registro. Gravas gruesas, grises (hormigón) con indicios de arcilla. Hormigón   |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 4,0             |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b>   |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 4,0             |                  |                |                        |                 | Arena gris con algo de grava y limo. Floja a medianamente densa.   |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 4,5             |                  |                |                        |                 | - Alternancia de materiales; limos, arenas y gravas.   |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 5,0             |                  |                |                        |                 | - Color oscuro; marrón oscuro a negro.   |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 5,5             |                  |                |                        |                 | - Se observan hidrocarburos y materia orgánica.  |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 6,0             |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                                   |                 |                        |         |                |                       |                   |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588899,66; 4797001,612; 2,47

Referencia: **S-9**

Fecha: 08/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |
| 6               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br><b>Arena gris con algo de grava y limo. Floja a medianamente densa.</b>   |  |                                 | SPT-3                 | 5               |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 7               |                  |                |                        |                 | - Intercalaciones de limo con algo de arena e indicios de grava. Tienen una consistencia blanda a moderadamente firme. Se encuentran en las profundidades de entre 8,00-9,00 mts.; 9,80-10,40 mts. y arcillas con bastante arena entre 13,50 y 14,50 mts. |  |                                 |                       | 11              |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 8               |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       | 5               |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 9               |                  |                | SM                     |                 | - Zonas de arenas de grano medio, con algo de grava y limos o indicios de limos. Densidad entre floja y medianamente densa. Se encuentran en las profundidades de 4,00-5,00 mts.; 6,00-8,00 mts.; 9,00-9,80 mts. y 10,40-11,70 mts.                       | 0,15   |                                 | SPT-4                 | 2               |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 10              |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       | 3               |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 11              |                  |                |                        |                 | - Zonas de gravas, con algo a bastante arena, e indicios de limos. Gravitas de granulometría heterogénea, y bolos aislados. Las gravitas están rodadas. Se encuentran entre 5,00-6,00 mts. y 11,70-13,50 mts. Son densas                                  | 0,30   |                                 |                       | 4               |                        |         |                |                       |                   |                                       |
| 12              |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>SONDEO</b>   | Referencia: <b>S-9</b>                                |
|   | Ref. Trabajo: T-060914<br>Título Trabajo: Área 16 Altzate<br>Localidad: ERRENTERIA<br>Coordenadas (X;Y;Z): 588899,66; 4797001,612; 2,47 | Fecha: 08/11/2006<br>Registro realizado por: H. Z. G. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |
| 12              |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br>Arena gris con algo de grava y limo. Floja a medianamente densa. |  |                                 | SPT-3                 | ✓               |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 13              |                  |                | SM                     |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 14              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 15              |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 16              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 17              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |
| 18              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**


- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- MUESTRA INALTERADA
- MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ☒ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA

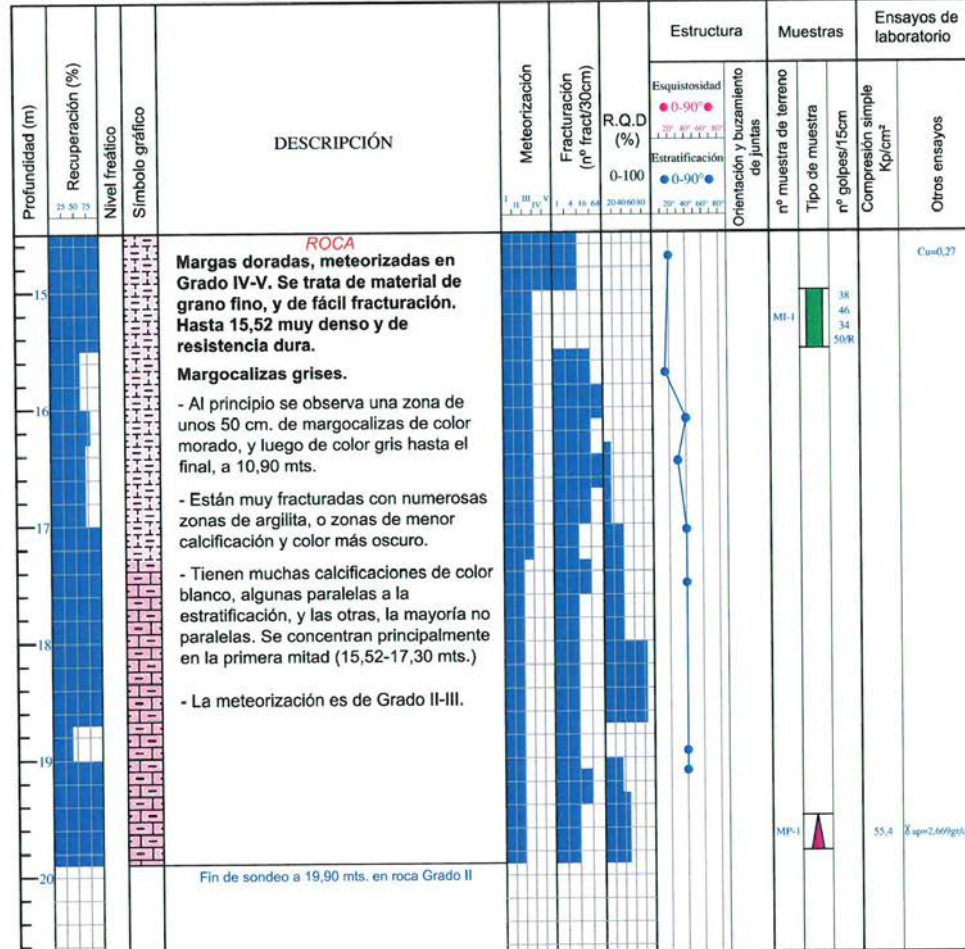
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  <p><b>SONDEO</b></p> <p>Ref. Trabajo: T-060914<br/>                 Título Trabajo: Área 16 Altzate<br/>                 Localidad: ERRETERIA<br/>                 Coordenadas (X;Y;Z): 588899,66; 4797001,612; 2,47</p> | Referencia: <b>S-9</b>           |
|  | Fecha: 08/11/2006                |
|  | Registro realizado por: H. Z. G. |
|  |                                  |



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊠ MUESTRA ALTERADA
  - ▲ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°
- EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      | Referencia: <b>S-10</b>          |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Fecha: 08/11 al 10/11/2006       |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    | Registro realizado por: H. Z. G. |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              |                                  |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588971,979; 4796961,659; 3,22 |                                  |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |  |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b>  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 0 - 3           |                  |                |                        |                 | <b>Gravas con algo a bastante arena e indicios de limos. Medianamente densas</b><br>- Las gravas son heterométricas, pero sobre todo gruesas, y aparece algún bolo aislado. Hormigón, cerámica, materia orgánica e hidrocarburos.<br>- Las arenas son de color marrón.  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 3 - 4           |                  |                |                        |                 | <b>Limo con bastante grava e indicios de arena.</b><br>- Los limos son marrón oscuros o grises; las gravas son heterogéneas pero sobre todo gruesas; hormigón, materia orgánica, cerámica, hidrocarburos.   | 0.13   |                                 | SPT-1                 | 3<br>5<br>7     |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 4 - 6           |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b>  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 4 - 5           |                  |                |                        |                 | <b>Arena marrón oscura y gris. Medianamente densa a floja</b><br>- Las arenas, principalmente tienen granulometría fina, pero también aparecen arenas más gruesas, sobre todo al principio, con algo de grava (hasta 6,45 mts. y también entre 8,70 y 8,80 mts.)<br>- Las gravas son finas, flojas a medianamente densas. | 0.27   |                                 | SPT-2                 | 3<br>2<br>4     |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- MUESTRA INALTERADA
- MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      | <b>Referencia: S-10</b>          |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Fecha: 08/11 al 10/11/2006       |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                    | Registro realizado por: H. Z. G. |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              |                                  |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 588971,979; 4796961,659; 3,22 |                                  |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                  |                    | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                          |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm²) | Vane Test (Kp/cm²) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm³) |
| 6               | 25-50-75         |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br><b>Arena marrón oscura y gris. Medianamente densa a floja</b><br>- A partir de 6,45 mts. aparecen intercalaciones de limo arenoso blando.<br><br>- La segunda parte (de 6,45 a 8,70 mts.) son arenas finas con bastante limo. Densidad floja a medianamente densa. |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 6,45            |                  |                |                        |                 |  | 0,25                              |                    |                       | SPT-A           | 3                      |         |                |                       |                   |                          |
| 7               |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 | 3                      |         |                |                       |                   |                          |
| 8               |                  |                | SM                     |                 |  |                                   |                    |                       |                 | 4                      |         |                |                       |                   |                          |
| 8,70            |                  |                |                        |                 |  |                                   | 0,15               |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |
| 9               |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       | SPT-A           | 7                      |         |                |                       |                   |                          |
| 9,45            |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 | 14                     |         |                |                       |                   |                          |
| 10              |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca  |                                   |                    |                       |                 | 50/R                   |         |                |                       |                   |                          |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



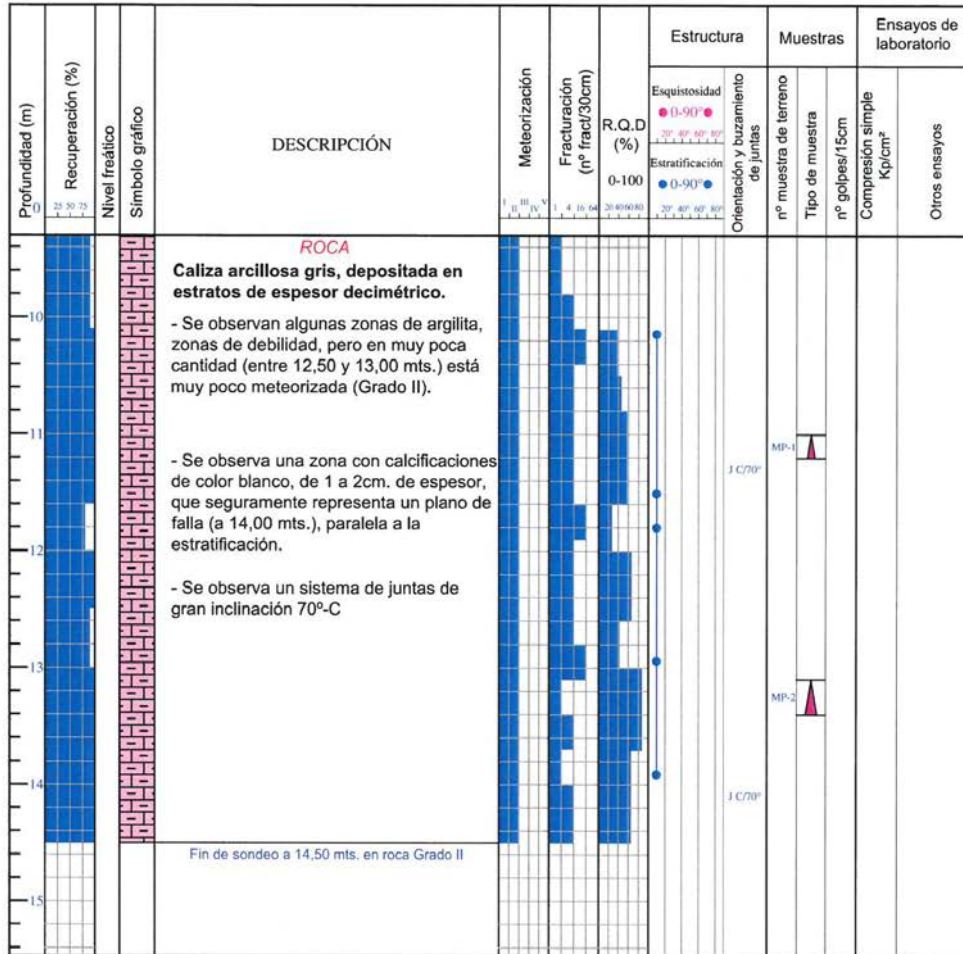


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Alzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 588971,979; 4796961,659; 3,22

Referencia: **S-10**

Fecha: 08/11 al 10/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊗ MUESTRA ALTERADA
  - ▲ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°
- EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



**ikerlur**  
GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERRIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589013,817; 4796921,055; 5,28

Referencia: **S-11**

Fecha: 14/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | n° muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |
| 0               |                  |                |                        |                 | <b>RELLENO</b><br>Grava gris y marrón grisácea con bastante arena y limo. Floja<br>- Los limos tienen color marrón oscuro.<br>- Las gravas tienen una granulometría heterogénea, pero sobre todo gruesa. Aparecen bolos ocasionalmente, sobre todo de hormigón y cerámica. |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 1               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 2               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 3               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 4               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 5               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b><br>Limo gris verdoso con bastante grava e indicios de arena. Moderadamente firme<br>- Se encuentran zonas limosas, muy cohesionadas y estratificadas (casi horizontales).<br>- Las gravas y zonas duras son de caliza más o menos arcillosa.          |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |
| 6               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- MUESTRA INALTERADA
- MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                      |                                  |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                             | Referencia: <b>S-11</b>          |
|   | Título Trabajo: Área 16 Alzate                     |                                  |
|   | Localidad: ERRENTERIA                              | Fecha: 14/11/2006                |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 589013,817; 4796921,055; 5,28 | Registro realizado por: H. Z. G. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Colpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |  |
| 6               |                  |                |                        | ML              | - Zonas donde la roca se ha meteorizado, y ahora tiene un comportamiento de suelo. |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 7               |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 8               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 9               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 10              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 11              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 12              |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

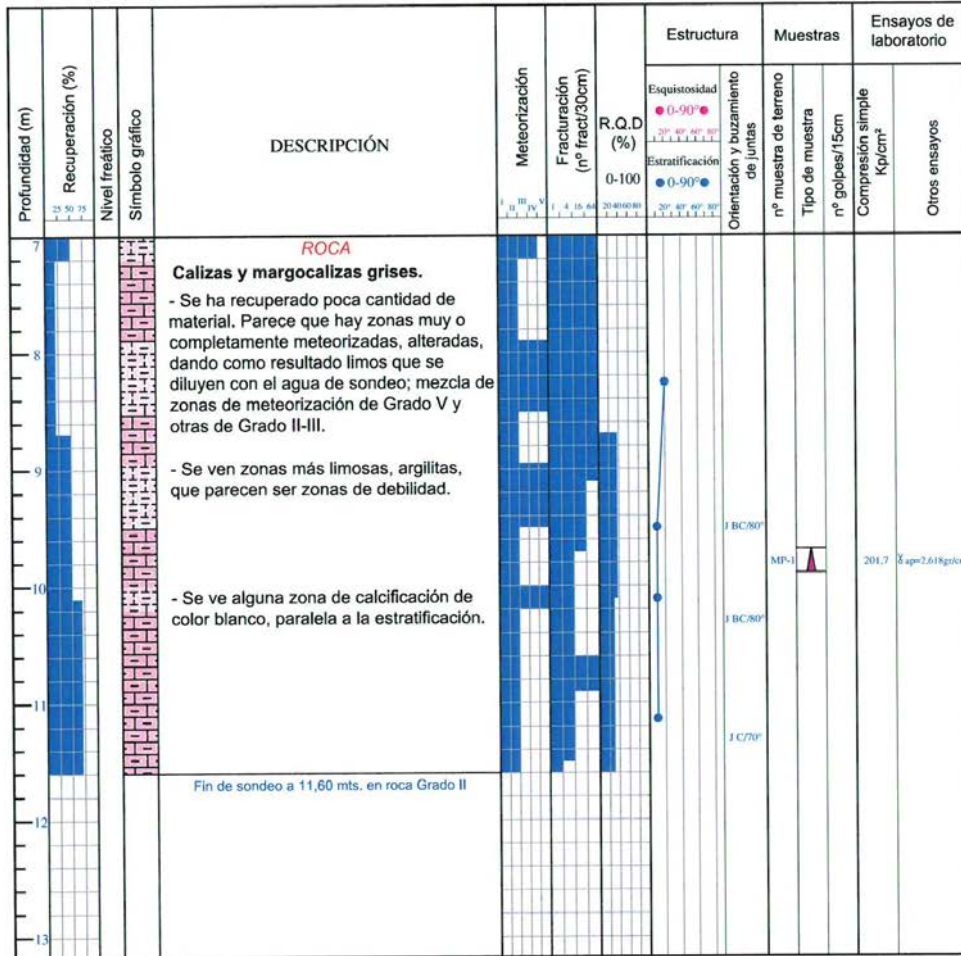


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589013,817; 4796921,055; 5,28

Referencia: **S-11**

Fecha: 14/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊠ MUESTRA ALTERADA
  - ▭ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°
- EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

|   |               |   |                                  |
|---|---------------|---|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b> | Ref. Trabajo: T-060914                              | Referencia: <b>S-12</b>          |
|   |               | Título Trabajo: Área 16 Alzate                      | Fecha: 17/11/2006                |
|   |               | Localidad: LEZO                                     | Registro realizado por: H. Z. G. |
|   |               | Coordenadas (X;Y;Z): 589076,016; 4796880,697; 11,40 |                                  |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                  |                    | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm²) | Vane Test (Kp/cm²) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural |
| 0               |                  |                |                        | X               | <p style="text-align: center;"><b>RELLENO</b></p> <p>Hasta 0,30 mts. hormigón gris, consolidado.<br/>                     Gravas grises, con indicios de arena.<br/>                     - Las gravas son de hormigón, y tienen granulometría gruesa generalmente, aunque en menor cantidad se ven medias y finas.</p> <p style="text-align: center;">Pasa a registro de sondeo en roca</p> |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 1               |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 2               |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 3               |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 4               |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 5               |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 6               |                  |                |                        |                 |   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



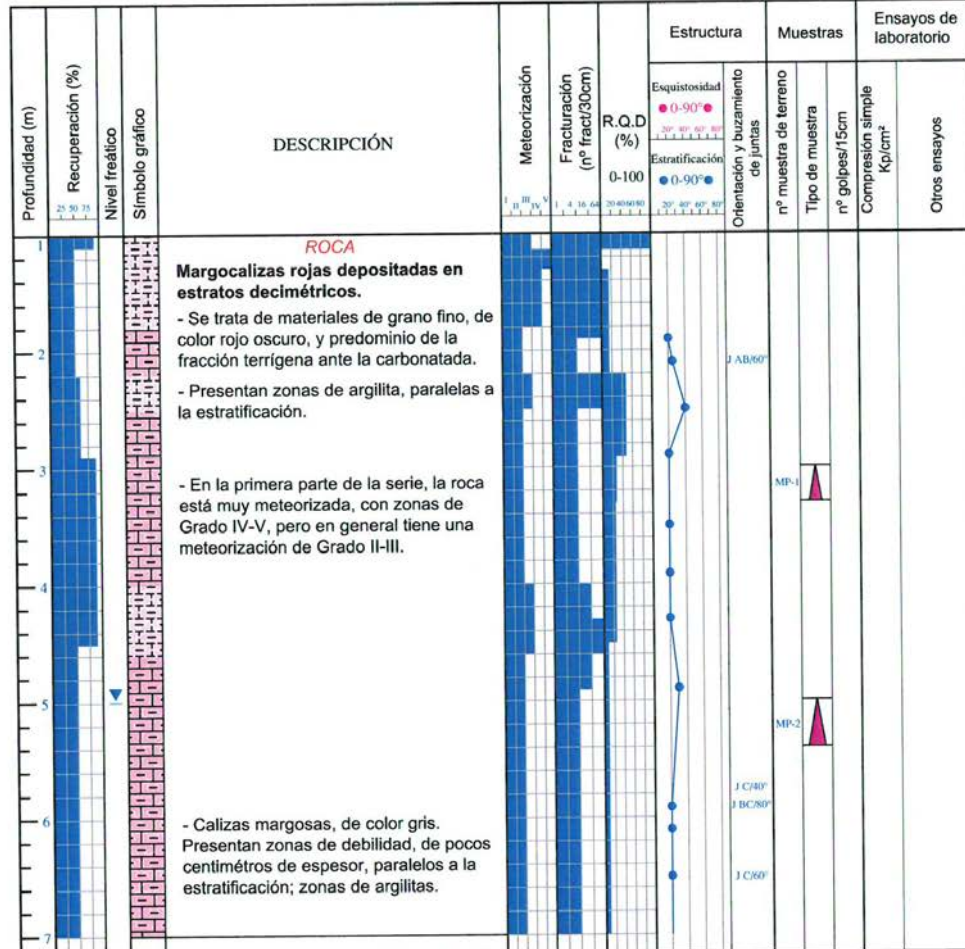


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
Título Trabajo: Área 16 Altzate  
Localidad: LEZO  
Coordenadas (X;Y;Z): 589076,016; 4796880,697; 11,40

Referencia: **S-12**

Fecha: 17/11/2006  
Registro realizado por: H. Z. G.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊗ MUESTRA ALTERADA
  - ▲ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

**ESTRUCTURA**

AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
A=0° B=90° C=180° D=270°

EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

|   |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b>                                       |                                  |
|   | Ref. Trabajo: T-060914                              | Referencia: <b>S-12</b>          |
|   | Título Trabajo: Área 16 Altzate                     |                                  |
|   | Localidad: LEZO                                     | Fecha: 17/11/2006                |
|   | Coordenadas (X;Y;Z): 589076,016; 4796880,697; 11,40 | Registro realizado por: H. Z. G. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Meteorización | Fracturación (nº fract/30cm) | R.Q.D (%) | Estructura    |                 | Muestras              |                | Ensayos de laboratorio |               |
|-----------------|------------------|----------------|-----------------|--|---------------|------------------------------|-----------|---------------|-----------------|-----------------------|----------------|------------------------|---------------|
|                 |                  |                |                 |  |               |                              |           | Esquistosidad | Estratificación | nº muestra de terreno | nº golpes/15cm | Compresión simple      | Otros ensayos |
| 7               |                  |                |                 | - Se ven pequeñas zonas o finas líneas de calcificaciones de color blanco en general paralelos a las juntas. |               |                              |           | J C40°        |                 |                       |                |                        |               |
| 8               |                  |                |                 | Fin de sondeo a 8,00 mts. en roca Grado II   |               |                              |           | J C75°        |                 |                       |                |                        |               |
| 9               |                  |                |                 |  |               |                              |           |               |                 |                       |                |                        |               |
| 10              |                  |                |                 |  |               |                              |           |               |                 |                       |                |                        |               |
| 11              |                  |                |                 |  |               |                              |           |               |                 |                       |                |                        |               |
| 12              |                  |                |                 |  |               |                              |           |               |                 |                       |                |                        |               |

- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊗ MUESTRA ALTERADA
  - ▨ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - ⊕ MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°
- EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN



**ikerlur**  
GEOLÓGIA Y GEOTECNIA

**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589036,634; 4796758,92; 4,46

Referencia: **S-13**

Fecha: 23/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |   | Penetrometro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural |
| 0               |                  |                |                        | ☒               | <b>RELLENO HETEROGENEO</b><br><br><b>HORMIGÓN ( O.F. ENCAUZAMIENTO RÍO)</b><br>Hormigón de color gris con zonas más rojizas, gris oscuras y blancas.<br><br>- Contiene gravas grisáceas, bolos y algún bloque.<br><br>- Los materiales que contiene son calizas margosas de color gris, margocalizas rojas, cerámica, cuarcitas redondeadas, granitos redondeados, etc. |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 1               |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 2               |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 3               |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 4               |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 5               |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 6               |                  |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ☒ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |               |   |                                  |
|---|---------------|---|----------------------------------|
|  | <b>SONDEO</b> | Ref. Trabajo: T-060914                            | Referencia: <b>S-13</b>          |
|   |               | Título Trabajo: Área 16 Alzate                    |                                  |
|   |               | Localidad: ERRENTERIA                             | Fecha: 23/11/2006                |
|   |               | Coordenadas (X;Y;Z): 589036,634; 4796758,92; 4,46 | Registro realizado por: H. Z. G. |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                  |                    | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|--|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm²) | Vane Test (Kp/cm²) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm³) |  |  |  |
| 6               |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b>   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 7               |                  |                |                        |                 | Grava gris oscura con algo de arena e indicios de arcilla. Medianamente densa.   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 8               |                  |                |                        |                 | - La granulometría es gruesa-media.<br>- Bolos ocasionales.<br>- Las arenas son grisáceas.                                 |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 9               |                  |                |                        |                 | - Las arenas y bolos están rodados y son de materiales ígneos (granitos), calcáreas (calizas margosas grises) y cuarcitas. |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 10              |                  |                |                        |                 |  |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 11              |                  |                |                        |                 | <b>SUELO ALUVIAL</b>   |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |
| 12              |                  |                |                        |                 | Bolos y gravas grises y marrón oscuro con indicios-algo de arena. Medianamente densa-floja.                                |                                   |                    |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                          |  |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊠ MUESTRA ALTERADA
- MUESTRA DE AGUA









**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: ERRENTERIA  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589036,634; 4796758,92; 4,46

Referencia: **S-13**

Fecha: 12/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Meteorización | Fracturación (nº fract/30cm) | R.Q.D (%)   | Estructura    |                                       | Muestras                           |                       | Ensayos de laboratorio |                |
|-----------------|------------------|----------------|-----------------|---|---------------|------------------------------|-------------|---------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|
|                 |                  |                |                 |   |               |                              |             | Esquistosidad | Estratificación                       | Orientación y buzamiento de juntas | nº muestra de terreno | Tipo de muestra        | nº golpes/15cm |
| 0               | 25 50 75         |                |                 |   | I II III IV   | I 4 16 64                    | 20 40 60 80 | 0-100         | ● (0-90°)<br>● (30-45° 45-60° 60-90°) | ● (0-90°)                          |                       |                        |                |
| 17              |                  |                |                 | <b>ROCA</b><br><b>Calizas arcillosas y margocalizas rosáceas en estratos dm-cm.</b><br>- A 17,00 mts. pasa a roca sana Grado II, color gris.<br>- Margocalizas rojas de grano fino.<br>Presentan calcificaciones de color blanco. buzamiento 40°.<br>- También se ven finas líneas de argilita paralelos a la estratificación y de 1-2 cm. de espesor.<br><br>Fin de sondeo a 18,40 mts. en roca Grado II |               |                              |             |               | J A/50°                               | SPT-7                              | 50R/8                 |                        |                |
| 18              |                  |                |                 |   |               |                              |             |               |                                       |                                    |                       |                        |                |
| 19              |                  |                |                 |   |               |                              |             |               |                                       |                                    |                       |                        |                |
| 20              |                  |                |                 |   |               |                              |             |               |                                       |                                    |                       |                        |                |
| 21              |                  |                |                 |   |               |                              |             |               |                                       |                                    |                       |                        |                |
| 22              |                  |                |                 |   |               |                              |             |               |                                       |                                    |                       |                        |                |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- ▲ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
- MUESTRA DE AGUA

**ESTRUCTURA**

AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°  
 EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |   |   |
|---|---|---|
|  <p><b>ikerlur</b><br/>GEOLÓGIA Y GEOTÉCNICA</p> | <p><b>SONDEO</b></p> <p>Ref. Trabajo: T-060914</p> <p>Título Trabajo: Área 16 Altzate</p> <p>Localidad: LEZO</p> <p>Coordenadas (X;Y;Z): 589130,411; 4796799,375; 11,60</p> | <p>Referencia: <b>S-14</b></p> <p>Fecha: 22/11/2006</p> <p>Registro realizado por: H. Z. G.</p> |
|   |   |   |

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural |
| 0               | 25 50 75         |                |                        | X               | <p><b>RELLENO</b></p> <p><b>Gravas marrones con algo de arena.</b></p> <p>- Se pueden observar zonas con tonalidades muy oscuras y otras más rojizas.</p> <p>- Las gravas son de granulometría media, y en menor proporción gruesas. Medianamente densas</p> <p>- Hay trozos de cerámica, hormigón, materiales calcáreos y materia orgánica.</p> |  |                                 |                       | 10<br>7<br>4    |                        |         |                |                       |                   |
| 1               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 2               |                  |                |                        |                 | Pasa a registro de sondeo en roca  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 3               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 4               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 5               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 6               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

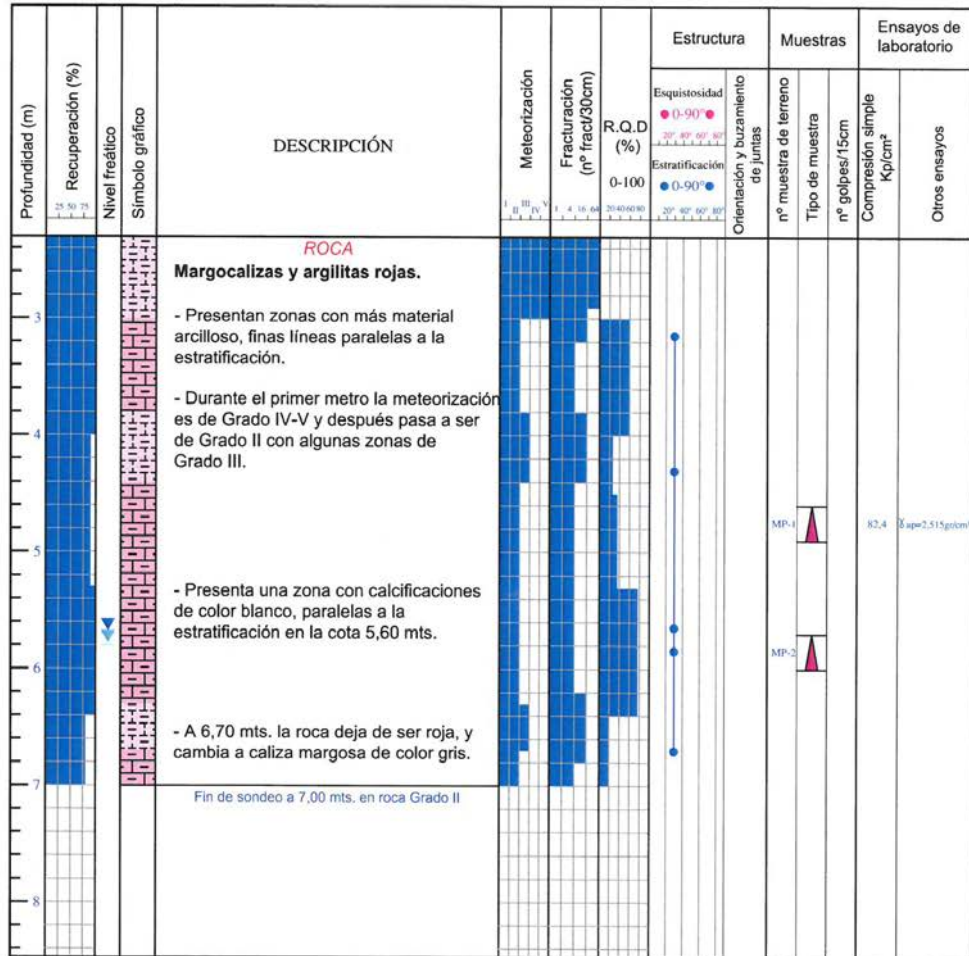


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: LEZO  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589130,411; 4796799,375; 11,60

Referencia: **S-14**

Fecha: 22/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - █ MUESTRA INALTERADA
  - ⊗ MUESTRA ALTERADA
  - ▲ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°
- EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN



**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: LEZO  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589099,721; 4796892,765; 11,79

Referencia: **S-15**

Fecha: 23/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.

| Profundidad (m) | Recuperación (%) | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN  | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
|-----------------|------------------|----------------|------------------------|-----------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|--|
|                 |                  |                |                        |                 |  | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpec (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural | Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> ) |  |  |  |
| 0               | 25 50 75         |                |                        | X               | <p><b>RELLENO</b></p> <p><b>Gravas marrones con bastante arena, e indicios de arcilla. Floja</b></p> <p>- Las gravas son gruesas y con ocasionales bolos. Cerámica, hormigón, materiales calcáreos y materia orgánica. Las arenas son medias, finas.</p> <p style="color: blue; font-size: small;">Pasa a registro de sondeo en roca</p> |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 1               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 2               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 3               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 4               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 5               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |
| 6               |                  |                |                        |                 |  |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |                                       |  |  |  |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



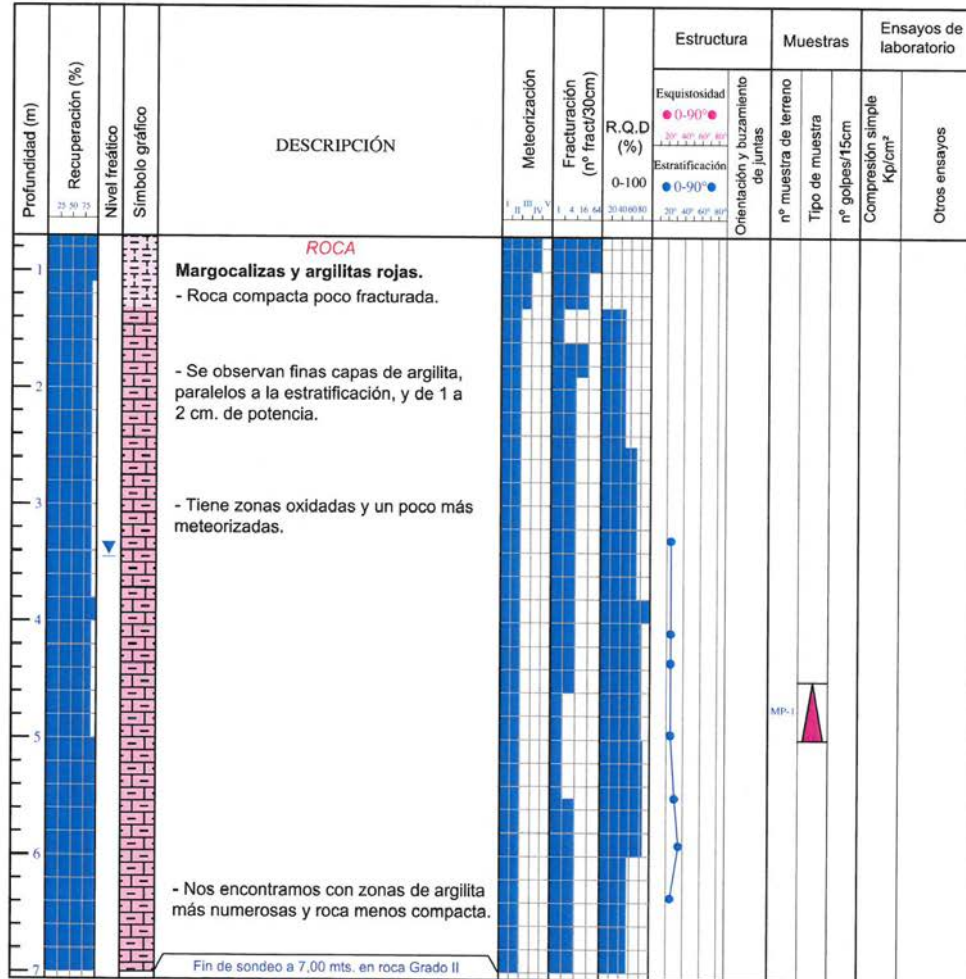


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: LEZO  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589099,721; 4796892,765; 11,79

Referencia: **S-15**

Fecha: 23/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - ▲ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

**ESTRUCTURA**

AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°

**EJEMPLO:** J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|  |   |   |
|--|---|---|
|  <p><b>ikerlur</b><br/>BIOLOGIA Y GEOTECNIA</p> | <p style="text-align: center;"><b>SONDEO</b></p> <p>Ref. Trabajo: T-060914<br/>                 Título Trabajo: Área 16 Altzate<br/>                 Localidad: LEZO<br/>                 Coordenadas (X;Y;Z): 589117,741; 4796843,157; 14,92</p> | <p>Referencia: <b>S-16</b></p> <p>Fecha: 23/11/2006<br/>                 Registro realizado por: H. Z. G.</p> |
|--|---|---|

| Profundidad (m) | Recuperación (%)      | Nivel freático | Clasificación S.U.C.S. | Símbolo gráfico | DESCRIPCIÓN   | Ensayos de campo                               |                                 | Muestras              |                 | Ensayos de laboratorio |         |                |                       |                   |
|-----------------|-----------------------|----------------|------------------------|-----------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|----------------|-----------------------|-------------------|
|                 |                       |                |                        |                 |   | Penetrómetro de bolsillo (Kp/cm <sup>2</sup> ) | Vane Test (Kp/cm <sup>2</sup> ) | nº muestra de terreno | Tipo de muestra | Golpeo (golpes/15 cm)  | % finos | Límite líquido | Índice de plasticidad | % humedad natural |
| 0               | 35 30 25 20 15 10 5 0 |                |                        | X               | <p style="text-align: center;"><b>RELLENO</b></p> <p><b>Bolos de hormigón. Color gris, y algo de grava. Medianamente densa a floja.</b></p> <p><b>Gravas marrones con bastante arena e indicios de arcilla. Medianamente densas</b></p> <p>- Las gravas son medias con algo de gruesas y algún bolo. Dichas gravas están rodadas en su mayoría, pero también existen fragmentos angulosos. La arena es gruesa y media.</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">Pasa a registro de sondeo en roca</p> |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 1               |                       |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 2               |                       |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 3               |                       |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 4               |                       |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 5               |                       |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |
| 6               |                       |                |                        |                 |   |  |                                 |                       |                 |                        |         |                |                       |                   |

**TIPO DE MUESTRA**

- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
- █ MUESTRA INALTERADA
- █ MUESTRA INALTERADA NO EXTRAIDA
- ⊗ MUESTRA ALTERADA
- █ MUESTRA DE AGUA

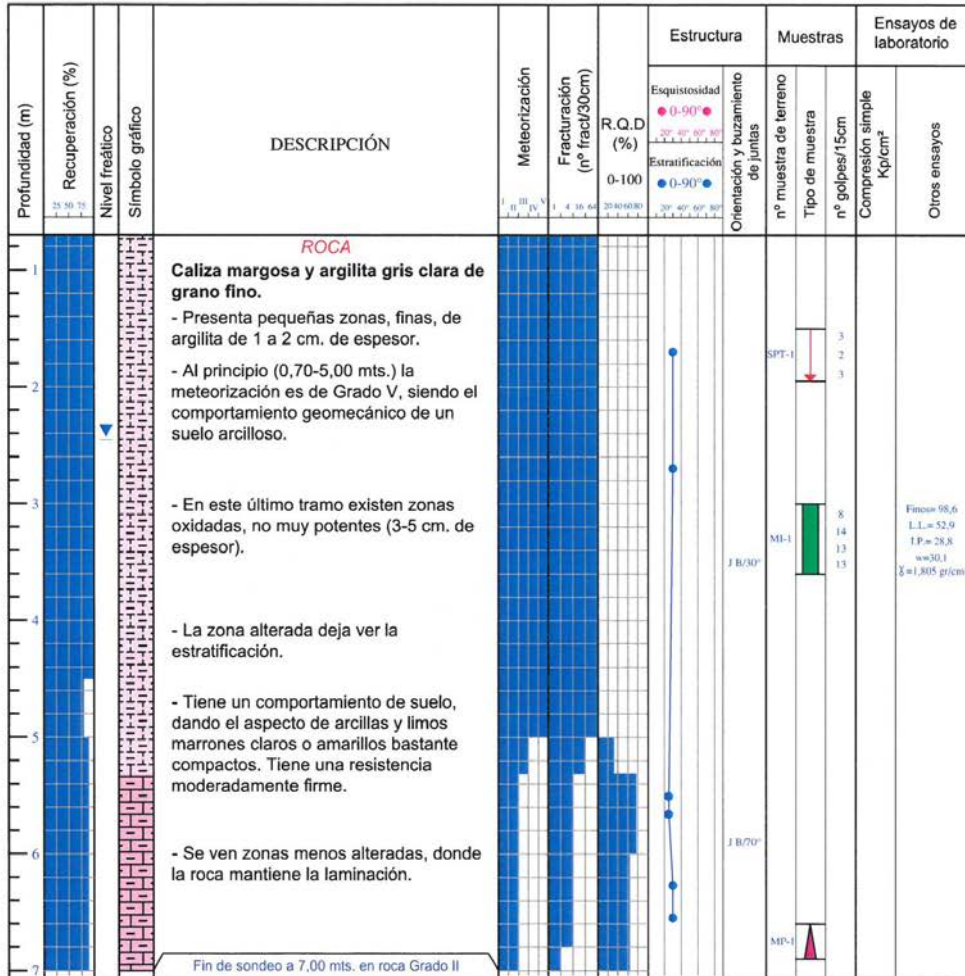


**SONDEO**

Ref. Trabajo: T-060914  
 Título Trabajo: Área 16 Altzate  
 Localidad: LEZO  
 Coordenadas (X;Y;Z): 589117,741; 4796843,157; 14,92

Referencia: **S-16**

Fecha: 23/11/2006  
 Registro realizado por: H. Z. G.



- TIPO DE MUESTRA**
- ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON CUCHARA
  - ↓ ENSAYO DE PENETRACIÓN STANDARD (S.P.T.) CON PUNTAZA
  - ▭ MUESTRA DE ROCA PARAFINADA
  - MUESTRA DE AGUA

- ESTRUCTURA**
- AZIMUT DE JUNTA RELATIVO A LA ESTRATIFICACIÓN  
 A=0° B=90° C=180° D=270°
- EJEMPLO: J B/30° JUNTA CON 30° DE BUZAMIENTO ORIENTADA CON UN AZIMUT DE 90° RESPECTO A LA ESTRATIFICACIÓN

Finos= 55,6  
 L.L.= 52,9  
 I.P.= 28,8  
 w=30,1  
 $\Sigma = 1,805 \text{ gr/cm}^3$



A-5.- Registro de pruebas de penetración dinámica D.P.S.H.

---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

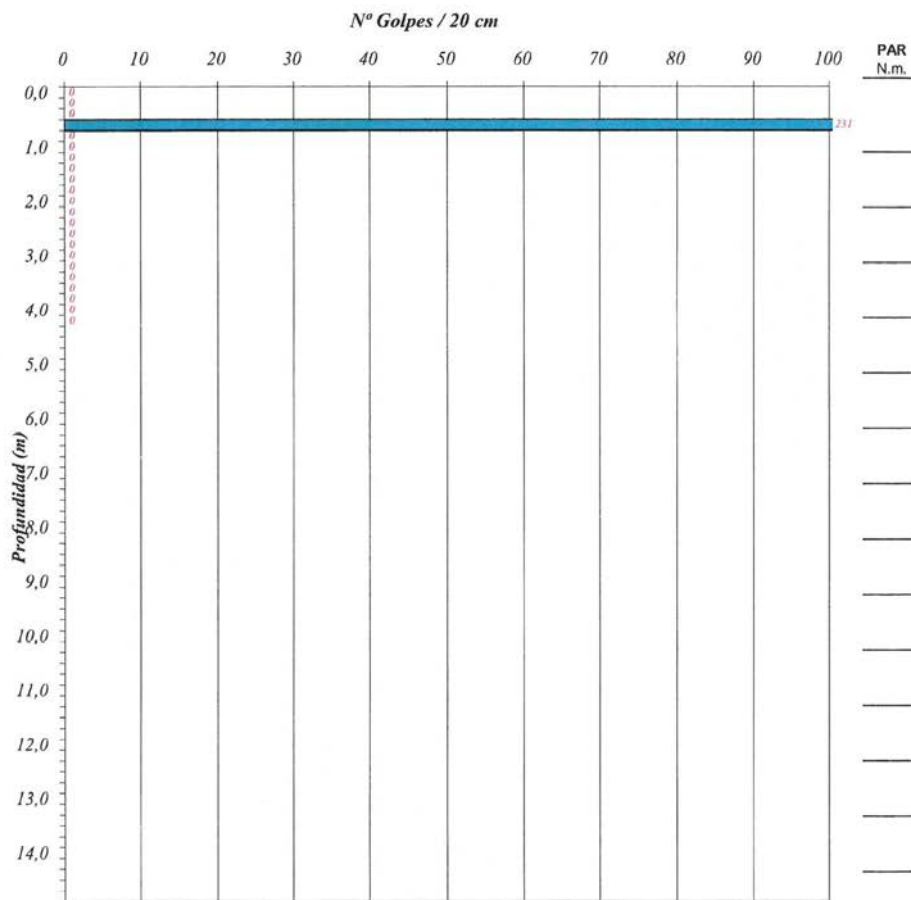


Laboratorio acreditado Area GTC (10001GTC05 - BOPV 27-09-05)  
 P<sup>a</sup> Mateo Errota n<sup>o</sup> 11. Pab. 8  
 Pol. 27 Martulene  
 20014 Donostia  
 Tfno.: 943 44 45 95

Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la autorización expresa de Geozunda S.L.

|                                  |                  |                             |                        |
|----------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------|
| <b>Dispositivo de golpeo</b>     | <b>Varillaje</b> | Diámetro (mm): 32           | <b>Informe DPSH N°</b> |
| Masa de la maza (Kg): 63,5       |                  | Masa (Kg/m): 6,2            | G-061001-DPSH-01       |
| Altura de caída (mm): 760        |                  | Longitud (cm): 100          | <b>Fecha informe</b>   |
| Masa total dispositivo (Kg): 115 | <b>Cono</b>      | Area (cm <sup>2</sup> ): 20 | 04/01/2007             |
|                                  |                  | Tipo: PERDIDO               | Hoja 1 de 1            |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Ref. SONDEO:</b> G-061001                    | <b>Fecha:</b> 20 Nov 06        |
| <b>Trabajo-OBRA:</b> T-060914 Área 16 - Altzate | <b>Hora inicio:</b> 9:30       |
| <b>Localidad:</b> ERRENTERIA                    | <b>Duración:</b> 9:50          |
| <b>Sondista:</b> Félix Botón García             | <b>Tiempo:</b> Lluvia          |
| <b>Equipo perforación:</b> SO-10                | <b>Penetrómetro N°:</b> P - 01 |



Los resultados reflejados en este documento se refieren únicamente a los ensayos in-situ realizados.

*[Signature]*  
 Heiko Zubeldia Garmendia  
 Responsable de Area

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

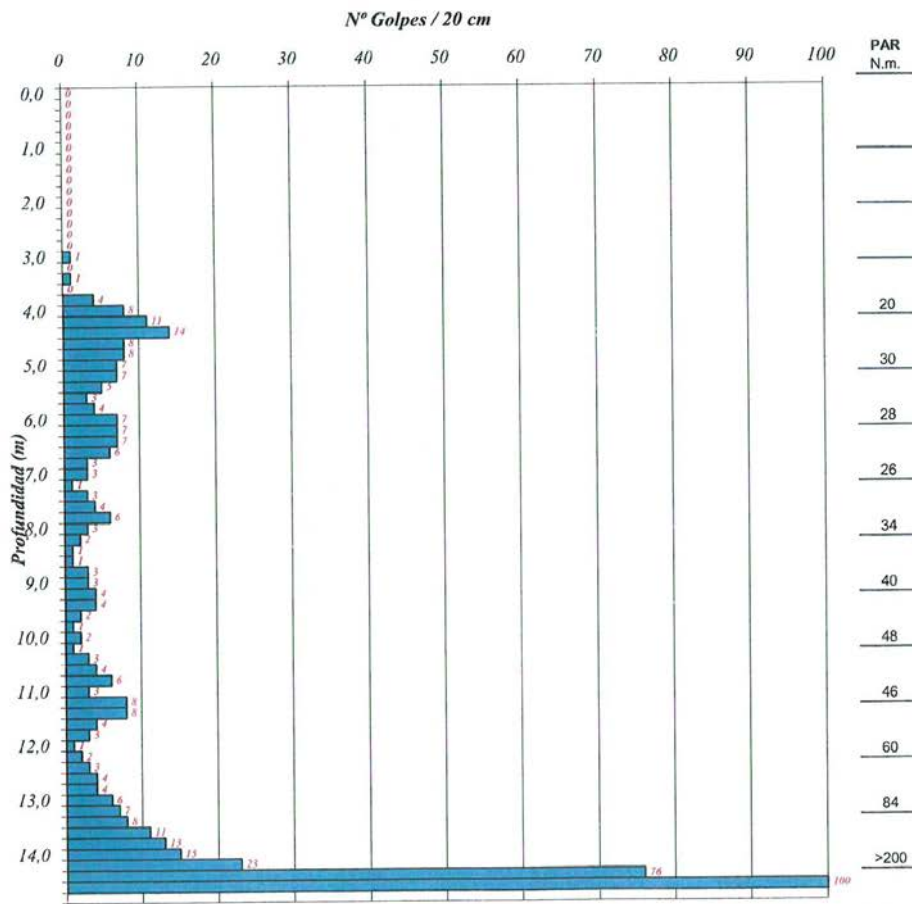


Laboratorio acreditado Area GTC (10001GTC05 - BOPV 27-09-05)  
 Pº Mateo Errota nº 11. Pab. 8  
 Pol. 27 Martutene  
 20014 Donostia  
 Tfno.: 943 44 45 95

Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la autorización expresa de Geozunda S.L.

|                                  |                  |                    |                  |
|----------------------------------|------------------|--------------------|------------------|
| <b>Dispositivo de golpeo</b>     | <b>Varillaje</b> | Diámetro (mm): 32  | Informe DPSH Nº  |
| Masa de la maza (Kg): 63,5       |                  | Masa (Kg/m): 6,2   | G-061001-DPSH-02 |
| Altura de caída (mm): 760        |                  | Longitud (cm): 100 | Fecha informe    |
| Masa total dispositivo (Kg): 115 | <b>Cono</b>      | Area (cm²): 20     | 04/01/2007       |
|                                  |                  | Tipo: PERDIDO      | Hoja 1 de 1      |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Ref. SONDEO: G-061001                   | Fecha: 22 Nov 06        |
| Trabajo-OBRA: T-060914 Área 16 - Alzate | Hora inicio: 15:15      |
| Localidad: ERRETERIA                    | Duración:               |
| Sondista: Pablo Casal                   | Tiempo: Nuboso-Lluvia   |
| Equipo perforación: SO-10               | Penetrómetro Nº: P - 02 |



Los resultados reflejados en este documento se refieren únicamente a los ensayos in-situ realizados.

Heiko Zubeldia Garmendia  
 Responsable de Área

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



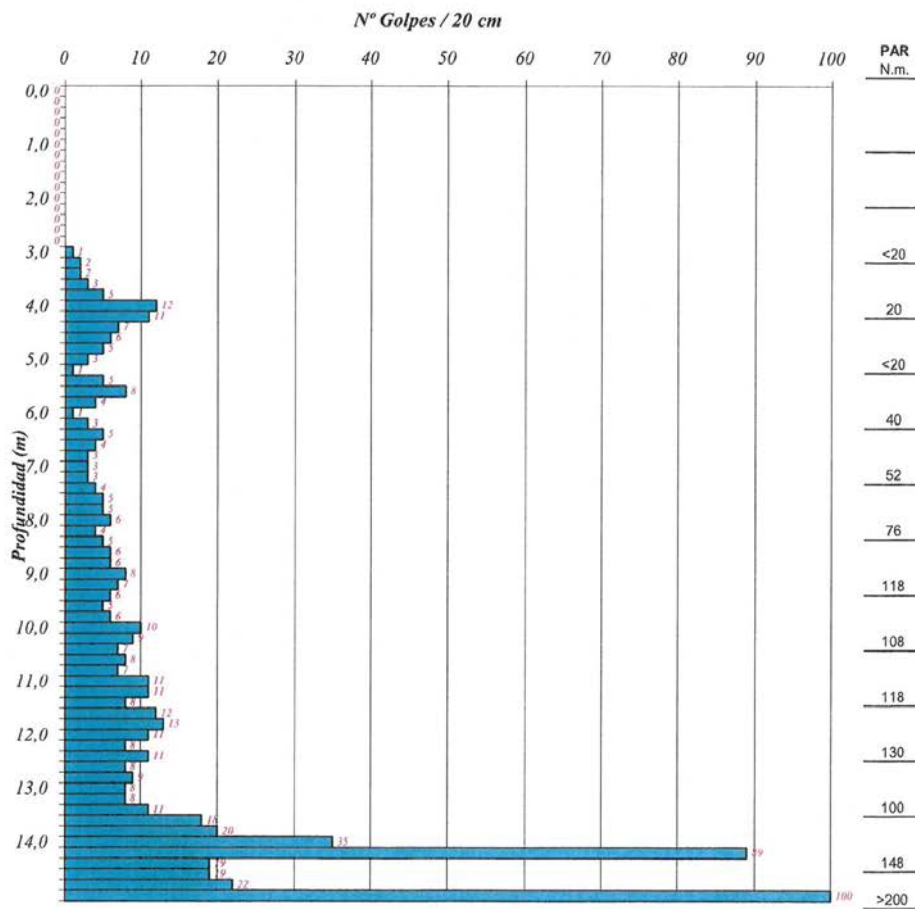


Laboratorio acreditado Area GTC (10001GTC05 - BOPV 27-09-05)  
 Pº Mateo Errota nº 11. Pab. 8  
 Pol. 27 Martutene  
 20014 Donostia  
 Tfno.: 943 44 45 95

Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la autorización expresa de Geozunda S.L.

|                                  |                  |                    |                         |
|----------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Dispositivo de golpeo</b>     | <b>Varillaje</b> | Diámetro (mm): 32  | <b>Informe DPSH Nº</b>  |
| Masa de la maza (Kg): 63,5       |                  | Masa (Kg/m): 6,2   | <b>G-061001-DPSH-03</b> |
| Altura de caída (mm): 760        |                  | Longitud (cm): 100 | <b>Fecha informe</b>    |
| Masa total dispositivo (Kg): 115 | <b>Cono</b>      | Area (cm²): 20     | <b>04/01/2007</b>       |
|                                  |                  | Tipo: PERDIDO      | Hoja 1 de 1             |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Ref. SONDEO:</b> G-061001                    | <b>Fecha:</b> 22 Nov 06        |
| <b>Trabajo-OBRA:</b> T-060914 Área 16 - Altzate | <b>Hora inicio:</b> 13:07      |
| <b>Localidad:</b> ERRETERIA                     | <b>Duración:</b> 14:05         |
| <b>Sondista:</b> Pablo Casal                    | <b>Tiempo:</b> Lluvia          |
| <b>Equipo perforación:</b> SO-10                | <b>Penetrómetro Nº:</b> P - 03 |



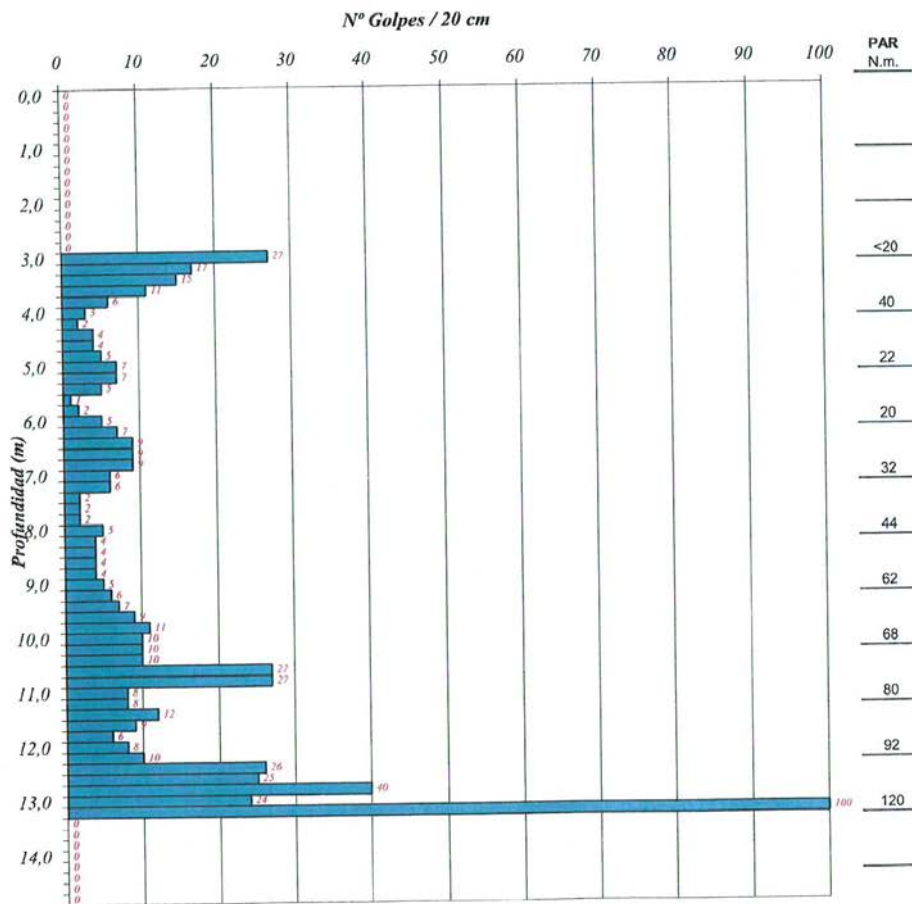


Laboratorio acreditado Area GTC (10001GTC05 - BOPV 27-09-05)  
Pº Mateo Errota nº 11, Pab. 8  
Pol. 27 Martutene  
20014 Donostia  
Tfno.: 943 44 45 95

Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la autorización expresa de Geozunda S.L.

|                                  |                  |                    |                         |
|----------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Dispositivo de golpeo</b>     | <b>Varillaje</b> | Diámetro (mm): 32  | <b>Informe DPSH Nº</b>  |
| Masa de la maza (Kg): 63,5       |                  | Masa (Kg/m): 6,2   | <b>G-061001-DPSH-04</b> |
| Altura de caída (mm): 760        |                  | Longitud (cm): 100 | <b>Fecha informe</b>    |
| Masa total dispositivo (Kg): 115 | <b>Cono</b>      | Area (cm²): 20     | <b>04/01/2007</b>       |
|                                  |                  | Tipo: PERDIDO      | Hoja <b>1 de 1</b>      |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Ref. SONDEO:</b> G-061001                    | <b>Fecha:</b> 22 Nov 06        |
| <b>Trabajo-OBRA:</b> T-060914 Área 16 - Altzate | <b>Hora inicio:</b> 9:10       |
| <b>Localidad:</b> ERRETERIA                     | <b>Duración:</b> 10:00         |
| <b>Sondista:</b> Pablo Casal                    | <b>Tiempo:</b> Lluvia          |
| <b>Equipo perforación:</b> SO-10                | <b>Penetrómetro Nº:</b> P - 04 |



Los resultados reflejados en este documento se refieren únicamente a los ensayos in-situ realizados.

*Heiko Zubeldia Garmendia*  
Responsable de Area

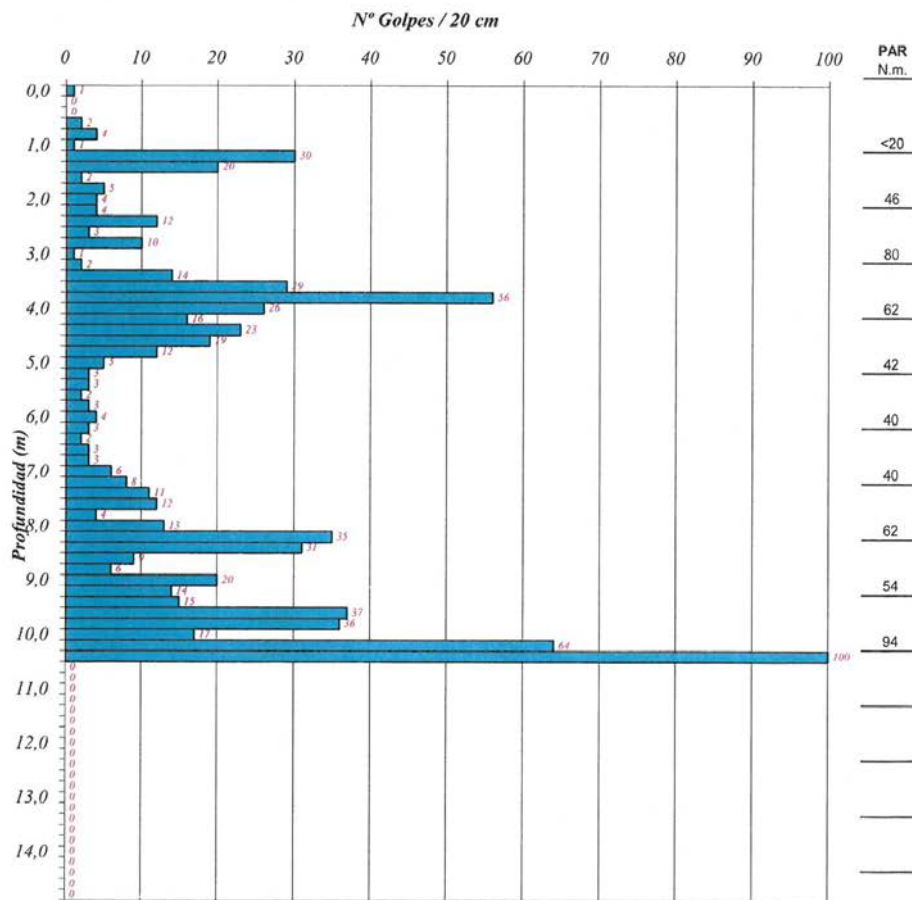


Laboratorio acreditado Area GTC (10001GTC05 - BOPV 27-09-05)  
 Pº Mateo Errota nº 11. Pab. 8  
 Pol. 27 Martutene  
 20014 Donostia  
 Tfno.: 943 44 45 95

Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la autorización expresa de Geozunda S.L.

|                                  |                  |                    |                         |
|----------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Dispositivo de golpeo</b>     | <b>Varillaje</b> | Diámetro (mm): 32  | <b>Informe DPSH Nº</b>  |
| Masa de la maza (Kg): 63,5       |                  | Masa (Kg/m): 6,2   | <b>G-061001-DPSH-05</b> |
| Altura de caída (mm): 760        |                  | Longitud (cm): 100 | <b>Fecha informe</b>    |
| Masa total dispositivo (Kg): 115 | <b>Cono</b>      | Area (cm²): 200    | <b>04/01/2007</b>       |
|                                  |                  | Tipo: PERDIDO      | Hoja 1 de 1             |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Ref. SONDEO:</b> G-061001                    | <b>Fecha:</b> 21 Nov 06        |
| <b>Trabajo-OBRA:</b> T-060914 Área 16 - Altzate | <b>Hora inicio:</b> 14:15      |
| <b>Localidad:</b> ERRETERIA                     | <b>Duración:</b> 15:50         |
| <b>Sondista:</b> Pablo Casal                    | <b>Tiempo:</b> Lluvia          |
| <b>Equipo perforación:</b> SO-10                | <b>Penetrómetro Nº:</b> P - 05 |



*Heiko Zubeldia Garmendia*  
 Responsable de Area

Los resultados reflejados en este documento se refieren únicamente a los ensayos in-situ realizados.

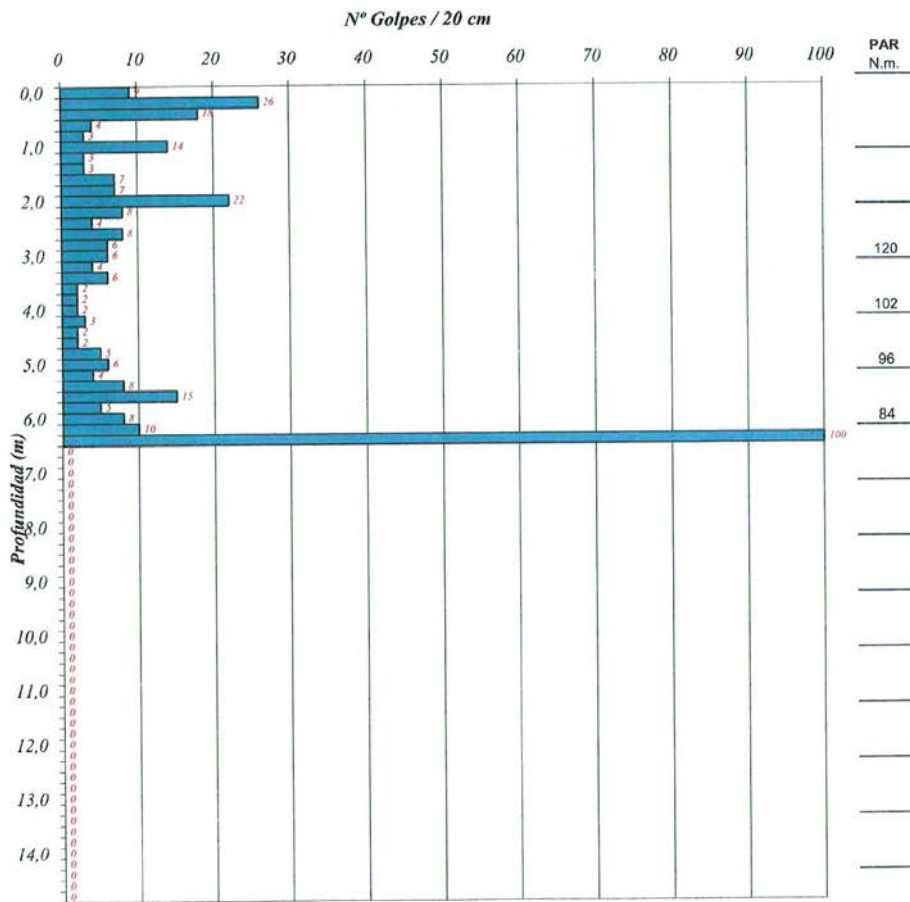


Laboratorio acreditado Area GTC (10001GTC05 - BOPV 27-09-05)  
Pº Mateo Errota nº 11, Pab. 8  
Pol. 27 Martutene  
20014 Donostia  
Tfno.: 943 44 45 95

Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la autorización expresa de Geozunda S.L.

|                                  |                  |                    |                         |
|----------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Dispositivo de golpeo</b>     | <b>Varillaje</b> | Diámetro (mm): 32  | <b>Informe DPSH Nº</b>  |
| Masa de la maza (Kg): 63,5       |                  | Masa (Kg/m): 6,2   | <b>G-061001-DPSH-06</b> |
| Altura de caída (mm): 760        |                  | Longitud (cm): 100 | <b>Fecha informe</b>    |
| Masa total dispositivo (Kg): 115 | <b>Cono</b>      | Area (cm²): 20     | <b>04/01/2007</b>       |
|                                  |                  | Tipo: PERDIDO      | Hoja <b>1 de 1</b>      |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Ref. SONDEO:</b> G-061001                   | <b>Fecha:</b> 21 Nov 06        |
| <b>Trabajo-OBRA:</b> T-060914 Área 16 - Alzate | <b>Hora inicio:</b> 11:45      |
| <b>Localidad:</b> ERRETERIA                    | <b>Duración:</b> 13:00         |
| <b>Sondista:</b> Pablo Casal                   | <b>Tiempo:</b> Lluvia          |
| <b>Equipo perforación:</b> SO-10               | <b>Penetrómetro Nº:</b> P - 06 |



Los resultados reflejados en este documento se refieren únicamente a los ensayos in-situ realizados.

Heiko Zubeldia Garmendia  
Responsable de Area

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



A.-6- Ensayos de laboratorio

- Ensayos de laboratorio subcontratados a “SAIOTEGI, S.A.”
- Ensayos de laboratorio subcontratados a “CENTRO DE ANÁLISIS DE AGUAS, S.A.”

---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





### ENSAYOS DE LABORATORIO

Subcontratados a: SAIOTEGI S.A.

- Ensayos de identificación en suelos y roca meteorizada:
  - o Granulometría
  - o Límites de Atterberg
  - o Humedad natural
  - o Densidad aparente/seca
  - o Reconocimiento de sulfatos solubles
  
- Ensayos de resistencia de roca sana:
  - o Resistencia a compresión simple
  - o Reconocimiento de sulfatos solubles

---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



**Cuadro resumen de ensayos de laboratorio**

| Sondeo                                  | S-7              | S-8            | S-8              | S-9              | S-11            | S-11           | S-14           | S-16           |
|---|------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Muestra                                 | MP-1             | SPT2-D         | SPT5-D           | MP-1             | MI-1            | MP-1           | MP-1           | MI-1           |
| Profundidad (m)                         | 15,60 –<br>15,90 | 3,50 –<br>3,95 | 10,50 –<br>10,95 | 19,50 –<br>19,80 | 4,50 –<br>5,10  | 9,70 –<br>9,90 | 4,60 –<br>4,90 | 3,00 –<br>3,60 |
| Golpeo                                  | -                | 2-2-2          | 6-8-6            | -                | 23-10-<br>10-13 | -              | -              | 8-14-13-<br>15 |
| Tipo de terreno                         | Roca<br>GII      | Aluvial        | Aluvial          | Roca<br>GII      | Aluvial         | Roca<br>GII    | Roca<br>GII    | Roca<br>GV     |
| S.U.C.S.                                | -                | SM             | SM               | -                | ML              | -              | -              | CH             |
| Humedad (%)                             | -                | -              | -                | -                | 22,1            | -              | -              | 30,1           |
| Granulometría                           | Finos %          | 31,7           | 32,40            | -                | 63,3            | -              | -              | 98,6           |
|   | Arena %          | -              | 36,3             | 53,2             | 7,3             | -              | -              | 1,1            |
|   | Grava %          | -              | 32,0             | 14,4             | 29,4            | -              | -              | 0,3            |
| Densidad aparente (gr/cm <sup>3</sup> ) | -                | -              | -                | -                | 2,028           | -              | -              | 1,805          |
| Densidad seca (gr/cm <sup>3</sup> )     | 2,61             | -              | -                | 2,66             | 1,661           | 2,61           | 2,51           | 1,388          |
| Límites de<br>Atterberg                 | L. líquido       | -              | 31,5             | -                | -               | -              | -              | 52,9           |
|   | L. Plástico      | -              | 16,9             | -                | -               | -              | -              | 24,1           |
|   | I. Plasticidad   | -              | 14,6             | -                | -               | -              | -              | 28,8           |
| Compresión simple (Kp/cm <sup>2</sup> ) | 159,4            | -              | -                | 55,4             | -               | 201,7          | 82,4           | -              |
| Contenido en sulfatos                   | Ausencia         | 0,03%          | 0,33%            | Ausencia         | Ausencia        | Ausencia       | Ausencia       | Ausencia       |

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRENTERRIA-LEZO -

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

De acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2009 los resultados reflejados en el presente documento afectan únicamente a las muestras ensayadas, quedando prohibida la reproducción parcial de este, salvo autorización por escrito de SAIO-TEGI S.A.

|            |                  |         |
|------------|------------------|---------|
| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
| 0610137    | 5/12/06          | 1 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASADU DE USABERRI, 41 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943.471.514 - FAX 943.468.677 - e-mail: saio@tegierra.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GIPUZUA, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 8264 - C.I.F. A-20092220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS 10004 EIA 05 - 10004 VSG 05 (R.O.P.V. 27-08-2005)

CLIENTE  
IKERLUR S.L.  
  
OBRA  
PARTICULAR

IKERLUR S.L.  
Parque Empres. Zuatzu. Zubiberri Bidea, 29  
Edificio Ondarreta. P.lta. 2ª, Local 5  
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

### INFORME DE ENSAYO Nº 0610137

#### IDENTIFICACION DEL MATERIAL

**REFERENCIA/DESCRIPCION:** MUESTRA: 00957, T-060914, S11MI1  
FECHA OBTENCION: 14/11/06  
TIPO DE MUESTRA: MUESTRA INALTERADA DE SUELO

**PROCEDENCIA:** ERRETERIA-LEZO

**ALBARAN DE MUESTREO:** 48555

**FECHA DE MUESTREO:** 28/11/06

**FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS:** 28/11/06

**FECHA DE FINALIZACION DE LOS ENSAYOS:** 30/11/06

**LOCALIZACION EN OBRA:** MUESTRA: MI-1, S-11. PROF.: 4,50-5,10 mts. GOLPES: 23-10-10-13, LONG: 330mm

**MUESTRA TOMADA POR:** MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

| ENSAYOS REALIZADOS   | CANTIDAD | NORMATIVA APLICADA |
|--|----------|--------------------|
| SUELOS. ANALISIS GRANULOMETRICO  | 1        | UNE 103101:1995    |
| SUELOS. DETERMINACION DE LA HUMEDAD MEDIANTE SECADO EN ESTUFA                    | 1        | UNE 103300:1993    |
| SUELOS. DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO | 1        | UNE 103202:1995    |

DIRECTOR DEL LABORATORIO  
  
XABIER FERNANDEZ

RESPONSABLE DE AREA  
  
P.A. IRIGOIEN

OBSERVACIONES:

ENVIO DE INFORMES:

GRANULOMETRICO REALIZADO CON TODA LA MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

IKERLUR S.L., Parque Empres. Zuatzu. Zubiberri Bidea, 29



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

CLIENTE: IKERLUR S.L.

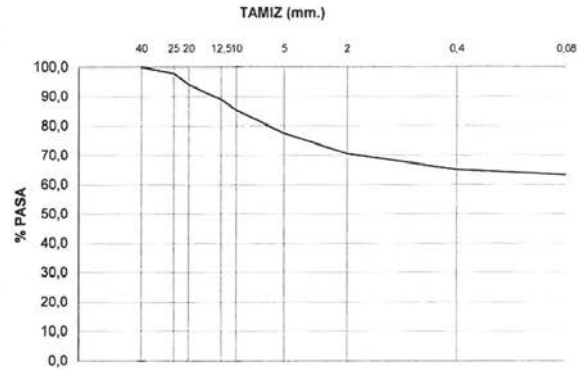
OBRA: PARTICULAR

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610137    | 5/12/06          | 2 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASEO DE UBARBURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 677 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUPUZCOA, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 654 - C.I.F. A-2006220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS 1004 EHA.05 - 1004 VSS.05 (B.C.R.V. 27-09-2009)

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (UNE 103101:1995)

| TAMIZ (mm.) | RETENIDO PESO (gr) | %    | % PASA |
|-------------|--------------------|------|--------|
| 40,0        | 0,0                | 0,0  | 100,0  |
| 25,0        | 27,2               | 2,1  | 97,9   |
| 20,0        | 50,5               | 3,9  | 94,0   |
| 12,5        | 65,3               | 5,0  | 89,0   |
| 10,0        | 45,6               | 3,5  | 85,5   |
| 5,00        | 104,5              | 8,0  | 77,5   |
| 2,00        | 89,8               | 6,9  | 70,6   |
| 0,40        | 70,1               | 5,4  | 65,2   |
| 0,08        | 24,7               | 1,9  | 63,3   |
| PASA        | 822,5              | 63,3 |        |
| SUMA        | 1300,2             |      |        |



SUELOS. DETERMINACION DE LA HUMEDAD MEDIANTE SECADO EN ESTUFA (UNE 103300:1993)

|                 |         |
|-----------------|---------|
| AGUA            | 287,4   |
| TARA+SUELO+AGUA | 3.455,1 |
| TARA+SUELO      | 3.167,7 |
| TARA            | 1.867,4 |
| SUELO           | 1.300,3 |
| % HUMEDAD       | 22,1    |

DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103202:1995)

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| RECONOCIMIENTO DE SULFATOS SOLUBLES | AUSENCIA |
|-------------------------------------|----------|

OBSERVACIONES

DENSIDAD APARENTE  
VOLUMEN CALCULADO POR CUBICACION DE LA MUESTRA

|                        |              |                          |              |
|------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| DENSIDAD APARENTE SECA | 1,661 gr/cm³ | DENSIDAD APARENTE HUMEDA | 2,028 gr/cm³ |
|------------------------|--------------|--------------------------|--------------|



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

De acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2000 los resultados reflejados en el presente documento afectan únicamente a las muestras ensayadas, quedando prohibida la reproducción parcial de éste, salvo autorización por escrito de SAIO-TEGI S.A.

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610138    | 5/12/06          | 1 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A., PASADU DE UGARBURU, 51 - 20115 ASTICARRAGA - TELEFONO 843 471 514 - FAX 843 488 877 - e-mail: saio@tegi.com  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUPIZCOA, TOMO 371, FOLIO 215, N.º 1854 - C.I.F. A-2006220 - LABORATORIO Acreditado - CODIGOS 1004 EHA 05 - 1004 VSS 05 B O P V 27-09-2005

CLIENTE  
IKERLUR S.L.  
  
OBRA  
PARTICULAR

IKERLUR S.L.  
Parque Empres. Zuatzu. Zubiberri Bidea, 29  
Edificio Ondarreta. Pila. 2ª, Local 5  
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

**INFORME DE ENSAYO Nº 0610138**

**IDENTIFICACION DEL MATERIAL**

**REFERENCIA/DESCRIPCION:** MUESTRA: 00965, T-060914, S16M11  
FECHA OBTENCION: 20/11/06  
TIPO DE MUESTRA: MUESTRA INALTERADA DE SUELO

**PROCEDENCIA:** ERRENTERIA-LEZO

**ALBARAN DE MUESTREO:** 48556

**FECHA DE MUESTREO:** 28/11/06

**FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS:** 28/11/06

**FECHA DE FINALIZACION DE LOS ENSAYOS:** 30/11/06

**LOCALIZACION EN OBRA:** MUESTRA: MI-1, S-16. PROF.: 3,00-3,60 mts. GOLPES: 8-14-13-15, LONG: 540mm

**MUESTRA TOMADA POR:** MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

| ENSAYOS REALIZADOS   | CANTIDAD | NORMATIVA APLICADA                |
|--|----------|-----------------------------------|
| SUELOS. ANALISIS GRANULOMETRICO  | 1        | UNE 103101:1995                   |
| SUELOS. LIMITES DE ATTERBERG   | 1        | UNE 103103:1994 Y UNE 103104:1993 |
| SUELOS. DETERMINACION DE LA HUMEDAD MEDIANTE SECADO EN ESTUFA                    | 1        | UNE 103300:1993                   |
| SUELOS. DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO | 1        | UNE 103202:1995                   |

DIRECTOR DEL LABORATORIO  
  
XABIER FERNANDEZ

RESPONSABLE DE AREA  
  
IÑIGO AZKUE

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_ ENVIO DE INFORMES: \_\_\_\_\_  
IKERLUR S.L., Parque Empres Zuatzu Zubiberri Bidea, 29





**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

CLIENTE: IKERLUR S.L.

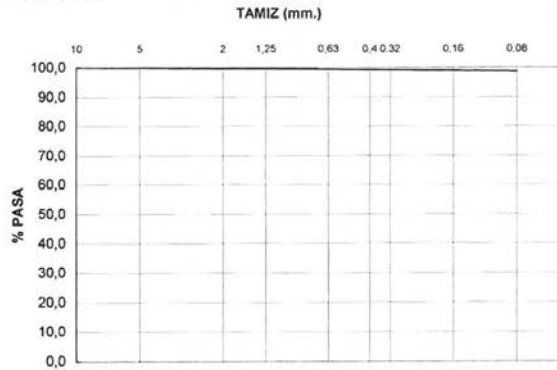
OBRA: PARTICULAR

|            |                  |         |
|------------|------------------|---------|
| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
| 0610138    | 5/12/06          | 2 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASEO DE UBARRURI, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 488 877 - e-mail: saio@tegi.com  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GULIZUON, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 859 - C.I.F. A-2006220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGO 1004 EHA 05 - 1004 YSA 05 (B.O.P.V. 27-09-2005)

**GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (UNE 103101:1995)**

| TAMIZ (mm.) | RETENIDO PESO (gr) | %    | % PASA |
|-------------|--------------------|------|--------|
| 10,0        | 0,0                | 0,0  | 100,0  |
| 5,0         | 0,3                | 0,1  | 99,9   |
| 2,0         | 1,3                | 0,3  | 99,7   |
| 1,25        | 0,6                | 0,1  | 99,5   |
| 0,63        | 0,8                | 0,2  | 99,4   |
| 0,40        | 0,7                | 0,1  | 99,2   |
| 0,32        | 0,4                | 0,1  | 99,2   |
| 0,16        | 1,5                | 0,3  | 98,8   |
| 0,08        | 1,4                | 0,3  | 98,6   |
| PASA        | 477,0              | 98,6 |        |
| SUMA        | 484,0              |      |        |



**LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 Y UNE103104:1993)**

LIMITE LIQUIDO **52,9**      LIMITE PLASTICO **24,1**      INDICE DE PLASTICIDAD **28,8**

| NUMERO DE GOLPES     | 31    | 20    |
|----------------------|-------|-------|
| AGUA (gr)            | 6,73  | 7,24  |
| TARA+SUELO+AGUA (gr) | 34,29 | 35,88 |
| TARA+SUELO (gr)      | 27,56 | 28,64 |
| TARA (gr)            | 14,24 | 15,46 |
| SUELO (gr)           | 13,32 | 13,18 |
| % HUMEDAD            | 50,5  | 54,9  |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| AGUA (gr)            | 1,97  |
| TARA+SUELO+AGUA (gr) | 33,19 |
| TARA+SUELO (gr)      | 31,22 |
| TARA (gr)            | 23,04 |
| SUELO (gr)           | 8,18  |
| % HUMEDAD            | 24,1  |

**SUELOS. DETERMINACION DE LA HUMEDAD MEDIANTE SECADO EN ESTUFA (UNE 103300:1993)**

|                 |         |
|-----------------|---------|
| AGUA            | 600,4   |
| TARA+SUELO+AGUA | 4.425,4 |
| TARA+SUELO      | 3.825,0 |
| TARA            | 1.830,2 |
| SUELO           | 1.994,8 |
| % HUMEDAD       | 30,1    |

**DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103202:1995)**

RECONOCIMIENTO DE SULFATOS SOLUBLES      **AUSENCIA**

**OBSERVACIONES**

DENSIDAD APARENTE  
VOLUMEN CALCULADO POR CUBICACION DE LA MUESTRA

DENSIDAD APARENTE SECA **1,388 gr/cm³**      DENSIDAD APARENTE HUMEDA **1,805 gr/cm³**



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

De acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025 2000 los resultados reflejados en el presente documento afectan únicamente a las muestras ensayadas, quedando prohibida la reproducción parcial de éste, salvo autorización por escrito de SAIO-TEGI, S.A.

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610139    | 5/12/06          | 1 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASADU DE UBAIBERRI, 61 - 49114 ASTIGORRAGA - TELEFONO: 943 471 514 - FAX: 943 469 677 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE BIZKAIA, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 854 - C.I.F. A-2086220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS 10004 EIA 05 - 10004 VSC 05 (B.O.P.V. 27-09-2008)

CLIENTE  
IKERLUR S.L.  
  
OBRA  
PARTICULAR

IKERLUR S.L.  
Parque Empres. Zuatzu. Zubiberri Bidea, 29  
Edificio Ondarreta. Pita. 2ª, Local 5  
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

### INFORME DE ENSAYO Nº 0610139

#### IDENTIFICACION DEL MATERIAL

**REFERENCIA/DESCRIPCION:** MUESTRA: 00948, T-060914, S8 SPT2-D  
FECHA OBTENCION: 03/11/06  
TIPO DE MUESTRA: MUESTRA SPT

**PROCEDENCIA:** ERRENTERIA-LEZO

**ALBARAN DE MUESTREO:** 48557

**FECHA DE MUESTREO:** 28/11/06

**FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS:** 28/11/06

**FECHA DE FINALIZACION DE LOS ENSAYOS:** 1/12/06

**LOCALIZACION EN OBRA:** MUESTRA: SPT2-D, S-8. PROF.: 3,50-3,95 mts. GOLPES: 2-2-2, LONG: 450mm

**MUESTRA TOMADA POR:** MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

| ENSAYOS REALIZADOS  | CANTIDAD | NORMATIVA APLICADA                |
|---|----------|-----------------------------------|
| SUELOS. ANALISIS GRANULOMETRICO   | 1        | UNE 103101:1995                   |
| SUELOS. LIMITES DE ATTERBERG  | 1        | UNE 103103:1994 Y UNE 103104:1993 |
| SUELOS. DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO  | 1        | UNE 103202:1995                   |
| SUELOS. DETERMINACION CUANTITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO | 1        | UNE 103201:1996                   |

DIRECTOR DEL LABORATORIO  
  
XABIER FERNANDEZ

RESPONSABLE DE AREA  
  
INIGO AZKUE

OBSERVACIONES:

ENVIO DE INFORMES:

IKERLUR S.L., Parque Empres. Zuatzu Zubiberri Bidea, 29



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

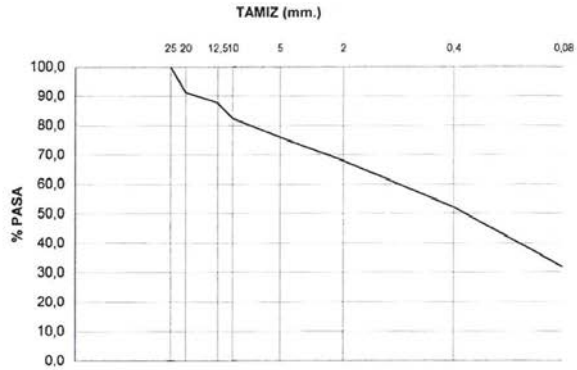
CLIENTE: IKERLUR S.L.

OBRA: PARTICULAR

|            |                  |         |
|------------|------------------|---------|
| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
| 0610139    | 5/12/06          | 2 de 2  |

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (UNE 103101:1995)

| TAMIZ (mm.) | RETENIDO PESO (gr) | %    | % PASA |
|-------------|--------------------|------|--------|
| 25,0        | 0,0                | 0,0  | 100,0  |
| 20,0        | 66,8               | 8,7  | 91,3   |
| 12,5        | 27,6               | 3,6  | 87,7   |
| 10,0        | 40,3               | 5,3  | 82,4   |
| 5,00        | 49,6               | 6,5  | 75,9   |
| 2,00        | 60,8               | 7,9  | 68,0   |
| 0,40        | 121,0              | 15,8 | 52,1   |
| 0,08        | 156,3              | 20,4 | 31,7   |
| PASA        | 242,4              | 31,7 |        |
| SUMA        | 764,8              |      |        |



LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 Y UNE103104:1993)

LIMITE LIQUIDO

LIMITE PLASTICO

INDICE DE PLASTICIDAD

| NUMERO DE GOLPES     | 30    | 17    |
|----------------------|-------|-------|
| AGUA (gr)            | 4,67  | 5,13  |
| TARA+SUELO+AGUA (gr) | 36,97 | 36,04 |
| TARA+SUELO (gr)      | 32,30 | 30,91 |
| TARA (gr)            | 16,86 | 15,50 |
| SUELO (gr)           | 15,44 | 15,41 |
| % HUMEDAD            | 30,2  | 33,3  |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| AGUA (gr)            | 1,45  |
| TARA+SUELO+AGUA (gr) | 48,13 |
| TARA+SUELO (gr)      | 46,68 |
| TARA (gr)            | 38,08 |
| SUELO (gr)           | 8,60  |
| % HUMEDAD            | 16,9  |

DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103202:1995)

RECONOCIMIENTO DE SULFATOS SOLUBLES

DETERMINACION CUANTITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103201:1996)

CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES

SAIO-TEGI S.A. - PASEO DE LIBARRURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 677 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GIPUZCOA, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 6234 - C.I.F. A-20962230 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS 1004 EIA 05 - 1004 VSC 05 (B.O. IV 27-09-2005)



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

De acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2000 los resultados reflejados en el presente documento afectan únicamente a las muestras ensayadas, quedando prohibida la reproducción parcial de éste, salvo autorización por escrito de SAIO-TEGI S.A.

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610140    | 5/12/06          | 1 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASADU DE UBARBURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 077 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUPUZCOA, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 854 - C.I.F. A-2006220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS ISO 9001:2000 (B.O.P.V. 27-09-2009)

CLIENTE  
IKERLUR S.L.  
  
OBRA  
PARTICULAR

IKERLUR S.L.  
Parque Empres. Zuatzu Zubiberri Bidea, 29  
Edificio Ondarreta. Pta. 2ª, Local 5  
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

### INFORME DE ENSAYO Nº 0610140

#### IDENTIFICACION DEL MATERIAL

**REFERENCIA/DESCRIPCION:** MUESTRA: 00949, T-060914, S8 SPT5-D  
FECHA OBTENCION: 06/11/06  
TIPO DE MUESTRA: MUESTRA SPT

**PROCEDENCIA:** ERRETERIA-LEZO

**ALBARAN DE MUESTREO:** 48558

**FECHA DE MUESTREO:** 28/11/06

**FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS:** 28/11/06

**FECHA DE FINALIZACION DE LOS ENSAYOS:** 1/12/06

**LOCALIZACION EN OBRA:** MUESTRA: SPT5-D, S-8. PROF.: 10,50-10,95 mts. GOLPES: 6-8-6, LONG: 450mm

**MUESTRA TOMADA POR:** MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

| ENSAYOS REALIZADOS  | CANTIDAD | NORMATIVA APLICADA                |
|---|----------|-----------------------------------|
| SUELOS. ANALISIS GRANULOMETRICO   | 1        | UNE 103101:1995                   |
| SUELOS. LIMITES DE ATTERBERG  | 1        | UNE 103103:1994 Y UNE 103104:1993 |
| SUELOS. DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO  | 1        | UNE 103202:1995                   |
| SUELOS. DETERMINACION CUANTITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO | 1        | UNE 103201:1996                   |

DIRECTOR DEL LABORATORIO  
  
XABIER FERNANDEZ

RESPONSABLE DE AREA  
  
P. A. AZKUE

#### OBSERVACIONES:

GRANULOMETRICO REALIZADO CON TODA LA MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

#### ENVIO DE INFORMES:

IKERLUR S.L., Parque Empres Zuatzu Zubiberri Bidea, 29



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

CLIENTE: IKERLUR S.L.

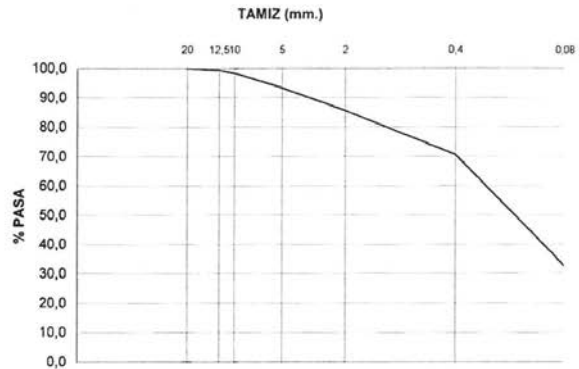
OBRA: PARTICULAR

|            |                  |         |
|------------|------------------|---------|
| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
| 0610140    | 5/12/06          | 2 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASEO DE UBAREURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 677 - e-mail: saioh@tegi.es  
 SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GIPUZKOA, TOMO 308, FOLIO 215, HOJA 9254 - C.I.F. A-2062220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS 1024 EA IS - 1004 VS6 IS (B.O PV 27-09-2005)

**GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (UNE 103101:1995)**

| TAMIZ (mm.) | RETENIDO PESO (gr) | %    | % PASA |
|-------------|--------------------|------|--------|
| 20,0        | 0,0                | 0,0  | 100,0  |
| 12,5        | 4,2                | 0,6  | 99,4   |
| 10,0        | 7,3                | 1,0  | 98,4   |
| 5,00        | 35,5               | 5,1  | 93,3   |
| 2,00        | 53,7               | 7,7  | 85,6   |
| 0,40        | 104,8              | 15,0 | 70,6   |
| 0,08        | 267,5              | 38,2 | 32,4   |
| PASA        | 227,0              | 32,4 |        |
| SUMA        | 700,0              |      |        |



**LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 Y UNE103104:1993)**

NO PLASTICO

**DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103202:1995)**

RECONOCIMIENTO DE SULFATOS SOLUBLES      PRESENCIA

**DETERMINACION CUANTITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103201:1996)**

CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES      0,33 %





**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

De acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2000 los resultados reflejados en el presente documento afectan únicamente a las muestras ensayadas, quedando prohibida la reproducción parcial de éste, salvo autorización por escrito de SAIO-TEGI, S.A.

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610141    | 5/12/06          | 1 de 2  |

CLIENTE  
IKERLUR S.L.  
  
OBRA  
PARTICULAR

IKERLUR S.L.  
Parque Empres. Zuatzu. Zubiberri Bidea, 29  
Edificio Ondarreta. Pta. 2ª, Local 5  
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

### INFORME DE ENSAYO Nº 0610141

#### IDENTIFICACION DEL MATERIAL

**REFERENCIA/DESCRIPCION:** MUESTRA: 00946, T-060914, S7MP1  
FECHA OBTENCION: 02/11/06  
TIPO DE MUESTRA: MUESTRA PARAFINADA DE ROCA

**PROCEDENCIA:** ERRENTERIA-LEZO

**ALBARAN DE MUESTREO:** 48559

**FECHA DE MUESTREO:** 28/11/06

**FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS:** 29/11/06

**FECHA DE FINALIZACION DE LOS ENSAYOS:** 1/12/06

**LOCALIZACION EN OBRA:** MUESTRA: MP-1, S-7. PROF.: 15,60-15,90 mts. LONG: 300mm

**MUESTRA TOMADA POR:** MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

| ENSAYOS REALIZADOS   | CANTIDAD | NORMATIVA APLICADA |
|--|----------|--------------------|
| SUELOS. DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO | 1        | UNE 103202:1995    |
| SUELOS RESISTENCIA A COMPRESION UNIAxIAL DE PROBETAS DE ROCA                     | 1        | UNE 22-950/90      |

DIRECTOR DEL LABORATORIO

XABIER FERNANDEZ

RESPONSABLE DE AREA

P.A.  
INIGO AZKUE

OBSERVACIONES:

ENVIO DE INFORMES:

IKERLUR S.L., Parque Empres Zuatzu Zubiberri Bidea, 29

SAIO-TEGI, S.A. - PASEO DE URBURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 677 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUPUZCOA, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 624 - C.I.F. A-2006220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS 1004, E1A, D5 - 1004 VSG 05 B.C.P.V. 27-09-2009



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

CLIENTE: IKERLUR S.L.

OBRA: PARTICULAR

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610141    | 5/12/06          | 2 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASEO DE USARBURU, 51 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943.471.514 - FAX 943.468.877 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GURUZZON, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 624 - C.I.F. A-2062228 - LABORATORIO APROBADO - CODIGOS 1004 ERI 01 - 1004 105 05 (B.O.P.V. 27-09-2008)

**DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103202:199**

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| RECONOCIMIENTO DE SULFATOS SOLUBLES | AUSENCIA |
|-------------------------------------|----------|

**RESISTENCIA A COMPRESION UNIAXIAL DE PROBETAS DE ROCA (UNE 22-950/90)**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| DIAMETRO(cm)                  | 7,15  |
| LONGITUD (cm)                 | 18,00 |
| SECCION (cm²)                 | 40,15 |
| DENSIDAD APARENTE SECA(g/cm³) | 2,619 |
| HUMEDAD DEL ENSAYO (%)        | 1,5   |
| CARGA TOTAL (Kp)              | 6.401 |
| RESISTENCIA (Kp/cm²)          | 159,4 |
| RESISTENCIA (MPa)             | 15,6  |





**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

De acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2000 los resultados reflejados en el presente documento afectan únicamente a las muestras ensayadas, quedando prohibida la reproducción parcial de este, salvo autorización por escrito de SAIO-TEGI S.A

|            |                  |         |
|------------|------------------|---------|
| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
| 0610142    | 5/12/06          | 1 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASADU DE LIBARRURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 677 - e-mail: saionogi@terra.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GULIZUOLA, TOMO 376, FOLIO 215, HOJA 654 - C.I.F. A-2008220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS: 1004, EHA, 05 - 1004, VSG, 05 (B.O.P.V. 27-09-2005)

CLIENTE  
IKERLUR S.L.  
  
OBRA  
PARTICULAR

IKERLUR S.L.  
Parque Empres. Zuzatu. Zubiberri Bidea, 29  
Edificio Ondarreta. Pta. 2ª, Local 5  
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

**INFORME DE ENSAYO Nº 0610142**

**IDENTIFICACION DEL MATERIAL**

**REFERENCIA/DESCRIPCION:** MUESTRA: 00962, T-060914, S14MP1  
FECHA OBTENCION: 16/11/06  
TIPO DE MUESTRA: MUESTRA PARAFINADA DE ROCA

**PROCEDENCIA:** ERRENTERIA-LEZO

**ALBARAN DE MUESTREO:** 48560

**FECHA DE MUESTREO:** 28/11/06

**FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS:** 29/11/06

**FECHA DE FINALIZACION DE LOS ENSAYOS:** 1/12/06

**LOCALIZACION EN OBRA:** MUESTRA: MP-1, S-14. PROF.: 4.60-4.90 mts. LONG: 300mm

**MUESTRA TOMADA POR:** MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

| ENSAYOS REALIZADOS   | CANTIDAD | NORMATIVA APLICADA |
|--|----------|--------------------|
| SUELOS. DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO | 1        | UNE 103202:1995    |
| SUELOS.RESISTENCIA A COMPRESION UNIAXIAL DE PROBETAS DE ROCA                     | 1        | UNE 22-950/90      |

DIRECTOR DEL LABORATORIO  
  
XABIER FERNANDEZ

RESPONSABLE DE AREA  
  
INIGO AZKUE

OBSERVACIONES:

ENVIO DE INFORMES:

IKERLUR S.L., Parque Empres. Zuzatu. Zubiberri Bidea, 29



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

CLIENTE: IKERLUR S.L.

OBRA: PARTICULAR

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610142    | 5/12/06          | 2 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASEO DE UBARBURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 577 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GIPUZCOA, TOMO 376, FOLIO 215, NÚMERO 4 - C.I.F. A-2066220 - UBARBURU (GIPUZCOA) - CODIGO POSTAL 48104

**DETERM. CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103202:1995)**

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| RECONOCIMIENTO DE SULFATOS SOLUBLES | AUSENCIA |
|-------------------------------------|----------|

**RESISTENCIA A COMPRESION UNIAXIAL DE PROBETAS DE ROCA (UNE 22-950/90)**

|  |       |
|--|-------|
| DIAMETRO(cm)                               | 7,04  |
| LONGITUD (cm)                              | 18,30 |
| SECCION (cm <sup>2</sup> )                 | 38,93 |
| DENSIDAD APARENTE SECA(g/cm <sup>3</sup> ) | 2,515 |
| HUMEDAD DEL ENSAYO (%)                     | 3,0   |
| CARGA TOTAL (Kp)                           | 3.209 |
| RESISTENCIA (Kp/cm <sup>2</sup> )          | 82,4  |
| RESISTENCIA (MPa)                          | 8,1   |





**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

De acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2000 los resultados reflejados en el presente documento afectan únicamente a las muestras ensayadas, quedando prohibida la reproducción parcial de éste, salvo autorización por escrito de SAIO-TEGI S.A.

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610143    | 5/12/06          | 1 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. - PASADU DE USABIBURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943.471.514 - FAX 943.488.877 - e-mail: saio@tegihera.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUIPUZCOA, TOMO 376, FOLIO 215, HOJA 6264 - C.I.F. A-3026220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODICIGOS 1004 E1A 05 - 1004 V55 05 (B.O.P.V. 27-09-2009)

CLIENTE  
IKERLUR S.L.  
  
OBRA  
PARTICULAR

IKERLUR S.L.  
Parque Empres. Zuzatu Zubiberri Bidea, 29  
Edificio Ondarreta. Pta. 2ª, Local 5  
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

### INFORME DE ENSAYO Nº 0610143

#### IDENTIFICACION DEL MATERIAL

**REFERENCIA/DESCRIPCION:** MUESTRA: 00954, T-060914, S9MP1  
FECHA OBTENCION: 08/11/06  
TIPO DE MUESTRA: MUESTRA PARAFINADA DE ROCA

**PROCEDENCIA:** ERRENTERIA-LEZO

**ALBARAN DE MUESTREO:** 48561

**FECHA DE MUESTREO:** 28/11/06

**FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS:** 29/11/06

**FECHA DE FINALIZACION DE LOS ENSAYOS:** 1/12/06

**LOCALIZACION EN OBRA:** MUESTRA: MP-1, S-9. PROF.: 19,50-19,80 mts. LONG: 300mm

**MUESTRA TOMADA POR:** MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

| ENSAYOS REALIZADOS   | CANTIDAD | NORMATIVA APLICADA |
|--|----------|--------------------|
| SUELOS. DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO | 1        | UNE 103202:1995    |
| SUELOS RESISTENCIA A COMPRESION UNIAXIAL DE PROBETAS DE ROCA                     | 1        | UNE 22-950/90      |

DIRECTOR DEL LABORATORIO

  
XABIER FERNANDEZ

RESPONSABLE DE AREA

  
IÑIGO AZNUE

OBSERVACIONES:

LA MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO NO PERMITE OBTENER UNA PROBETA CON RELACION ALTURA/DIAMETRO MAYOR.

ENVIO DE INFORMES:

IKERLUR S.L., Parque Empres. Zuzatu Zubiberri Bidea, 29

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

CLIENTE: IKERLUR S.L.

OBRA: PARTICULAR

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610143    | 5/12/06          | 2 de 2  |

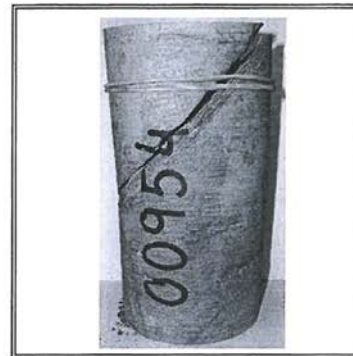
SAIO-TEGI, S.A. - PASO DE UBARRURI, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 677 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GULPUZCOA, TOMO 376 FOLIO 215, N.O.A 6254 - CLIF A-2006220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS 1004 E1A 03 - 1004 195 05 (B.O.P.V. 27-09-2009)

**DETERM. CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103202:1995)**

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| RECONOCIMIENTO DE SULFATOS SOLUBLES | AUSENCIA |
|-------------------------------------|----------|

**RESISTENCIA A COMPRESION UNIAXIAL DE PROBETAS DE ROCA (UNE 22-950/90)**

|  |       |
|--|-------|
| DIAMETRO(cm)                               | 7,14  |
| LONGITUD (cm)                              | 14,90 |
| SECCION (cm <sup>2</sup> )                 | 40,04 |
| DENSIDAD APARENTE SECA(g/cm <sup>3</sup> ) | 2,669 |
| HUMEDAD DEL ENSAYO (%)                     | 0,5   |
| CARGA TOTAL (Kp)                           | 2.220 |
| RESISTENCIA (Kp/cm <sup>2</sup> )          | 55,4  |
| RESISTENCIA (MPa)                          | 5,4   |





**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

De acuerdo con los criterios establecidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2000 los resultados reflejados en el presente documento afectan únicamente a las muestras ensayadas, quedando prohibida la reproducción parcial de éste, salvo autorización por escrito de SAIO-TEGI S.A

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610144    | 5/12/06          | 1 de 2  |

SAIO-TEGI S.A. - PASADU DE USABERRI 61 - 20115 ASTIGARRACIA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 677 - e-mail: saiotegi@terra.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUPIZCOA, TOMO 978, FOLIO 215, HOJA 6554 - C.I.F. A-20062220 - LABORATORIO ACREDITADO - CODIGOS 1004 EIA 05 - 1004 VSG 05 (I.L.O.P.V. 27-09-2009)

CLIENTE  
IKERLUR S.L.  
  
OBRA  
PARTICULAR

IKERLUR S.L.  
Parque Empres. Zuatzu. Zubiberri Bidea, 29  
Edificio Ondarreta. P.lta. 2ª, Local 5  
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

**INFORME DE ENSAYO Nº 0610144**

**IDENTIFICACION DEL MATERIAL**

**REFERENCIA/DESCRIPCION:** MUESTRA: 00958, T-060914, S11MP1  
FECHA OBTENCION: 14/11/06  
TIPO DE MUESTRA: MUESTRA PARAFINADA DE ROCA

**PROCEDENCIA:** ERRENTERIA-LEZO

**ALBARAN DE MUESTREO:** 48562

**FECHA DE MUESTREO:** 28/11/06

**FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS:** 29/11/06

**FECHA DE FINALIZACION DE LOS ENSAYOS:** 1/12/06

**LOCALIZACION EN OBRA:** MUESTRA: MP-1, S-11. PROF.: 9,70-9,90 mts. LONG: 200mm

**MUESTRA TOMADA POR:** MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO

| ENSAYOS REALIZADOS   | CANTIDAD | NORMATIVA APLICADA |
|--|----------|--------------------|
| SUELOS. DETERMINACION CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO | 1        | UNE 103202:1995    |
| SUELOS RESISTENCIA A COMPRESION UNIAxIAL DE PROBETAS DE ROCA                     | 1        | UNE 22-950/90      |

DIRECTOR DEL LABORATORIO  
  
XABIER FERNANDEZ

RESPONSABLE DE AREA  
  
IÑIGO AZKUE

**OBSERVACIONES:**

LA MUESTRA APORTADA A ESTE LABORATORIO NO PERMITE OBTENER UNA PROBETA CON RELACION ALTURA/DIAMETRO MAYOR

**ENVIO DE INFORMES:**

IKERLUR S.L., Parque Empres. Zuatzu. Zubiberri Bidea, 29



**SAIO-TEGI, S.A.**  
LABORATORIO DE ENSAYOS  
SAIAKUNTZA LABORATEGIA

CLIENTE: IKERLUR S.L.

OBRA: PARTICULAR

| TRABAJO Nº | FECHA DE EMISION | PAGINA: |
|------------|------------------|---------|
| 0610144    | 5/12/06          | 2 de 2  |

SAIO-TEGI, S.A. • PASEO DE URABURU, 61 - 20115 ASTIGARRAGA - TELEFONO 943 471 514 - FAX 943 468 617 - e-mail: saio@tegi.com.es  
SOCIEDAD INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUPUZCOA, TOMO 378, FOLIO 215, HOJA 6564 • C.I.F. A-2006220 • LABORATORIO ACREDITADO • CODIGOS 1004 EIA 05 - 1004 V66 05 B.O.P.V. 27-09-2009

**DETERM. CUALITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO (UNE 103202:1995)**

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| RECONOCIMIENTO DE SULFATOS SOLUBLES | AUSENCIA |
|-------------------------------------|----------|

**RESISTENCIA A COMPRESION UNIAXIAL DE PROBETAS DE ROCA (UNE 22-950/90)**

|  |       |
|--|-------|
| DIAMETRO(cm)                               | 7,15  |
| LONGITUD (cm)                              | 16,10 |
| SECCION (cm <sup>2</sup> )                 | 40,15 |
| DENSIDAD APARENTE SECA(g/cm <sup>3</sup> ) | 2,618 |
| HUMEDAD DEL ENSAYO (%)                     | 1,1   |
| CARGA TOTAL (Kp)                           | 8.097 |
| RESISTENCIA (Kp/cm <sup>2</sup> )          | 201,7 |
| RESISTENCIA (MPa)                          | 19,8  |





### ENSAYOS DE LABORATORIO

Subcontratados a: CENTRO DE ANÁLISIS DE AGUAS, S.A.

- Muestra de agua obtenida en S-1 (30/11/06):
  - o Agresividad al hormigón de una muestra de agua del subsuelo

---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



**CAASA**  
CENTRO DE ANÁLISIS DE AGUAS S.A.



**INFORME DE RESULTADO DE ENSAYO N° 000001367**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Solicitado por:             | IKERLUR, S.L.<br>PAR. EMP. ZUATZU. ZUBIBERRI BIDEA, 29, 2º, 5 20018 SAN SEBASTIAN () |
| Denominación de la muestra: | 00510  |

Matriz: Agua continental Nº de muestra: 000001230  
 Tipo de muestra: Puntual  
 Tomada por: El cliente  
 Fecha muestreo: 30/11/2006 Hora: 11:55 Fecha recepción: 01/12/2006 Inicio análisis: 01/12/2006 Fin análisis: 12/12/2006

| DETERMINACION                           | RESULTADO      | METODOLOGIA  |
|---|----------------|--|
| AMONIO                                  | 0,50 mg/l      | Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-AMON)   |
| *BICARBONATOS                           | 236,67 mg/l    | Acidimetría, con anarjado de metilo (PIE-ALCA)   |
| *CALCIO                                 | 149,91 mg/l    | Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-CaAA)  |
| *CARBONATOS                             | < 5 mg/l       | Acidimetría, con fenolftaleína (PIE-ALCA)  |
| *CLORUROS                               | 2196,83 mg/l   | Método Argentométrico de Mohr (PIE-CLOR)   |
| *CO2 AGRESIVO                           | 0 mg/l         | Parámetro calculado (Parámetro calculado)  |
| CONDUCTIVIDAD 20 °C                     | 6310 µS/cm     | Electrometría (PIE-COND)   |
| *HIDRATOS DE CARBONO                    | 0              | Determinación cualitativa con reactivo de Fehling y disolución alcohólica de aili-naftol en medio ácido (PIE-HICA) |
| *HIDROXIDOS                             | 0 mg/l         | Volimetría (PIE-ALCA)  |
| *HIERRO                                 | < 0,05 mg/l    | Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-FeAA)  |
| *MAGNESIO                               | 117,39 mg/l    | Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-MgAA)  |
| *MANGANESO                              | 0,57 mg/l      | Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-MnAA)  |
| *NITRATOS                               | < 1 mg/l       | Espectrofotometría de absorción (PIE-NITA)   |
| *NITRITOS                               | < 0,04 mg/l    | Espectrofotometría de absorción (PIE-NITI)   |
| *OXIDABILIDAD                           | 25,19 mg/l O2  | KMnO4, lusa ebullición en medio ácido (PIE-OXID)   |
| pH                                      | 8,00 ud. de pH | Electrometría (PIE-PH)   |
| *POTASIO                                | 122,95 mg/l    | Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)  |
| *RESIDUO SECO A 110 °C                  | 4546,50 mg/l   | Secado a 110°C y gravimetría (PIE-RS10)  |
| *SODIO                                  | 1169,87 mg/l   | Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)  |
| *SULFATOS                               | 454,7 mg/l     | Espectrofotometría de absorción (PIE-SULF)   |
| *SUSTANCIAS ORGANICAS SOLUBLES EN ETHER | Ausencia mg/l  | Extracción y gravimetría (PIE-SOSE)  |

*El presente Informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo y NO deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de CAASA. Los procedimientos empleados son normas internas de CAASA. El Laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente. Las muestras tomadas por técnicos de CAASA se realizan según el Procedimiento de toma de muestras puntuales y compuestas (IO-013), incluido en el alcance de esta acreditación. Los ensayos marcados en este informe (\*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del Laboratorio. CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A. dispone de un Sistema de Gestión de la Calidad CERTIFICADO POR BVQI, conforme con los requisitos de la norma ISO 9001:2000*

13 de diciembre de 2006

Fdo.: Susana Avilés Espiñero  
Lda. en Ciencias Químicas  
Directora Técnica del Laboratorio de CAASA

Página 1/1

Avda. Europa s/n Pol. Ind. Base 2000 30564 LORQUI (Murcia). Tel.: 968 693 711 Fax: 968 690 691 e-mail: caasa@caasa-lab.com web: www.caasa-lab.com  
Insc. Reg. Merc. de Murcia, Hoja 939, Folio 146, Libro 58, Sec. 3º, Ins. 1ª - C.I.F. A-30020192



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



**ANÁLISIS DE AGRESIVIDAD AL HORMIGÓN. DATOS INFORMATIVOS.**

**MACROCONSTITUYENTES**

|              | mg/l     | meq/l | % meq/l |          | mg/l     | meq/l | % meq/l |
|--------------|----------|-------|---------|----------|----------|-------|---------|
| Cloruros     | 2.196,83 | 61,97 | 82,28   | Sodio    | 1.169,87 | 50,89 | 71,50   |
| Sulfatos     | 454,70   | 9,47  | 12,57   | Magnesio | 117,39   | 9,66  | 13,57   |
| Bicarbonatos | 236,67   | 3,88  | 5,15    | Calcio   | 149,91   | 7,48  | 10,51   |
| Carbonatos   | 0,00     | 0,00  | 0,00    | Potasio  | 122,95   | 3,14  | 4,42    |
| Nitratos     | 0,00     | 0,00  | 0,00    |          |          |       |         |

AGUA: CLORURADA - SÓDICA

**OTROS DATOS DE INTERÉS**

|                      |                      |                             |                      |
|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| Punto de Congelación | -0,17 °C             | Dureza permanente           | 663,74 mg/l de CO3Ca |
| Sólidos disueltos    | 4.449,39 mg/l        | Alcalinidad de bicarbonatos | 194,11 mg/l de CO3Ca |
| CO2 libre            | 3,78 mg/l            | Alcalinidad de carbonatos   | 0,00 mg/l de CO3Ca   |
| Dureza total         | 85,77 ° Francés      | Alcalinidad de hidróxidos   | 0,00 mg/l de CO3Ca   |
| Dureza total         | 857,74 mg/l de CO3Ca | Alcalinidad total           | 194,11 mg/l de CO3Ca |

**DIAGRAMAS**

Los diagramas siguientes se atienen a lo dispuesto en el R.D. 2661/1998, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). La citada Reglamentación establece en su artículo 27º que un agua, para poder ser utilizada en el amasado y curado de hormigones hidráulicos en masa y armados, debe cumplir TODAS las condiciones siguientes:

|              |              |                      |               |
|--------------|--------------|----------------------|---------------|
| pH           | ≥ 5          | Sustancias disueltas | ≤ 15.000 mg/l |
| (1) Sulfatos | ≤ 1.000 mg/l | Hidratos de carbono  | NO PRESENCIA  |
| (2) Cloruros | ≤ 3.000 mg/l | S.O.S.E.             | ≤ 15.000 mg/l |

(1) Cuando se empleen cementos SR, el límite se eleva a 5.000 mg/l.

(2) Este límite se refiere al empleo del agua en hormigones armados u hormigones en masa que contengan armaduras, no siendo aplicable cuando se utilice el agua para el amasado de hormigones pretensados. Para los hormigones que no tengan armadura alguna, podrán emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas. Si el agua ha de utilizarse en hormigones pretensados, el límite es 1.000 mg/l. Con respecto al contenido en ion cloruro, se tendrá en cuenta lo previsto en el art. 30.1. de la actual EHE.

DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES PRECEDENTES, EL AGUA ANALIZADA ES:

|                                       | ACEPTABLE | RECHAZABLE |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| pH                                    | ■■■■■     |            |
| Sulfatos (mg/l)                       | ■■■■■     |            |
| Cloruros (mg/l)                       | ■■■■■     |            |
| Sustancias disueltas (mg/l)           | ■■■■■     |            |
| Hidratos de carbono                   | ■■■■■     |            |
| Sustancias orgánicas solubles en éter | ■■■■■     |            |

Calificación del agua analizada para su empleo en el amasado y curado de hormigones hidráulicos y armados **APTA**

La Instrucción EHE establece además en su art. 8 (y Anejo 5) el grado de ataque químico o agresividad al hormigón de las aguas que puedan encontrarse en la zona de aplicación. Los diagramas siguientes indican las concentraciones límite que determinan el grado de ataque de ciertos parámetros:

|                       | GRADO DE AGRESIVIDAD |            |            |             |
|-----------------------|----------------------|------------|------------|-------------|
|                       | NO AGRESIVA          | DÉBIL (Qa) | MEDIO (Qb) | FUERTE (Qc) |
| pH                    | ■■■■■                |            |            |             |
| Sulfatos (mg/l)       |                      | ■■■■■      |            |             |
| Amonio (mg/l)         | ■■■■■                |            |            |             |
| Magnesio (mg/l)       | ■■■■■                |            |            |             |
| CO2 agresivo          | ■■■■■                |            |            |             |
| Residuo seco a 110 °C | ■■■■■                |            |            |             |

Nº Registro: 1.230 - 06





A-7.- Cálculos

---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



CÁLCULO DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES EN ROCA  
MÉTODO DE HOEK Y BRAY (1.974 – 1.981)

Programa Swedge V-4.0

---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



**TALUD T-1**  
**CÁLCULOS DE ESTABILIDAD ESTRUCTURAL**

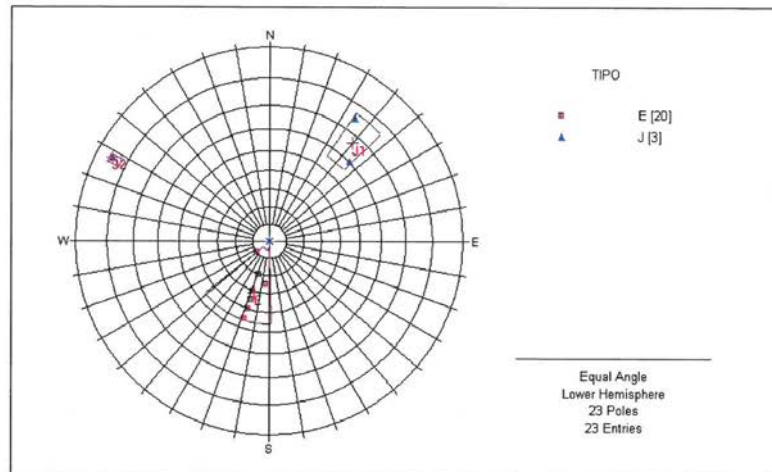


DIAGRAMA DE FRACTURACIÓN. RED POLAR EQUIAREAL

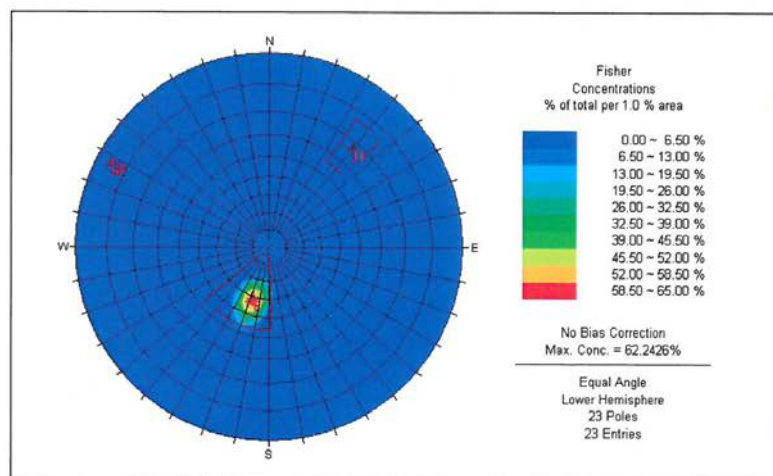
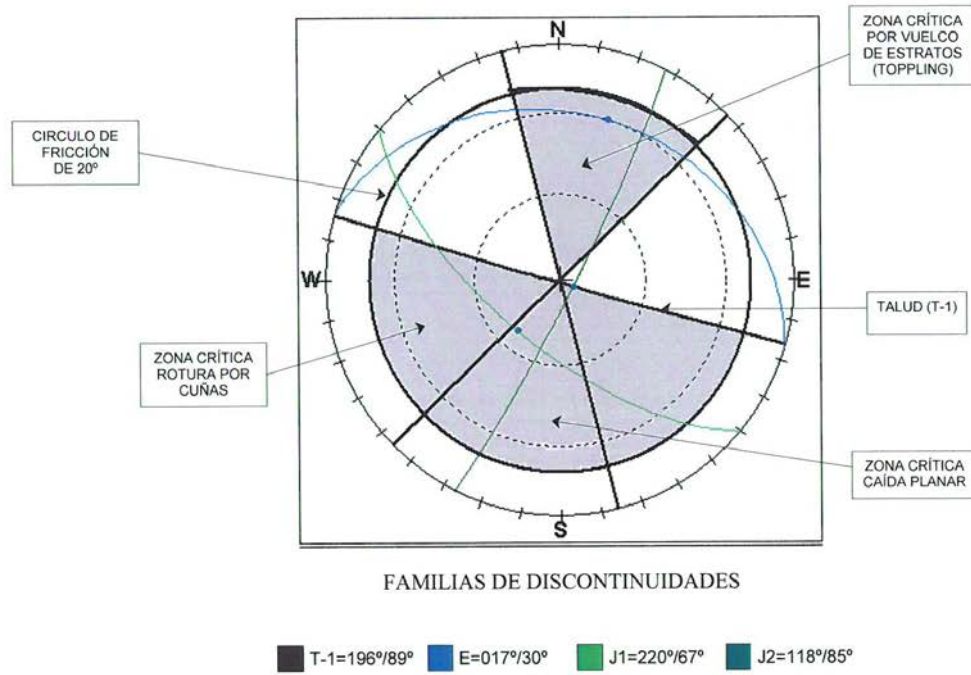


DIAGRAMA DE CONCENTRACIÓN DE POLOS



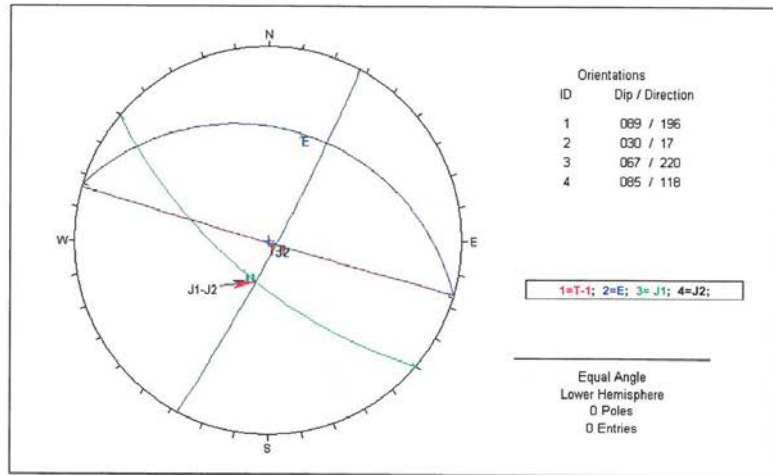
### TALUD T-1 ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MARKLAND (1972)







TALUD T-1



CÁLCULO DE ESTABILIDAD. TALUD T-1

**PARÁMETROS GEOMECÁNICOS**  
 COHESIÓN  $C = 0 \text{ Ton /m}^2$  ; FRICCIÓN  $\phi_e = 20^\circ$  ;  $\phi_j = 35^\circ$  ;  $U = 0$  ; DENSIDAD  $\gamma = 2,6 \text{ Ton/m}^3$  .

| TALUD | INTERSECCIÓN ENTRE PLANOS | TIPO DE DESLIZAMIENTO            | TALUD QUE ELIMINA LA INTERSECCIÓN | FACTOR DE SEGURIDAD (F.S.) | TENSIÓN DE ANCLAJE $T_a$ PARA EXCAVACIÓN VERTICAL (FS=1,3)  |
|-------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---|
| T-1   | J1 $\cap$ J2              | Cuña a través de la intersección | 65°                               | 0,43                       | H=3m $T_a = 1 \text{ T/m}^2$<br>H=5m $T_a = 1,65 \text{ T/m}^2$<br>H=7m $T_a = 2,30 \text{ T/m}^2$<br>H=10m $T_a = 3,30 \text{ T/m}^2$    |
| T-1   | E                         | Toppling                         | 80°                               | -                          | H=3m $T_a = 0,66 \text{ T/m}^2$<br>H=5m $T_a = 1,40 \text{ T/m}^2$<br>H=7m $T_a = 1,85 \text{ T/m}^2$<br>H=10m $T_a = 2,70 \text{ T/m}^2$ |

**CONCLUSION:**

TALUD DE EXCAVACIÓN RECOMENDADO: 2V:1H



**TALUD T-2**  
**CÁLCULOS DE ESTABILIDAD ESTRUCTURAL**

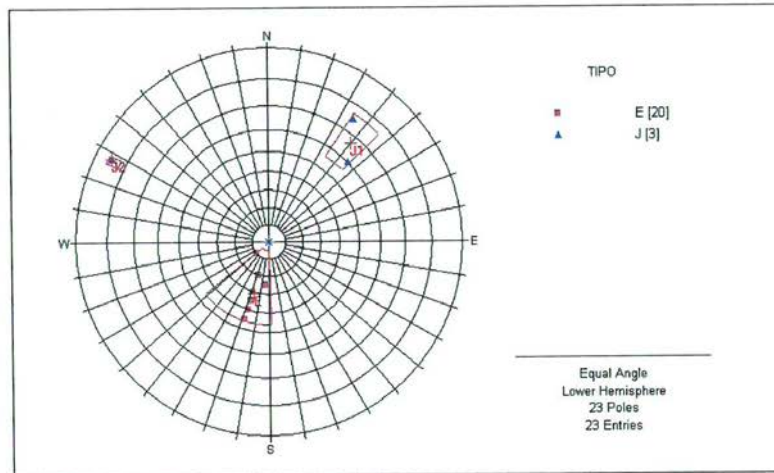


DIAGRAMA DE FRACTURACIÓN. RED POLAR EQUIAREAL

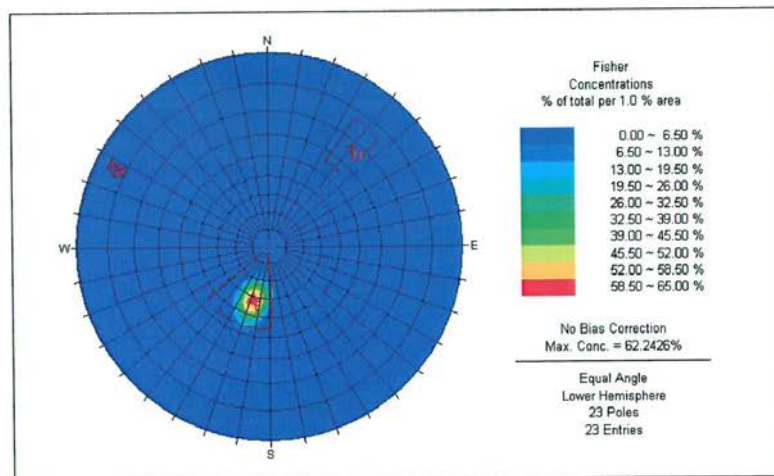
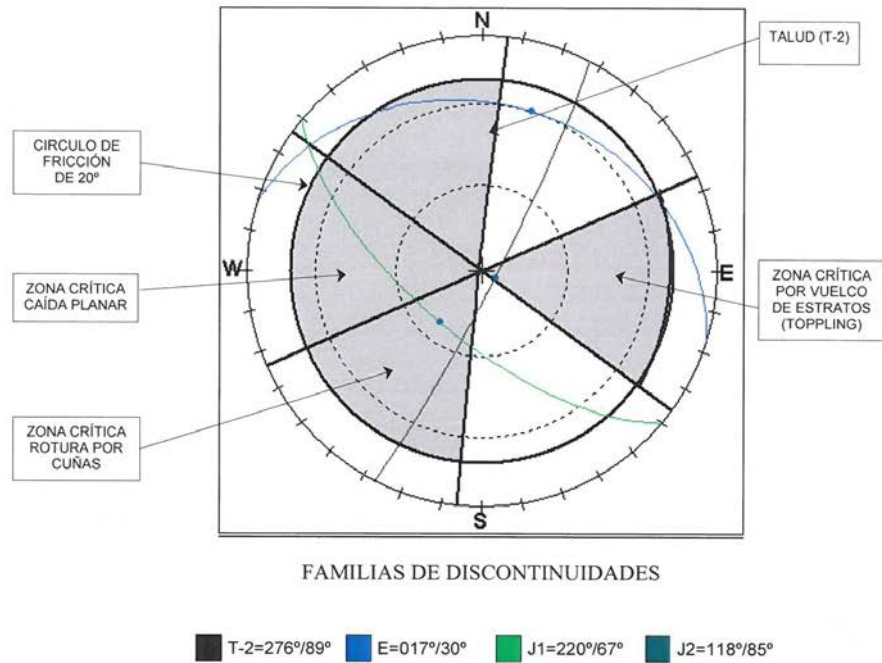


DIAGRAMA DE CONCENTRACIÓN DE POLOS

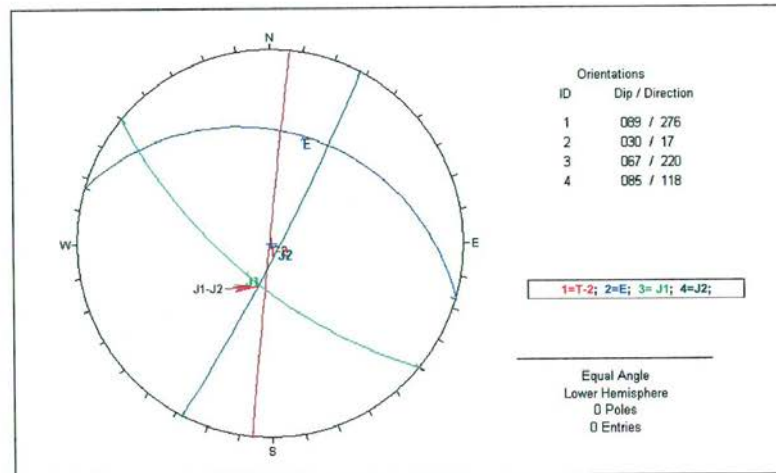


**TALUD T-2**  
**ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MARKLAND (1972)**





TALUD T-2



CÁLCULO DE ESTABILIDAD. TALUD T-2

PARÁMETROS GEOMECÁNICOS

COHESIÓN  $C = 0 \text{ Ton/m}^2$ ; FRICCIÓN  $\phi_e = 20^\circ$ ;  $\phi_j = 35^\circ$ ;  $u = 0$ ; DENSIDAD  $\gamma = 2,6 \text{ Ton/m}^3$ .

| TALUD | INTERSECCIÓN ENTRE PLANOS | TIPO DE DESLIZAMIENTO | TALUD QUE ELIMINA LA INTERSECCIÓN | FACTOR DE SEGURIDAD (F.S.) | TENSIÓN DE ANCLAJE $T_a$ PARA EXCAVACIÓN VERTICAL (FS=1,3)  |
|-------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------|---|
| T-2   | J1 $\cap$ J2              | Cuña a través de J1   | 84°                               | 0,29                       | H=3m $T_a = 0,435 \text{ T/m}^2$<br>H=5m $T_a = 0,71 \text{ T/m}^2$<br>H=7m $T_a = 1,0 \text{ T/m}^2$<br>H=10m $T_a = 1,43 \text{ T/m}^2$ |

CONCLUSIÓN:

TALUD DE EXCAVACIÓN RECOMENDADO: 2V:1H



**TALUD T-3**  
**CÁLCULOS DE ESTABILIDAD ESTRUCTURAL**

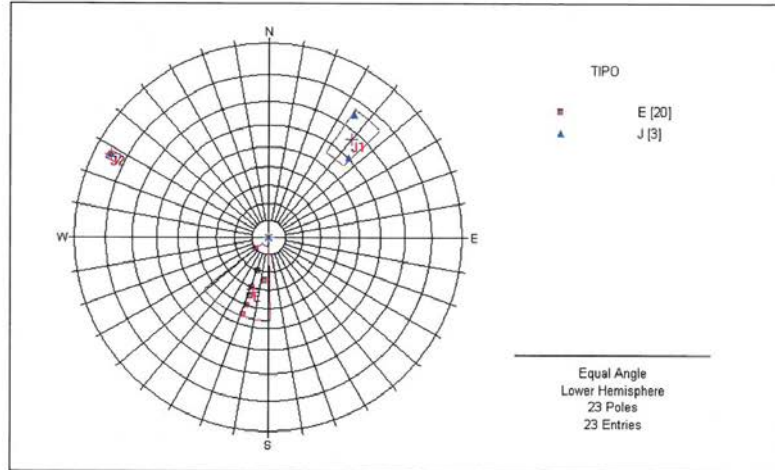


DIAGRAMA DE FRACTURACIÓN. RED POLAR EQUIAREAL

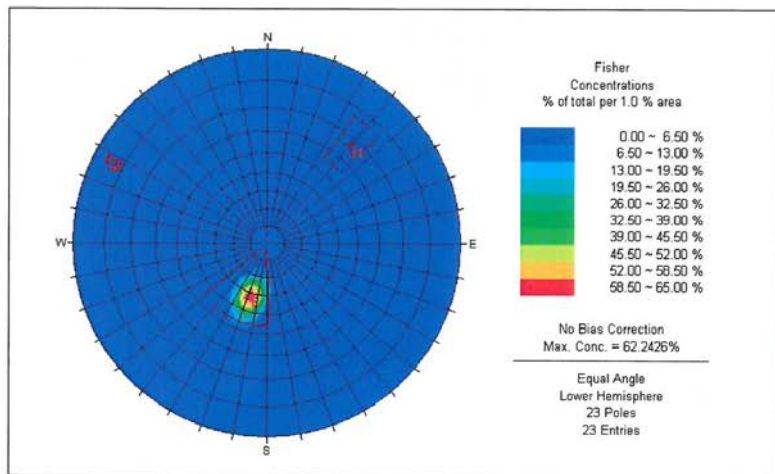
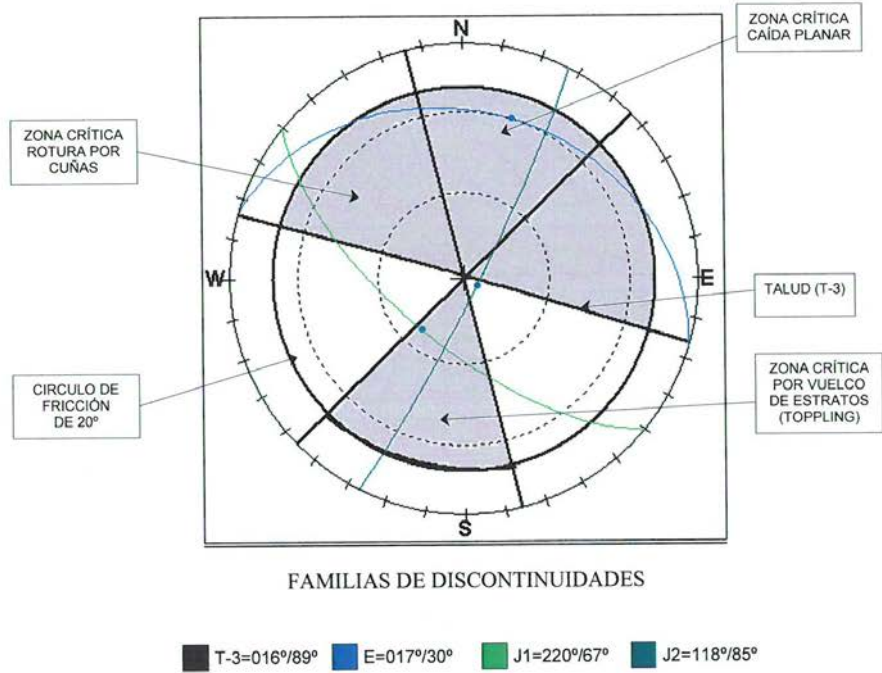


DIAGRAMA DE CONCENTRACIÓN DE POLOS



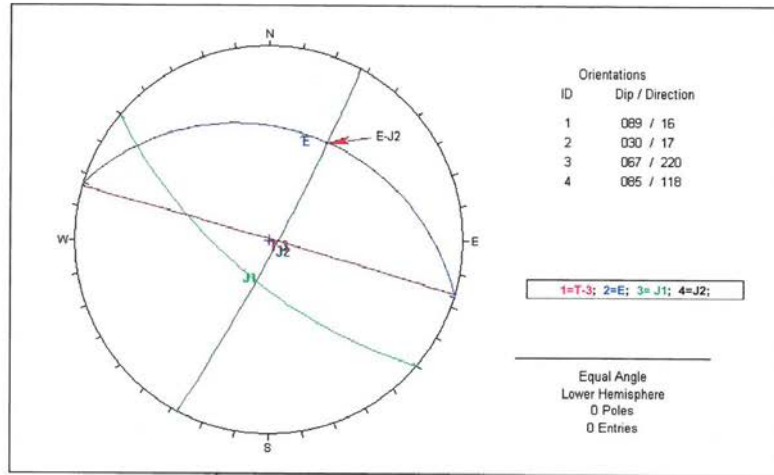


**TALUD T-3**  
**ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MARKLAND (1972)**





TALUD T-3



CÁLCULO DE ESTABILIDAD. TALUD T-3

**PARÁMETROS GEOMECÁNICOS**  
 COHESIÓN  $C = 0 \text{ Ton/m}^2$  ; FRICCIÓN  $\phi_0 = 20^\circ$  ;  $\phi_j = 35^\circ$  ;  $U = 0$  ; DENSIDAD  $\gamma = 2,6 \text{ Ton/m}^3$ .

| TALUD | INTERSECCIÓN ENTRE PLANOS | TIPO DE DESLIZAMIENTO               | TALUD QUE ELIMINA LA INTERSECCIÓN | FACTOR DE SEGURIDAD (F.S.) | TENSIÓN DE ANCLAJE $T_a$ PARA EXCAVACIÓN VERTICAL (FS=1,3)  |
|-------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---|
| T-3   | E                         | Caída planar                        | 30°                               | 0,63                       | H=3m $T_a = 2,30 \text{ T/m}^2$<br>H=5m $T_a = 3,80 \text{ T/m}^2$<br>H=7m $T_a = 5,35 \text{ T/m}^2$<br>H=10m $T_a = 7,65 \text{ T/m}^2$ |
| T-3   | $E \cap J2$               | Cuña a través de la estratificación | 30°                               | 0,63                       | H=3m $T_a = 1,44 \text{ T/m}^2$<br>H=5m $T_a = 2,44 \text{ T/m}^2$<br>H=7m $T_a = 3,40 \text{ T/m}^2$<br>H=10m $T_a = 4,88 \text{ T/m}^2$ |

**CONCLUSIÓN:**

- TALUD DE EXCAVACIÓN RECOMENDADO: 3V:5H
- PARA TALUDES DE EXCAVACIÓN DE MAYOR INCLINACIÓN PREVER BULONADO SISTEMÁTICO SEGÚN  $T_a$  INDICADA



### TALUD T-4 CÁLCULOS DE ESTABILIDAD ESTRUCTURAL

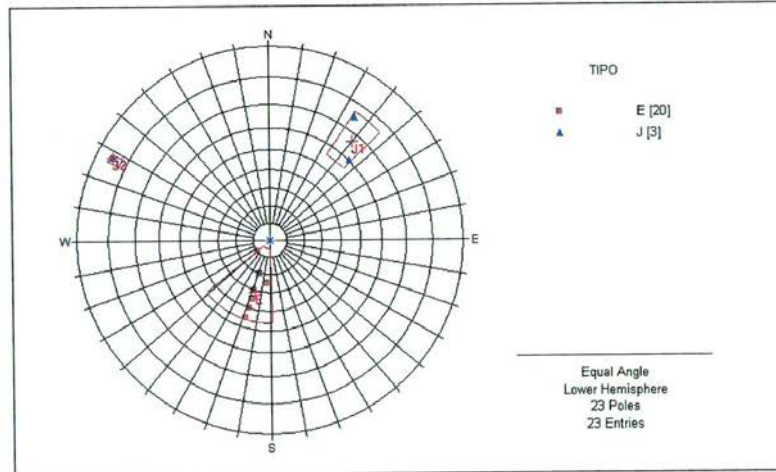


DIAGRAMA DE FRACTURACIÓN. RED POLAR EQUIAREAL

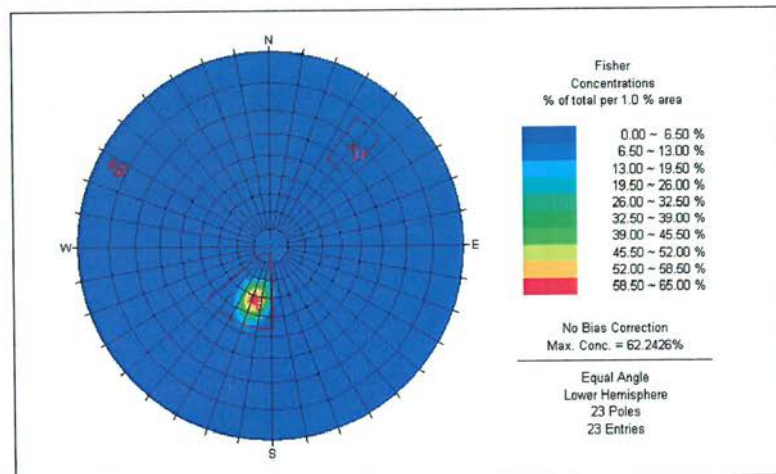
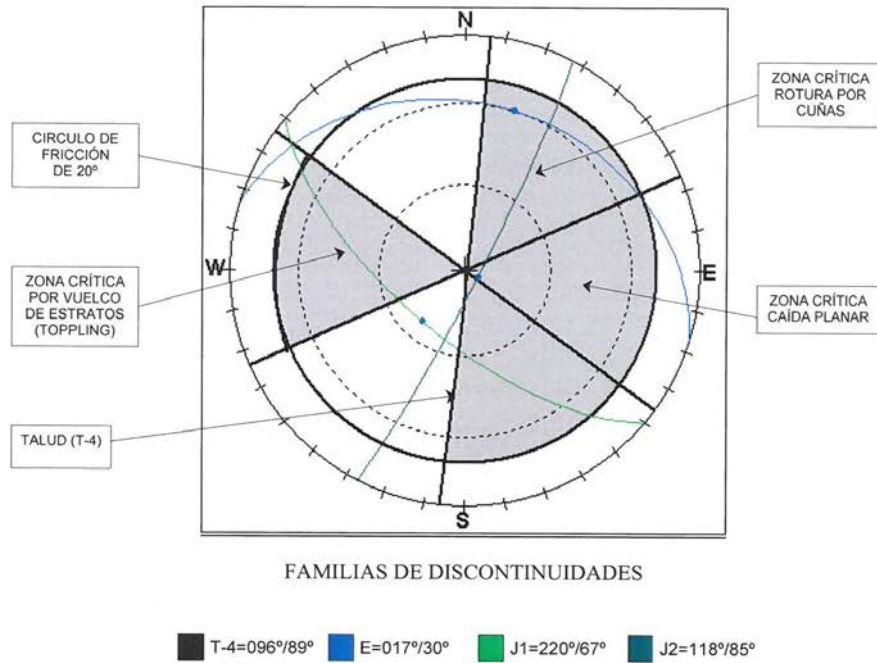


DIAGRAMA DE CONCENTRACIÓN DE POLOS

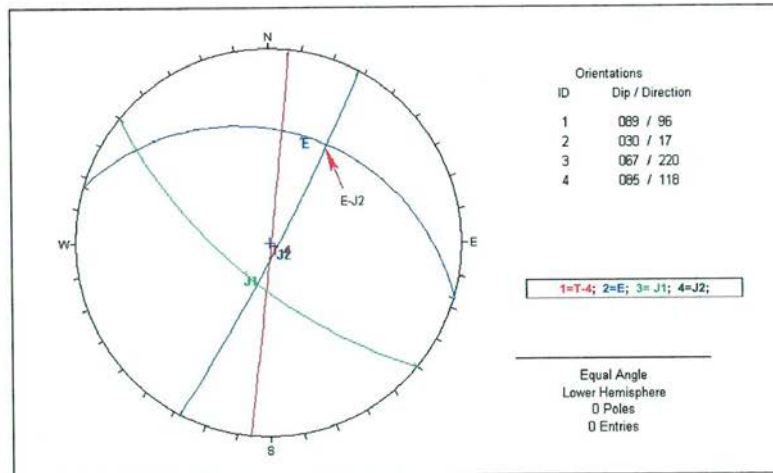


**TALUD T-4**  
**ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MARKLAND (1972)**





TALUD T-4



CÁLCULO DE ESTABILIDAD. TALUD T-4

PARÁMETROS GEOMECÁNICOS

COHESIÓN  $C = 0 \text{ Ton/m}^2$ ; FRICCIÓN  $\phi_e = 20^\circ$ ;  $\phi_i = 35^\circ$ ;  $u = 0$ ; DENSIDAD  $\gamma = 2,6 \text{ Ton/m}^3$ .

| TALUD | INTERSECCIÓN ENTRE PLANOS | TIPO DE DESLIZAMIENTO            | TALUD QUE ELIMINA LA INTERSECCIÓN | FACTOR DE SEGURIDAD (F.S.) | TENSIÓN DE ANCLAJE $T_a$ PARA EXCAVACIÓN VERTICAL (FS=1,3)  |
|-------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---|
| T-4   | $E \cap J2$               | Cuña a través de la intersección | $53^\circ$                        | 0,79                       | H=3m $T_a = 0,50 \text{ T/m}^2$<br>H=5m $T_a = 0,84 \text{ T/m}^2$<br>H=7m $T_a = 1,18 \text{ T/m}^2$<br>H=10m $T_a = 1,69 \text{ T/m}^2$ |

CONCLUSIÓN:

TALUD DE EXCAVACIÓN RECOMENDADO: 4V:3H





**TALUD T-5**  
**CÁLCULOS DE ESTABILIDAD ESTRUCTURAL**

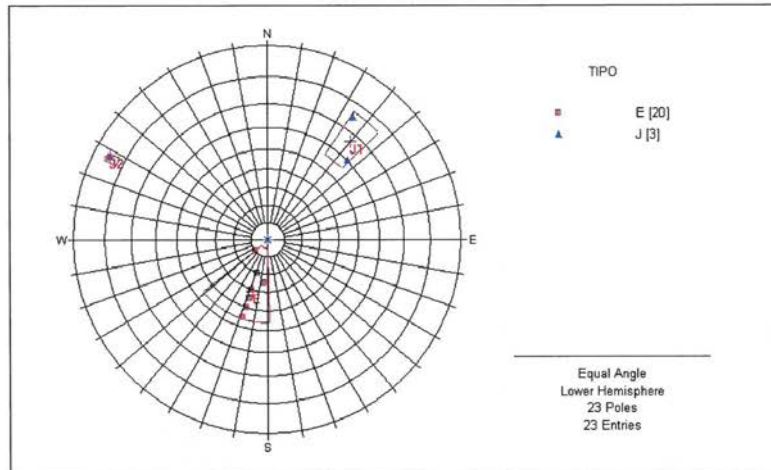


DIAGRAMA DE FRACTURACIÓN. RED POLAR EQUIAREAL

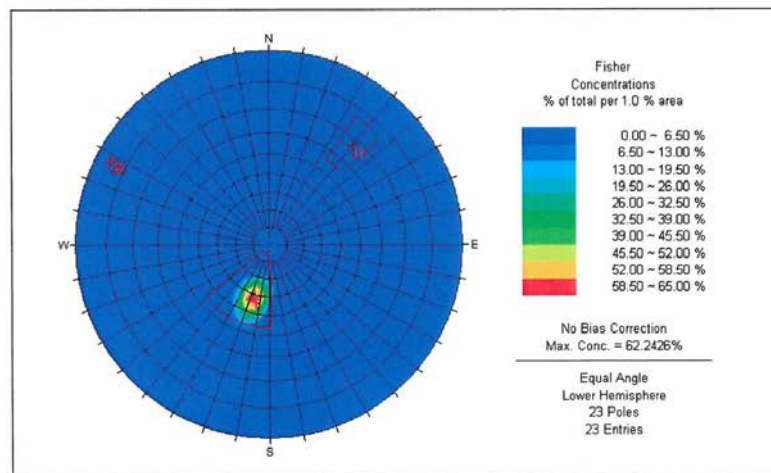
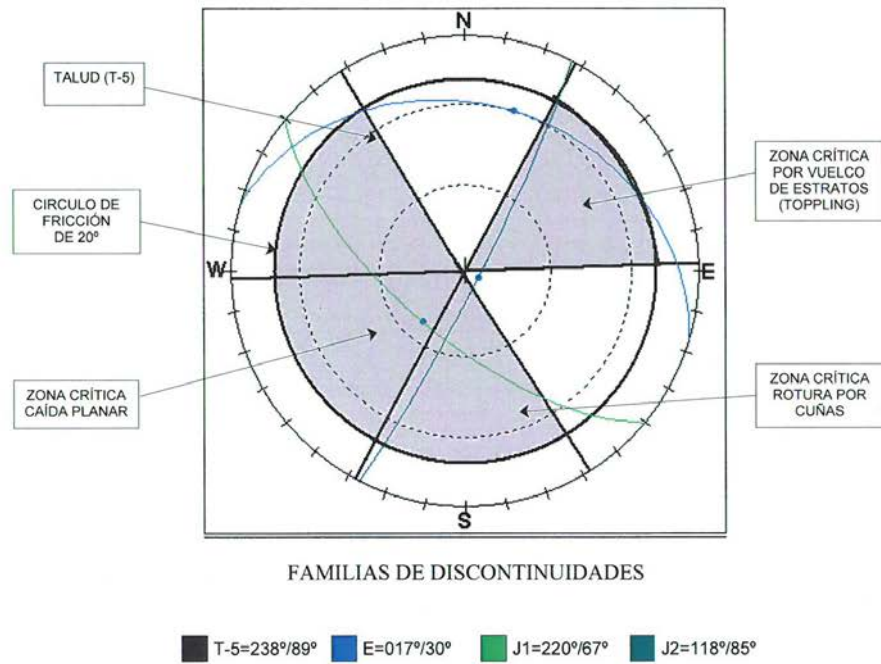


DIAGRAMA DE CONCENTRACIÓN DE POLOS

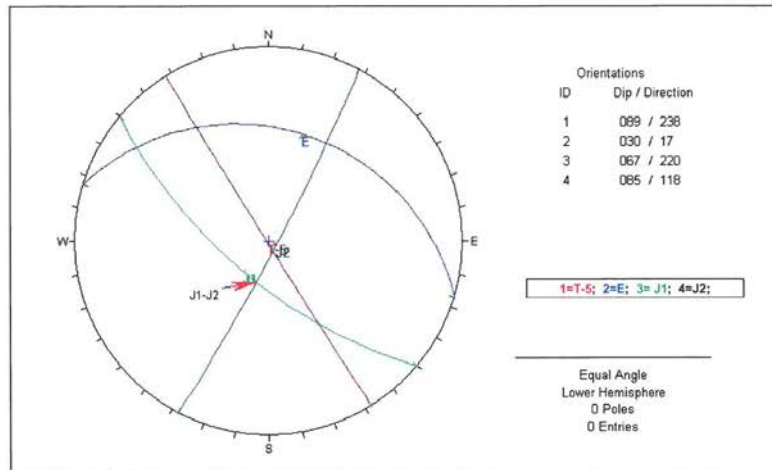


### TALUD T-5 ANÁLISIS CINEMÁTICO DE MARKLAND (1972)





TALUD T-5



CÁLCULO DE ESTABILIDAD. TALUD T-5

**PARÁMETROS GEOMECÁNICOS**  
 COHESIÓN  $C = 0 \text{ Ton/m}^2$  ; FRICCIÓN  $\phi_e = 20^\circ$  ;  $\phi_j = 35^\circ$  ;  $U = 0$  ; DENSIDAD  $\gamma = 2,6 \text{ Ton/m}^3$  .

| TALUD | INTERSECCIÓN ENTRE PLANOS | TIPO DE DESLIZAMIENTO | TALUD QUE ELIMINA LA INTERSECCIÓN | FACTOR DE SEGURIDAD (F.S.) | TENSIÓN DE ANCLAJE $T_a$ PARA EXCAVACIÓN VERTICAL (FS=1,3)  |
|-------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------|---|
| T-5   | J1-J2                     | Cuña a través de J1   | 70°                               | 0,29                       | H=3m $T_a = 1,28 \text{ T/m}^2$<br>H=5m $T_a = 2,15 \text{ T/m}^2$<br>H=7m $T_a = 3,00 \text{ T/m}^2$<br>H=10m $T_a = 4,30 \text{ T/m}^2$ |

**CONCLUSIÓN:**

TALUD DE EXCAVACIÓN RECOMENDADO: 2V:1H



A-8.- Reportaje fotográfico

---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



VISTA GENERAL DE LA PARCELA INVESTIGADA Y ALREDEDORES CON ANTERIORIDAD AL DERRIBO DE LOS DEPÓSITOS DE CH<sub>4</sub> S.A.



VISTA GENERAL DEL ESTADO ACTUAL DE LA PARCELA INVESTIGADA



|  |  |
|--|--|
| Referencia<br>T-060914-H01             | <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Altzate - ERRENTERIA-LEZO |
| Hoja<br>1 de 22                        |  |
| Fecha: Enero 07<br>Dibujador: J. A. O. | REPORTAJE FOTOGRÁFICO  |



|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | Referencia<br>T-0609144-H02           |
|  | Hoja<br>2 de 22                       |
| <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Alzate - ERRENTERIA-LEZO                      | Fecha: Enero 07<br>Dibujado: J. A. O. |
| <b>REPORTAJE FOTOGRÁFICO</b>   |                                       |

|   |   |
|---|---|
|  | CALICATA C-2<br>PROFUNDIDAD FINAL = 1,50 MTS. |
|---|---|

|  |   |
|--|---|
|  | CALICATA C-1<br>PROFUNDIDAD FINAL = 1,60 MTS. |
|--|---|


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



CALICATA C-6  
PROFUNDIDAD FINAL = 5,50 MTS.



CALICATA C-5  
PROFUNDIDAD FINAL = 2,50 MTS.



CALICATA C-4  
PROFUNDIDAD FINAL = 1,40 MTS.



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Referencia<br>TC-060914-H03 | <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Alizate - ERRENTERIA-LEZO |
| Hoja<br>3 de 22             |  |
| Fecha: Enero 07             | REPORTAJE FOTOGRÁFICO  |
| Dibujado: J. A. O.          |  |

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

PROMOTOR

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|  |   |
|--|---|
|    | <p>CALICATA C-8<br/>PROFUNDIDAD FINAL = 2,00 MTS.</p> |
|  | <p>CALICATA C-7<br/>PROFUNDIDAD FINAL = 3,00 MTS.</p> |



|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Alizate - ERRENTERIA-LEZO | Referencia<br>T-060914-H04            |
| REPORTAJE FOTOGRÁFICO  | Hoja<br>4 de 22                       |
|  | Fecha: Enero 07<br>Dibujado: J. A. O. |

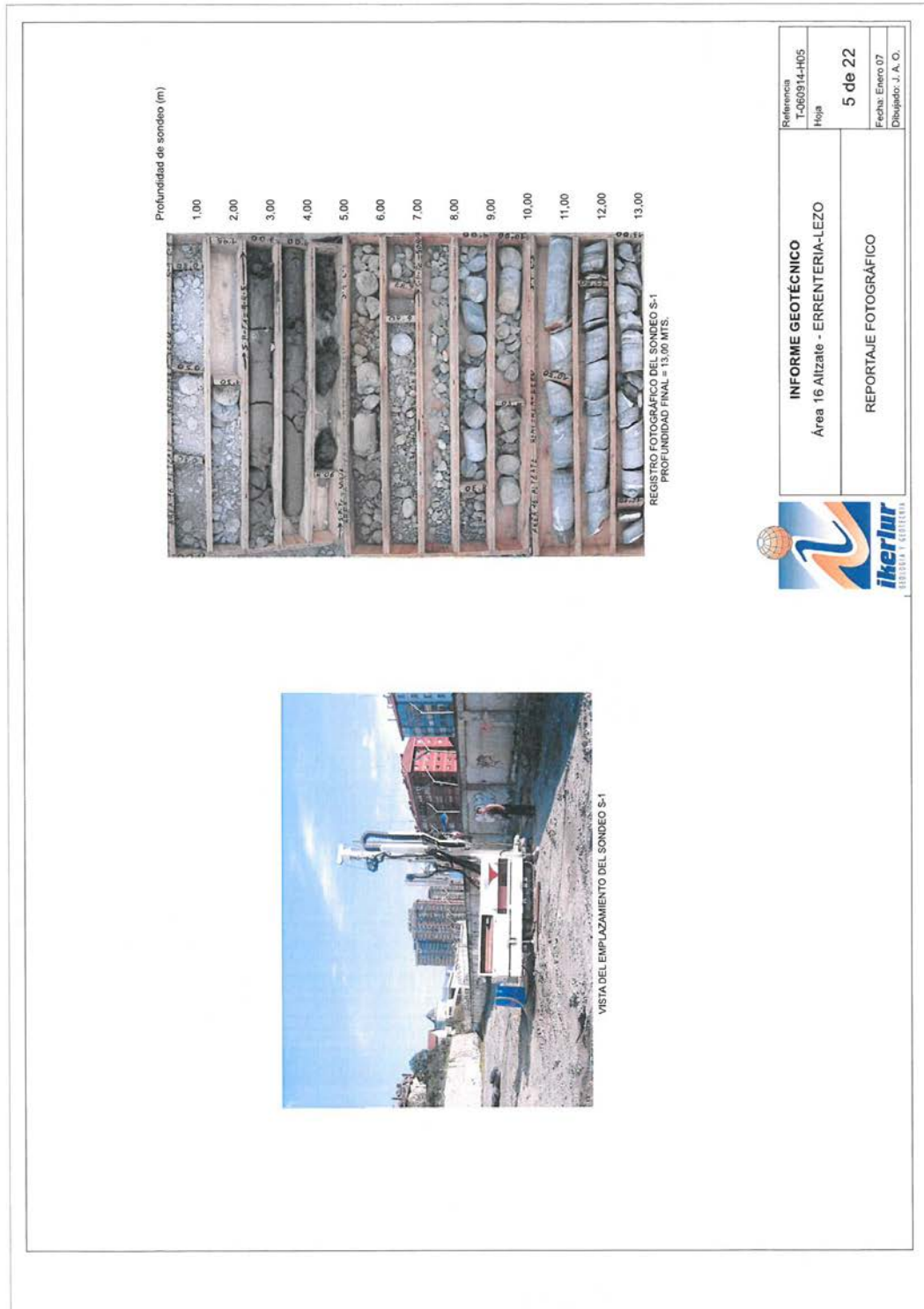
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



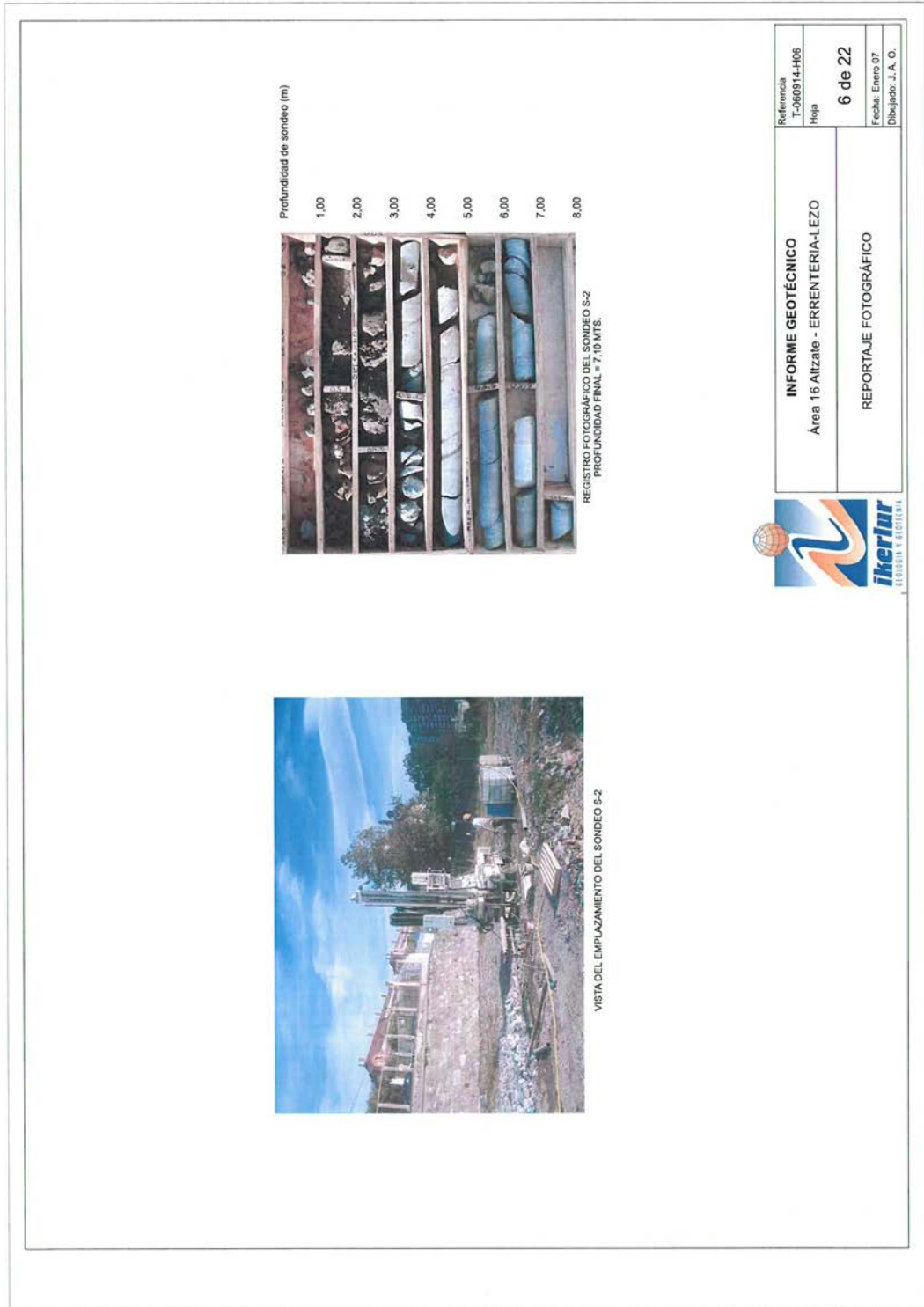


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Alzate - ERRETERIA-LEZO | Referencia<br>T-060914-H06            |
|  | Hoja<br>6 de 22                       |
| REPORTAJE FOTOGRÁFICO  | Fecha: Enero 07<br>Dibujado: J. A. O. |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



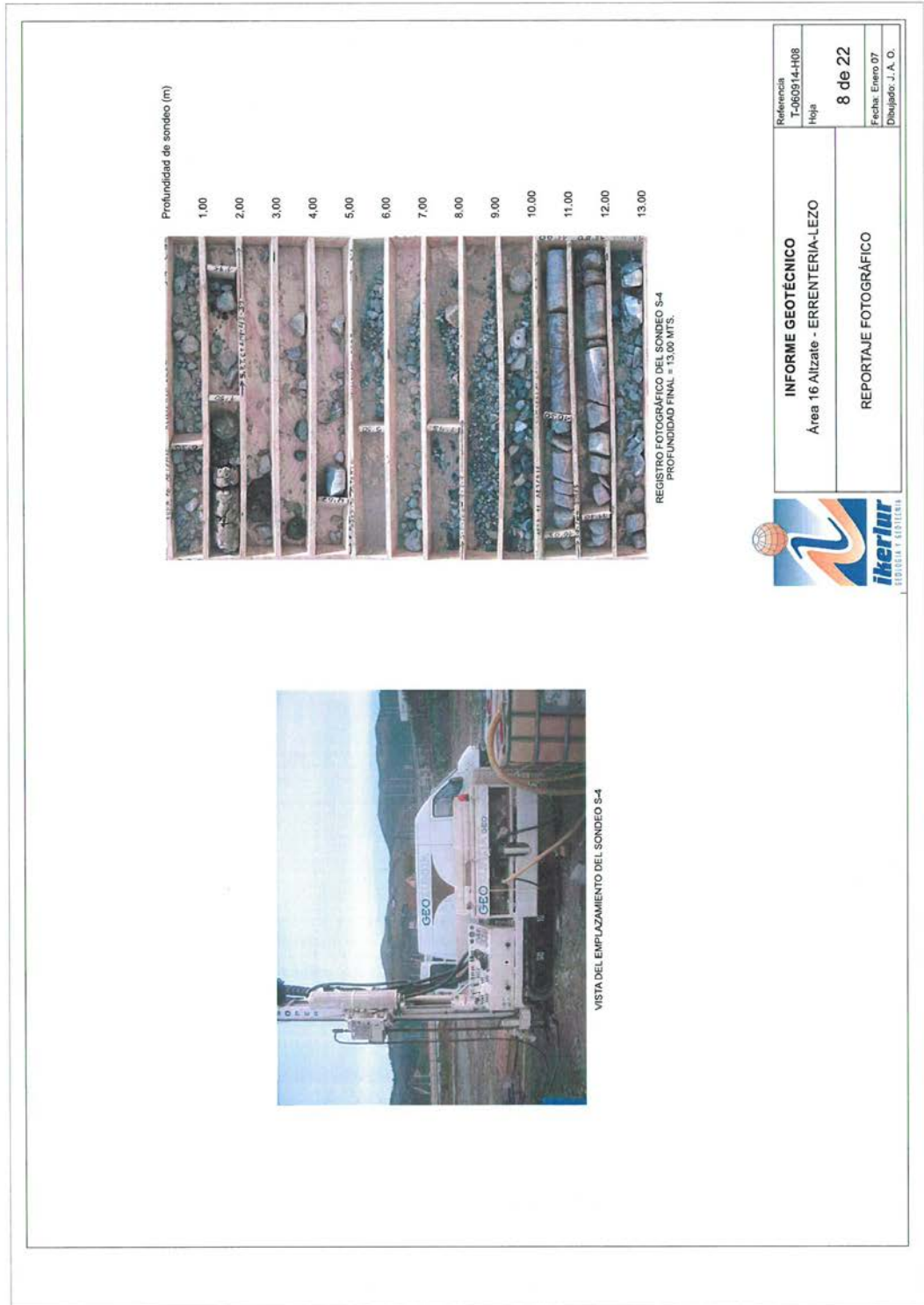


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

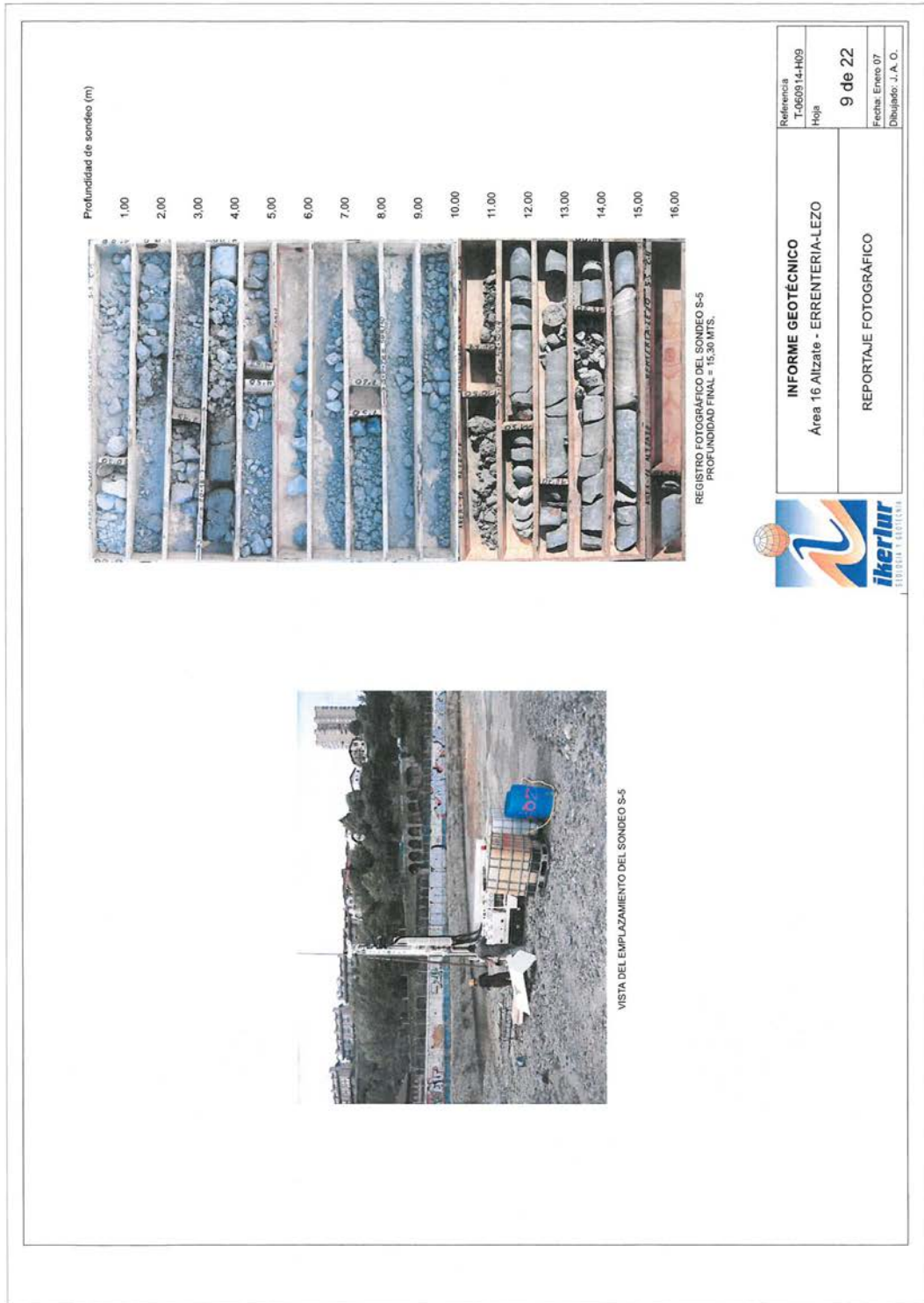


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Referencia          | T-0609 14-H09 |
| Hoja                | 9 de 22       |
| Fecha: Enero 07     |               |
| Dibujante: J. A. O. |               |

**INFORME GEOTÉCNICO**  
 Área 16 Alzate - ERRENTERIA-LEZO  
 REPORTE FOTOGRAFICO

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|   |  |
|---|--|
| <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Aitzate - ERRETERIA-LEZO | Referencia<br>T-060914-H10             |
|   | Hoja<br>10 de 22                       |
| REPORTAJE FOTOGRÁFICO   | Fecha: Enero 07<br>Dibujador: J. A. O. |

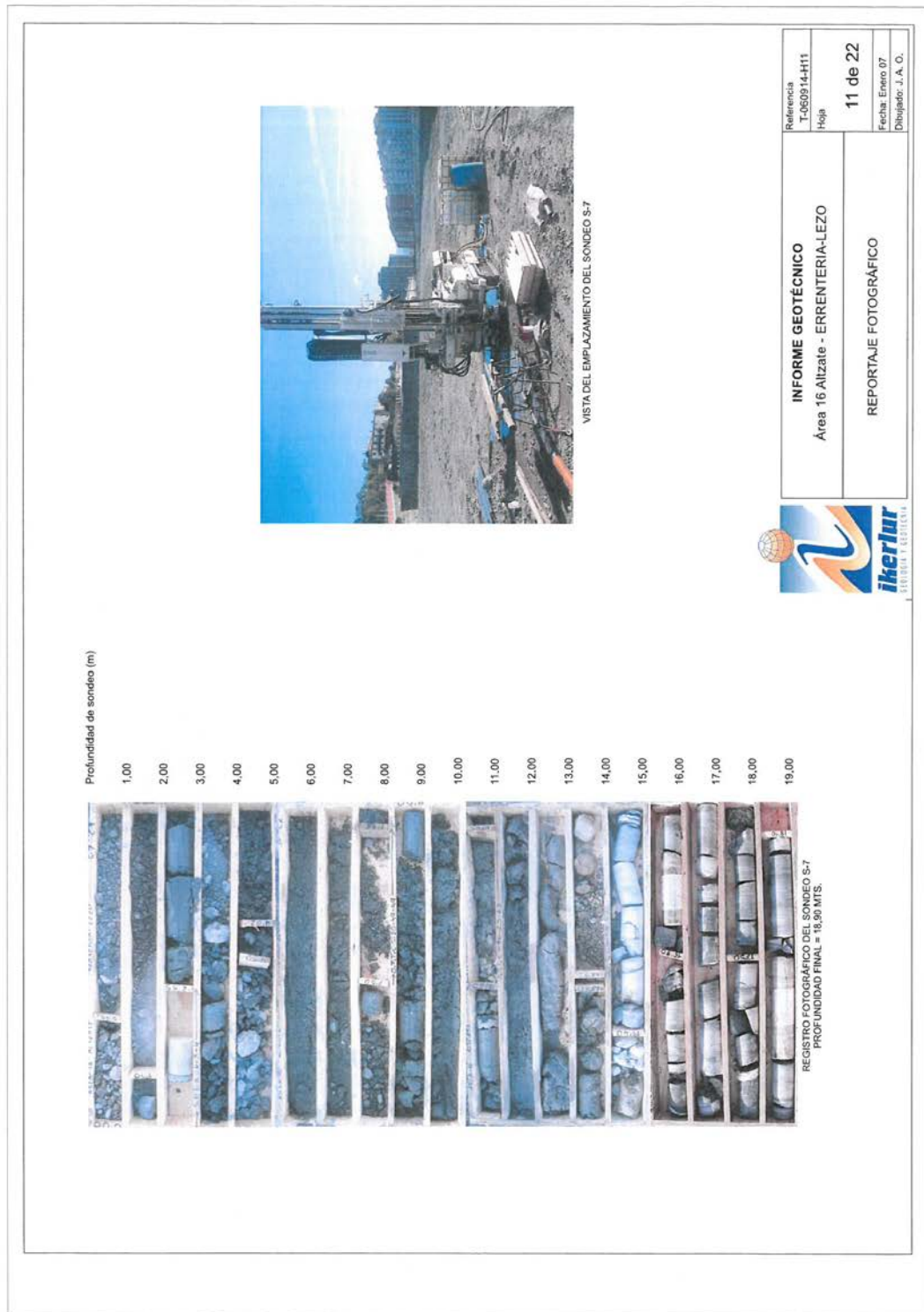
REDACTOR

PROMOTOR

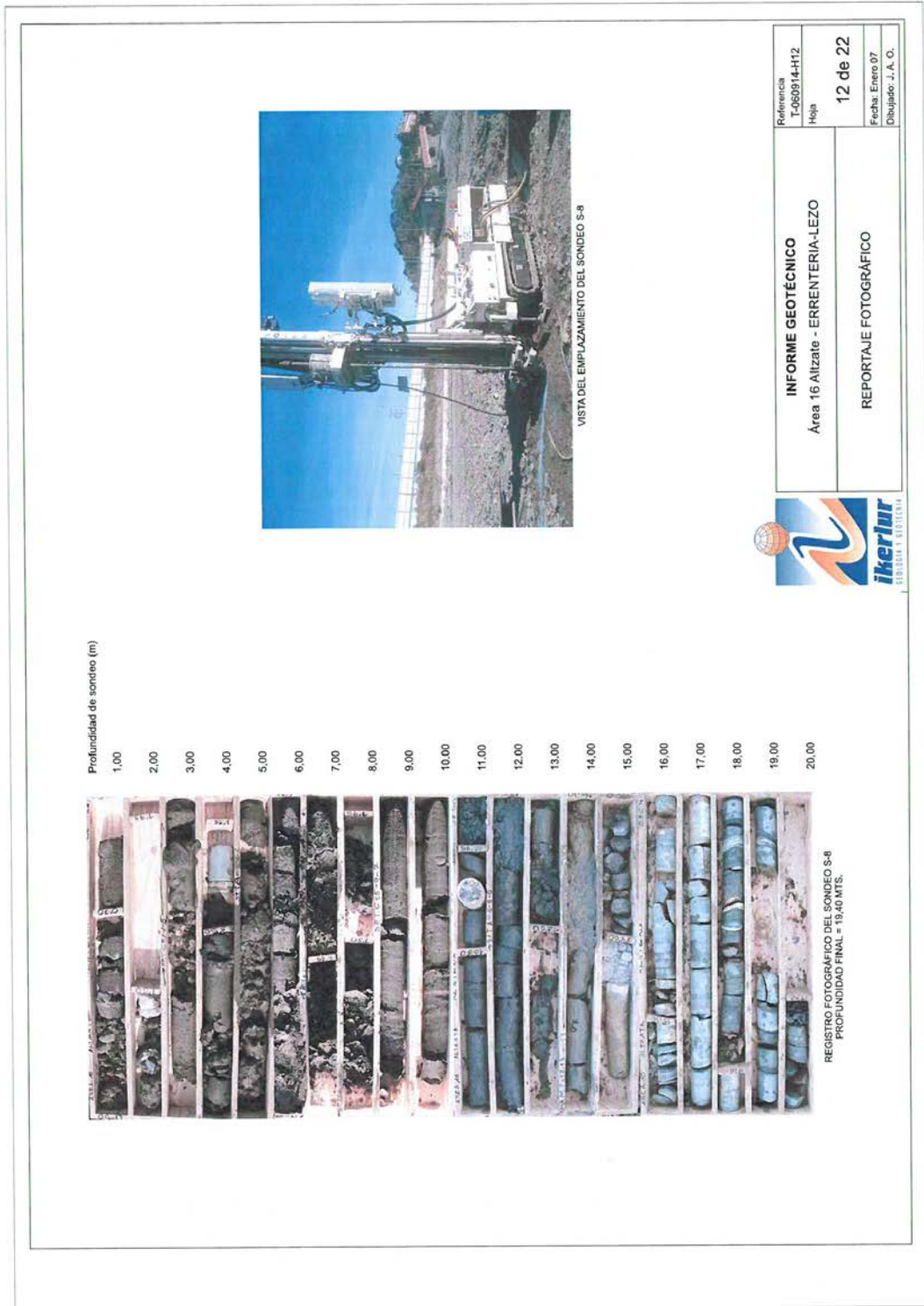
ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE







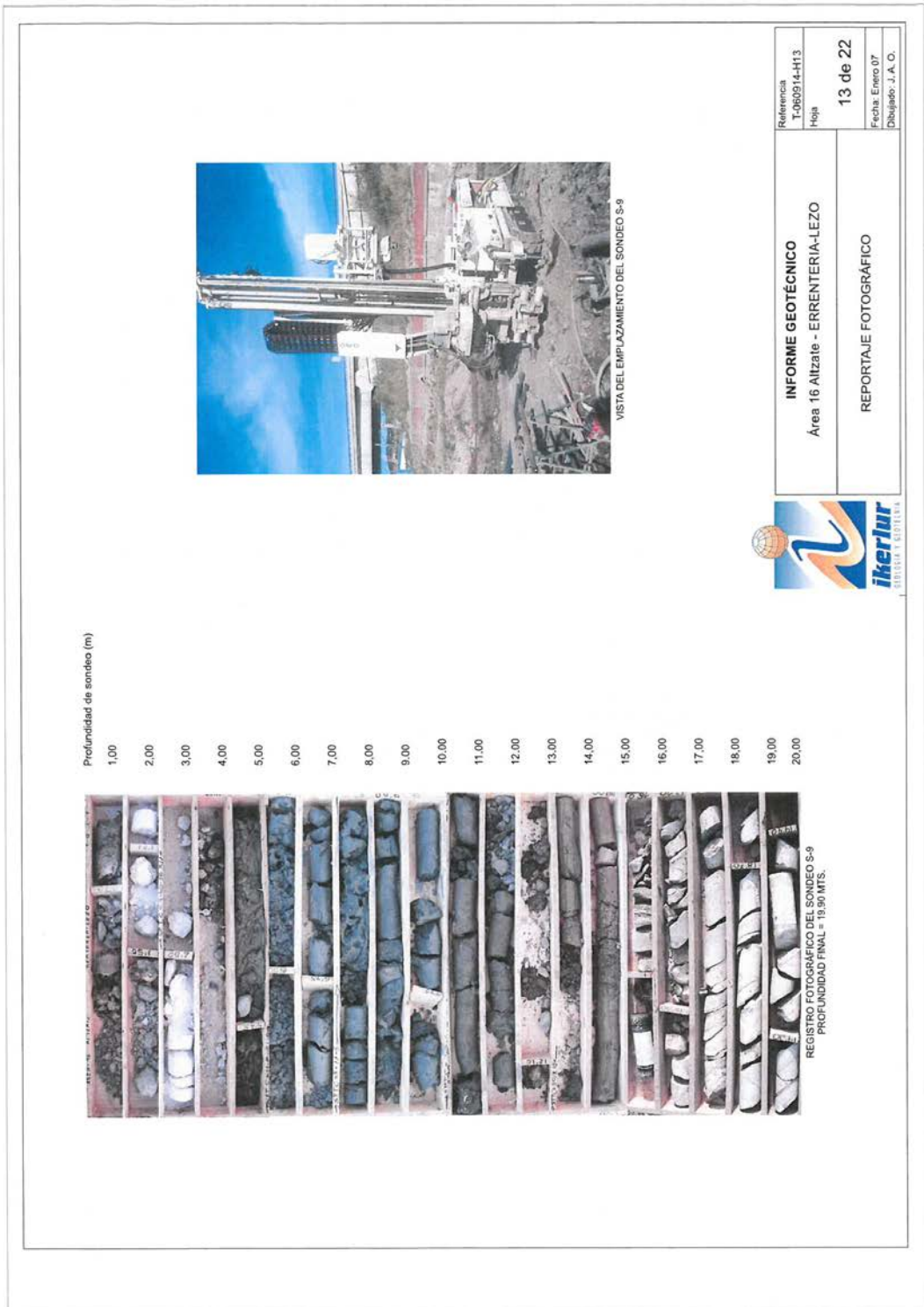


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



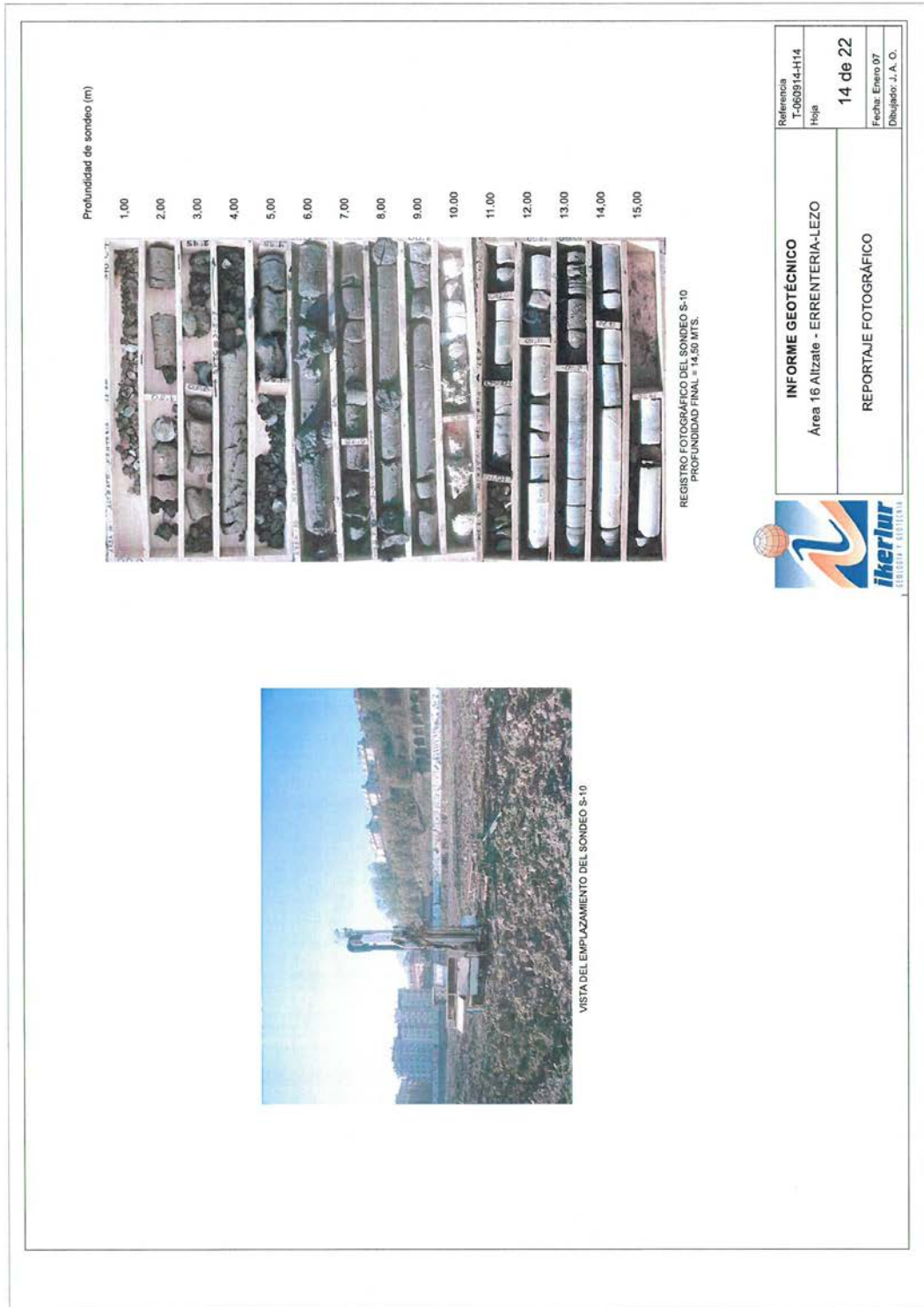
|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Alzate - ERRENTERIA-LEZO | Referencia<br>T-080914-H13 |
|   | Hoja<br>13 de 22           |
| REPORTAJE FOTOGRÁFICO   | Fecha: Enero 07            |
|   | Dibujado: J. A. O.         |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

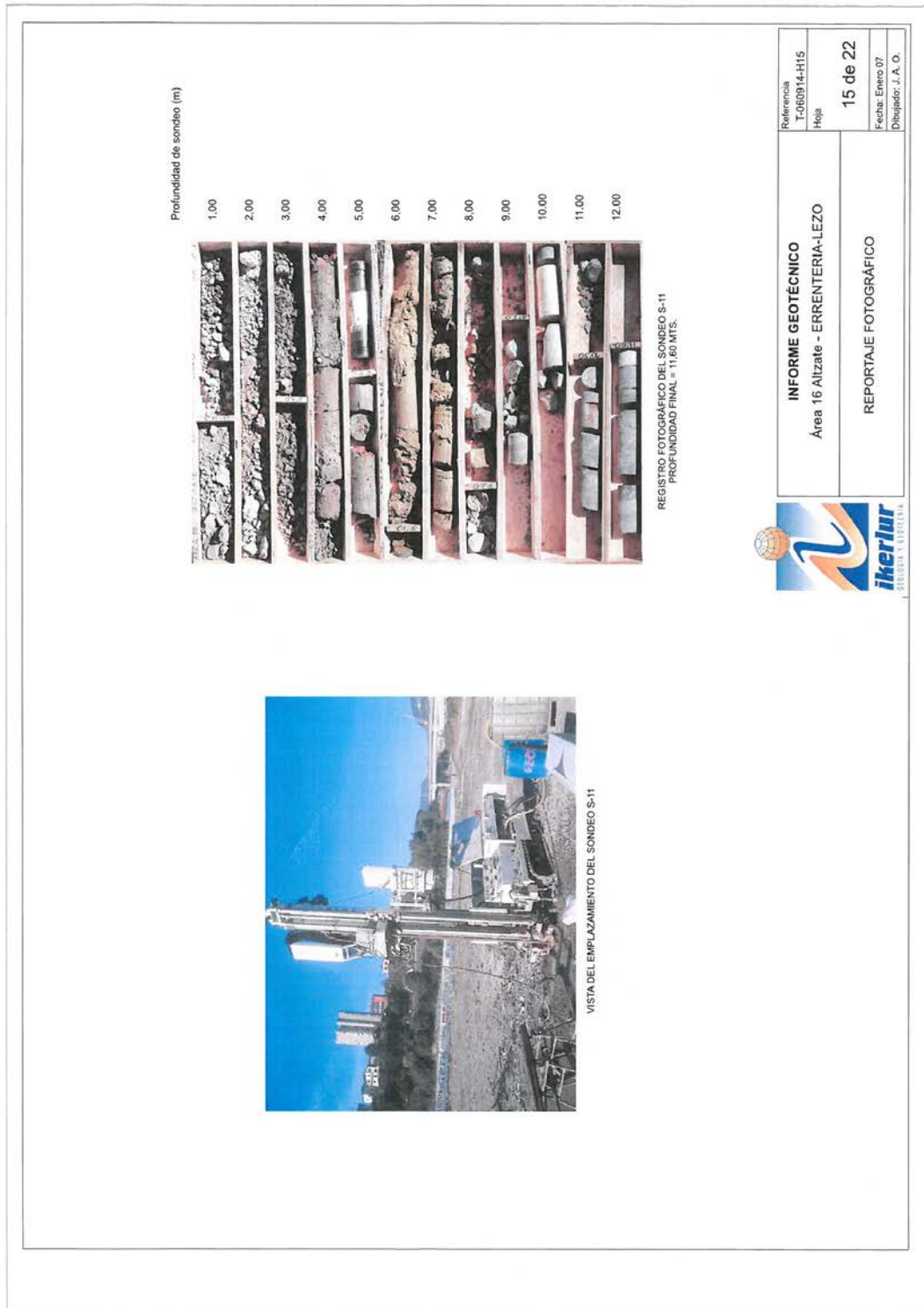


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



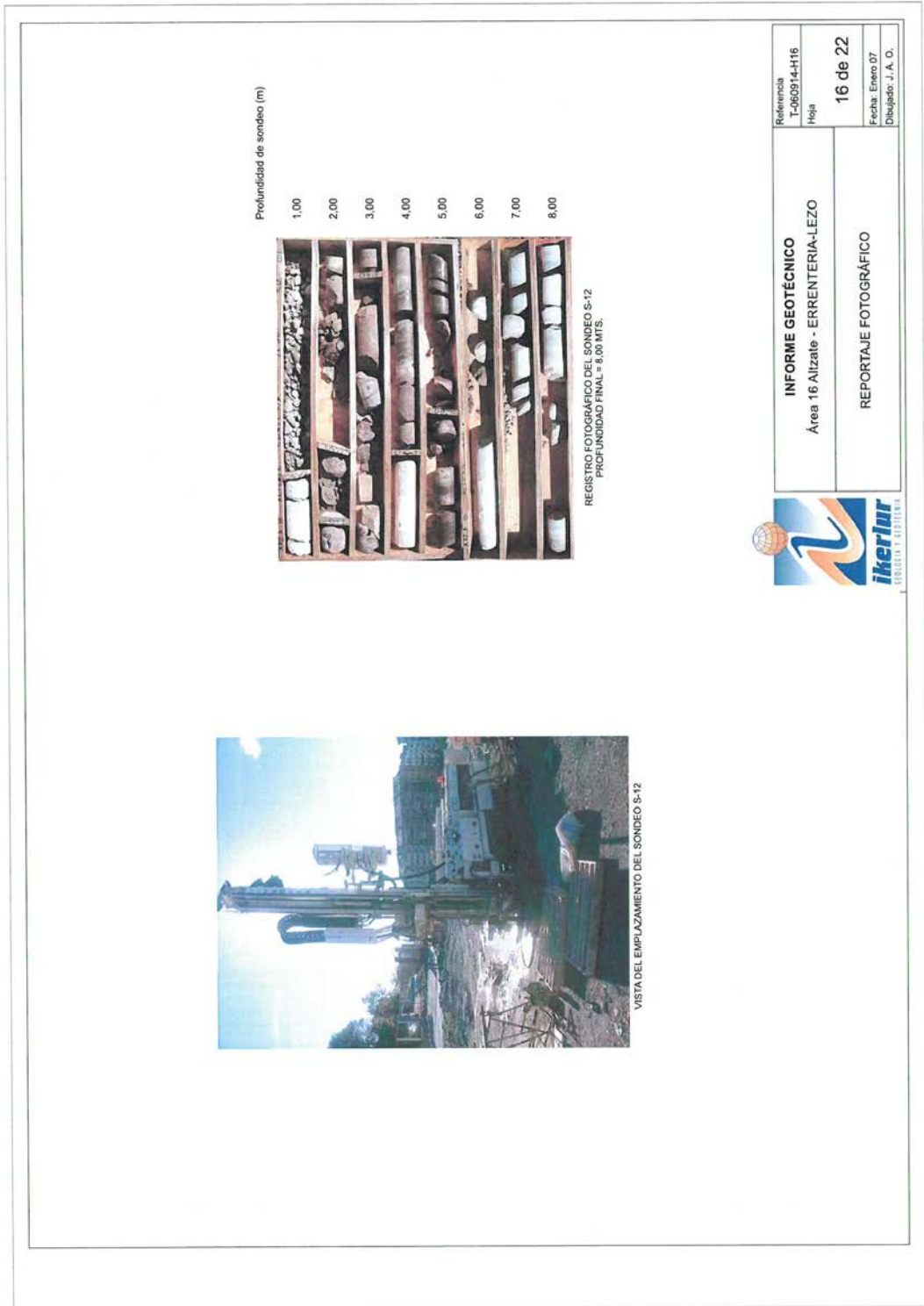
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





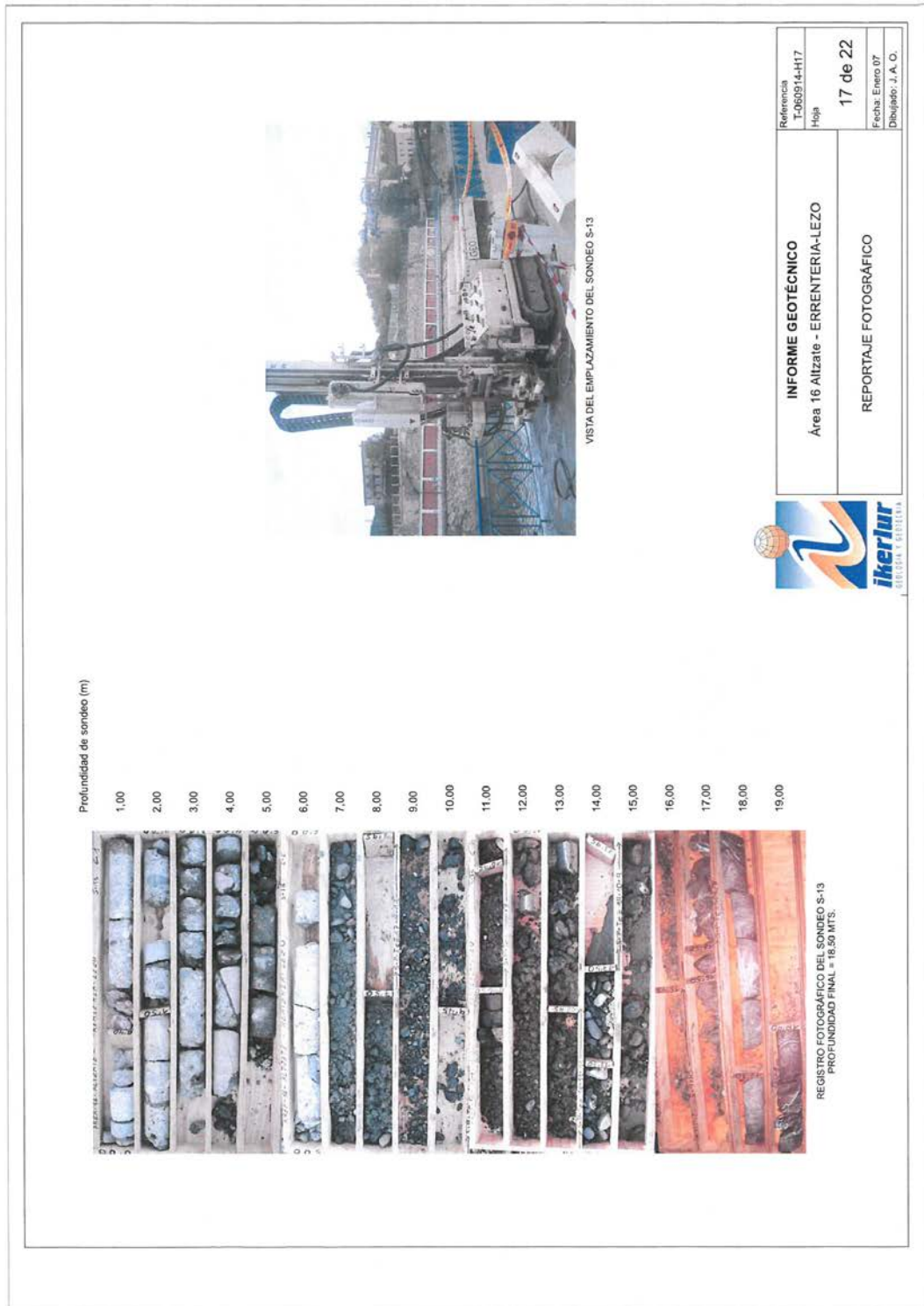
REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

PROMOTOR

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





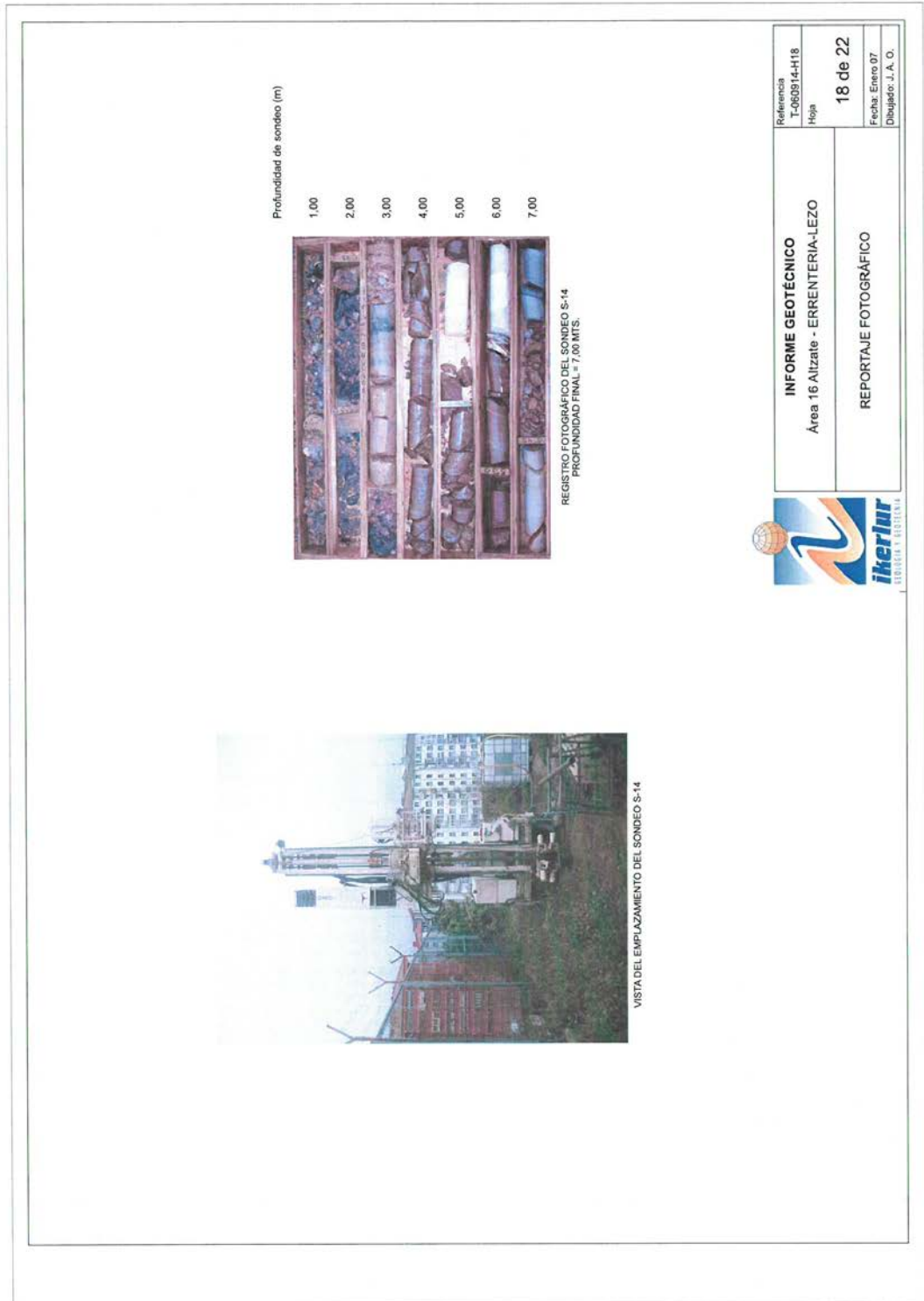
|                            |  |
|----------------------------|--|
| Referencia<br>T-060914-H17 | <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Altzate - ERRENTERIA-LEZO |
| Hoja<br>17 de 22           |  |
| Fecha: Enero 07            | <b>REPORTAJE FOTOGRÁFICO</b>                                   |
| Dibujado: J. A. O.         |  |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

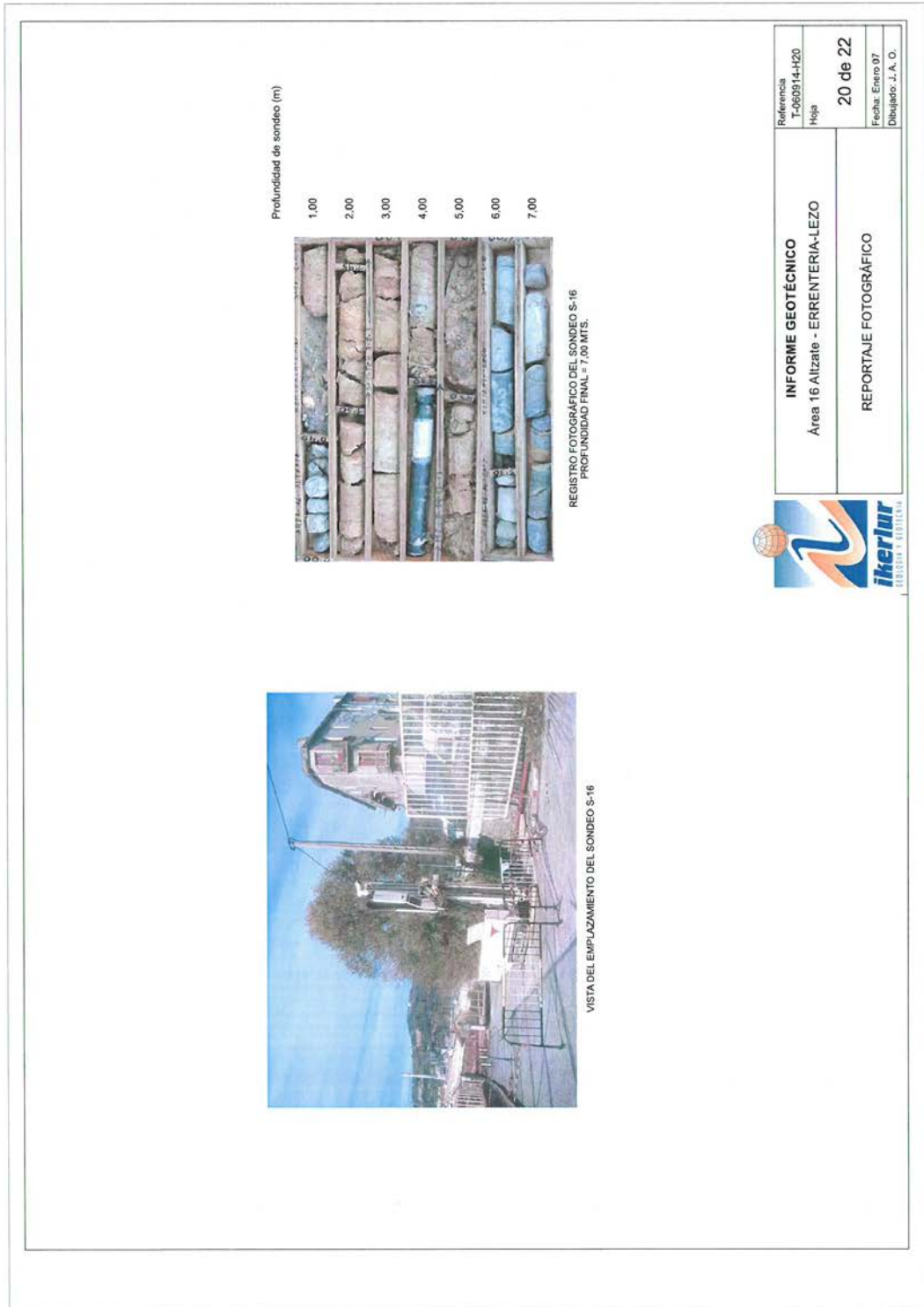


REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

PROMOTOR

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|   |   |
|---|---|
|  <p>                 PENETRÓMETRO P-01<br/>                 PROFUNDIDAD FINAL = 0,80 MTS.             </p>   |  <p>                 PENETRÓMETRO P-02<br/>                 PROFUNDIDAD FINAL = 14,80 MTS.             </p>  |
|  <p>                 PENETRÓMETRO P-03<br/>                 PROFUNDIDAD FINAL = 15,20 MTS.             </p> |  <p>                 PENETRÓMETRO P-04<br/>                 PROFUNDIDAD FINAL = 13,40 MTS.             </p> |



|            |              |
|------------|--------------|
| Referencia | T-069914-HZ1 |
| Hoja       | 21 de 22     |
| Fecha:     | Enero 07     |
| Dibujador: | J. A. O.     |

|  |
|--|
| <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Altzate - ERRENTERIA-LEZO |
| REPORTAJE FOTOGRÁFICO  |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|  |   |
|--|---|
|    | <p>PENETRÓMETRO P-06<br/>PROFUNDIDAD FINAL = 6,80 MTS.</p>  |
|  | <p>PENETRÓMETRO P-05<br/>PROFUNDIDAD FINAL = 10,00 MTS.</p> |



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Referencia<br>T-060914-H22            | <b>INFORME GEOTÉCNICO</b><br>Área 16 Alizate - ERRETERIA-LEZO |
| Hoja<br>22 de 22                      | REPORTAJE FOTOGRÁFICO   |
| Fecha: Enero 07<br>Dibujado: J. A. O. |   |

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

PROMOTOR

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



---

T-060914

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN DE BLOQUES DEL AREA 16 ALTZATE  
- ERRETERIA-LEZO -

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**ANEXO IX. ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO (Febrero 2020) (EIA)**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

Queda totalmente prohibida la distribución o reproducción total o parcial de este documento sin el consentimiento expreso escrito por parte de PROYECTOS INGENIERIA ACUSTICA, S.L.U.



## ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO

Del Área 16 "Altzate" de Errenteria  
(Gipuzkoa)

### Ciente

ARKILAN

### Elaborado

Ane Miren Aurre  
Técnica

### Aprobado

Sergio Carnicero  
Respons. técnico

Emisión 24/02/2020

Código PROY1900046-IN-01-Rev.1

Proyectos Ingeniería Acústica, S.L.U.

info@proinac.net

www.proinac.net



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

### Control de cambios

| Revisión | Fecha      | Motivo  |
|----------|------------|---|
| 0        | 15/11/2019 | Documento original.   |
| 1        | 24/02/2020 | A petición del Ayuntamiento de Errenteria se rehacen los cálculos aplicando el método NMPB-Routes-96 para el tráfico viario y se incluyen los mapas de ruido por cada tipo de foco por separado. Así mismo, se incluyen las representaciones 3D de los niveles sonoros incidentes en fachada. |





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

## Índice

|  |    |
|--|----|
| 1. Introducción y objeto.....  | 4  |
| 2. Personal que participa en el proyecto .....   | 6  |
| 3. Definición del área de estudio.....   | 7  |
| 4. Metodología y criterios de evaluación .....   | 11 |
| 5. Escenarios de modelización acústica .....   | 15 |
| 5.1. Información cartográfica .....  | 15 |
| 5.2. Información de los focos de ruido .....   | 17 |
| 5.2.1. Carretera GI-636 .....  | 17 |
| 5.2.2. Vial urbano Jaizkibel Hiribidea .....   | 21 |
| 5.2.3. Vial urbano Nafarroa Hiribidea.....   | 23 |
| 5.2.4. Vial urbano Iztietza Pasealekua .....   | 25 |
| 5.2.5. Otros viales urbanos.....   | 26 |
| 5.2.6. Nuevos viales .....   | 27 |
| 5.2.7. Línea ferroviaria.....  | 27 |
| 5.2.8. Actividades industriales .....  | 30 |
| 5.3. Condiciones meteorológicas.....   | 30 |
| 5.4. Parámetros de los cálculos.....   | 31 |
| 6. Situación acústica actual (año 2020) .....  | 32 |
| 6.1. Análisis acústico .....   | 32 |
| 6.2. Análisis de vibraciones .....   | 36 |
| 7. Situación acústica futura (año 2040).....   | 41 |
| 7.1. Estudio de alternativas .....   | 59 |
| 8. Situación futura con medidas correctoras (año 2040) .....                                 | 62 |
| 8.1. Justificación del cumplimiento de los niveles de ruido en el interior de viviendas..... | 81 |
| 9. Contenido de la declaración de ZPAE y Plan Asociado .....                                 | 86 |
| 10. Conclusiones.....  | 87 |
| Anexo I: Resultados de los aforos.....   | 90 |
| Anexo II: Mapas de ruido .....   | 99 |



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

## 1. Introducción y objeto

En julio de 2018 se redactó el "Estudio de Impacto Acústico del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)" con motivo de un futuro desarrollo proyectado para la zona (edificaciones residenciales y una edificación hotelera) para dar cumplimiento al Decreto 213/2012 de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en adelante Decreto 213/2012.

En noviembre de 2019 se modificó el proyecto, incluyéndose la construcción de más edificaciones y con una ordenación diferente a la planteada inicialmente, por lo que se actualizó el estudio de impacto acústico contemplando la nueva ordenación del futuro desarrollo y aplicando el método de cálculo CNOSSOS-EU para tráfico viario.

Actualmente, el Ayuntamiento de Erreteria ha solicitado rehacer el estudio considerando el método de cálculo NMPB-Routes-96 para el tráfico viario, pese a que el CNOSSOS-EU es el método recomendado.

El objeto de este documento es presentar los resultados del estudio de impacto acústico del futuro desarrollo con la última ordenación proyectada utilizando el método de cálculo indicado por el Ayuntamiento, teniendo en cuenta los niveles sonoros generados por el tráfico de la carretera GI-636, de los viales urbanos Jaizkibel Hiribidea, Nafarroa Hiribidea, Iztietia Pasealekua y del resto de viales urbanos del entorno, así como de la circulación de trenes de Renfe. Otros focos de ruido próximos a la zona de estudio, como por ejemplo el puerto de Lezo, no se han considerado en diagnóstico debido a su escasa afección acústica.

Todo ello en la actualidad y en un escenario de funcionamiento futuro a 20 años vista, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de lo reflejado en la legislación vigente en materia acústica, tanto en el exterior como en el interior de las futuras edificaciones.

Además, se tendrán en cuenta los niveles de vibraciones generados por el paso de trenes de Renfe en las vías que discurren próximas a la parcela objeto de estudio.

De este modo se dará respuesta a la exigencia de los artículos 37 y 42 del Decreto 213/2012:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

**Artículo 37.– Exigencias para áreas de futuro desarrollo urbanístico.**

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

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

**Artículo 42.– Evaluación de vibraciones en futuro desarrollo urbanístico.**

*En aquellos futuros desarrollos urbanísticos, en los que prevea la construcción de edificaciones a menos de 75 metros de un eje ferroviario, en todos los casos el Estudio de Impacto Acústico incluirá una evaluación de los niveles de vibración para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de aplicación y para el establecimiento de medidas correctoras en el caso de que sean necesarias.*



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## 2. Personal que participa en el proyecto

- Sergio Carnicero Pérez. Ingeniero Técnico Industrial, con especialidad en electrónica industrial. D.N.I.: 25.165.237V.
- Ane Miren Aurre Hervalejo. Ingeniera Técnica en Telecomunicaciones, especialidad en Sistemas de Telecomunicación. D.N.I.:45.661.977P.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

### 3. Definición del área de estudio

El área objeto de estudio se encuentra mayoritariamente en el término municipal de Erreterria, concretamente en su límite norte, aunque su zona este pertenece al término municipal de Lezo (Gipuzkoa), tal y como se muestra en la siguiente figura:



Figura 1: Área de estudio (parte del Área 16 "Altzate"). Imagen obtenida de Google Earth.

La parcela queda delimitada por las vías de la línea ferroviaria al norte, por el río Oiartzun al oeste y al sur y edificaciones residenciales y comerciales al este.

De acuerdo con la zonificación acústica de Erreterria y Lezo, el área donde se ubica la parcela es de uso residencial:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

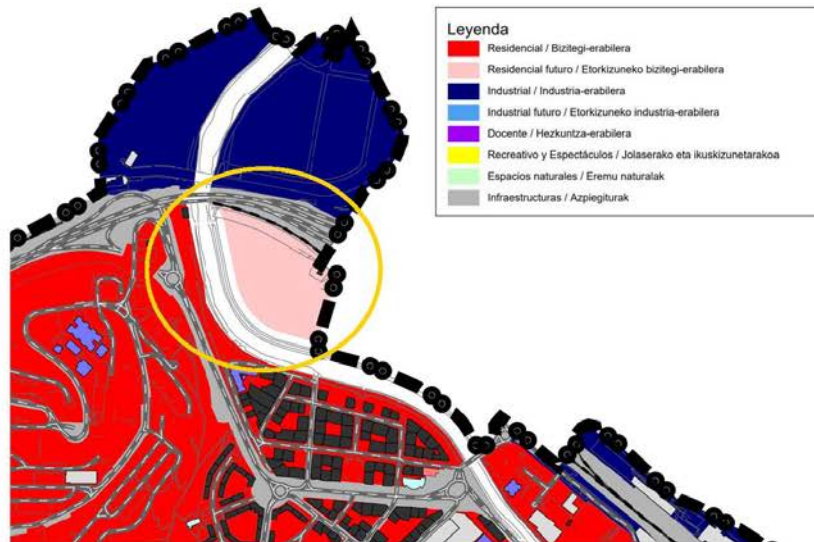


Figura 2: Zonificación acústica de Errenteria en el área de estudio (obtenido en la web del Ayuntamiento de Errenteria).

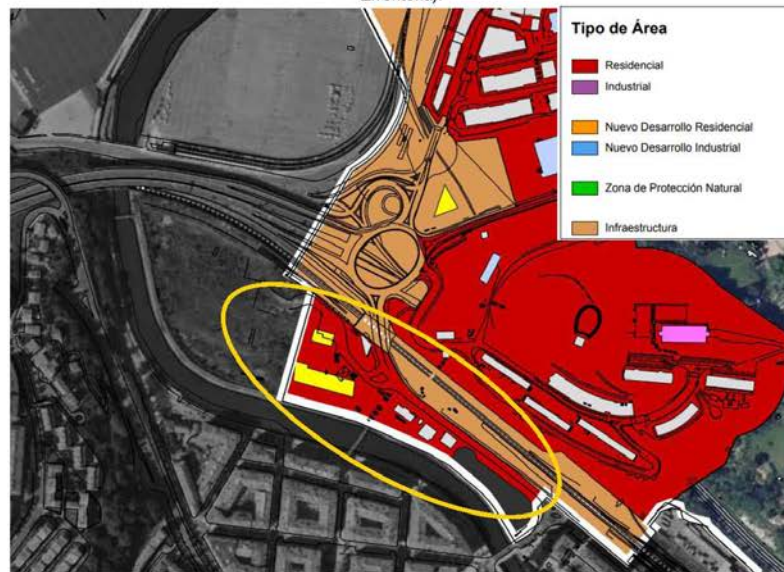


Figura 3: Zonificación acústica de Lezo en el área de estudio (obtenido en la web del Ayuntamiento de Lezo).



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Además, la mayor parte de la parcela se encuentra dentro de la zona de afección de la carretera GI-636, gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa, tal y como se muestra en la siguiente figura:

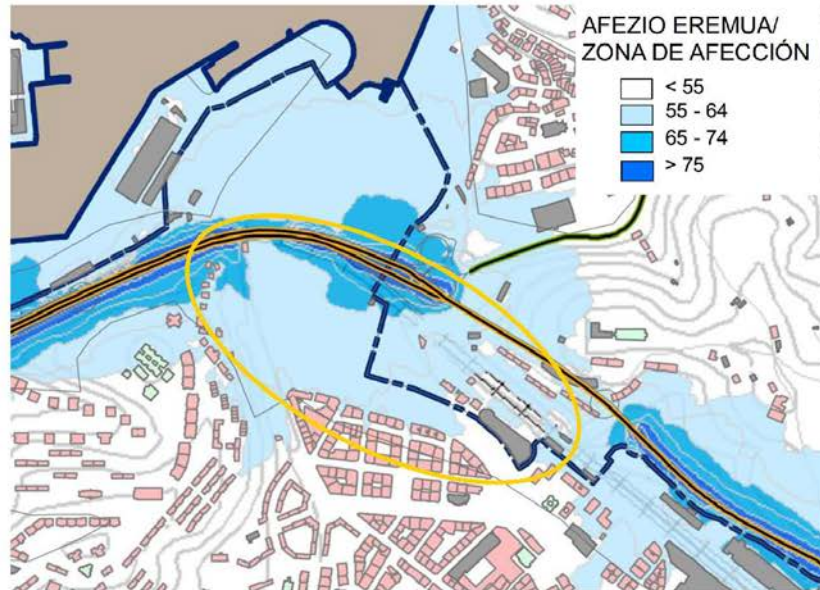


Figura 4: Zona de afección de la carretera GI-636 en la zona de estudio (obtenido de la web SICA del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

La parcela también se encuentra en la zona de afección de ADIF, si bien, la misma se limita a una pequeña área de la zona norte.

Según la información facilitada por el cliente, el futuro desarrollo consistirá en la ejecución de 1 edificación hotelera de 2 plantas sótano + planta baja + 7 plantas, 5 edificaciones residenciales de 2 plantas sótano + planta baja + 8 plantas, 3 edificaciones residenciales de 2 plantas sótano + planta baja + 9 plantas, 1 edificación residencial de 2 plantas sótano + planta baja + 7 plantas y 1 edificación de uso dotacional de planta sótano, semisótano y planta baja:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)



Figura 5: Ordenación futura del área (información facilitada por el cliente).





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

#### 4. Metodología y criterios de evaluación

La metodología de análisis acústico aplicada en la realización de este estudio es la detallada en el Decreto 213/2012. Dicho decreto destaca los métodos de cálculo como la única metodología aplicable cuando se trata de efectuar análisis acústicos de situaciones no existentes, como es el caso (escenario futuro).

Los métodos de cálculo permiten, a partir de las características de los focos de ruido ambiental y de los parámetros que influyen en la propagación del sonido en exteriores, caracterizar los niveles sonoros en un punto determinado.

Para poder aplicar los métodos de cálculo se utiliza un modelo que permite garantizar que los cálculos se efectúan en base al método seleccionado y se consideran de forma realista todos los factores que afectan a la propagación del sonido en exteriores. En el caso del presente estudio, el análisis se ha realizado con el modelo CadnaA v.2020 MR1 que aplica de forma fiable los métodos de cálculo para los focos objeto de estudio:

- Tráfico rodado: el método nacional de cálculo francés «NMPB-Routes-96 (SETRACERTULCPCSTB)», según exigencia del Ayuntamiento de Errenteria.
- Tráfico ferroviario: el método nacional de cálculo de los Países Bajos, publicado como «Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa'i'96» («Guías para el cálculo y medida del ruido del transporte ferroviario 1996»), por el Ministerio de Vivienda, Planificación Territorial, 20 de noviembre 1996, debido a que los trenes que circulan por el entorno de la zona de estudio no están aún caracterizados para el método CNOSSOS-EU.

Siguiendo esta metodología se obtienen los resultados de niveles sonoros en la zona objeto de estudio, ya sea en forma de mapas de ruido, niveles sonoros en fachadas o niveles sonoros en receptores puntuales. No obstante, para poder calcular la previsión de impacto, es necesario definir cuáles son los objetivos de calidad acústica o niveles de referencia en base a los que una situación presenta impacto acústico.

En el punto 2 del artículo 31 del Decreto 213/2012 se dispone que: "las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán objetivos de calidad en el espacio exterior 5 dB(A) más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes" (tabla A de la parte 1 del anexo I).

Por lo tanto, los objetivos de calidad acústica aplicables serán los presentados en las siguientes tablas:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Tipo de área acústica |   | Índices de ruido |                |                |
|-----------------------|---|------------------|----------------|----------------|
|                       |   | L <sub>d</sub>   | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| E                     | Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 55               | 55             | 45             |
| A                     | Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 60               | 60             | 50             |
| D                     | Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).  | 65               | 65             | 60             |
| C                     | Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos   | 68               | 68             | 58             |
| B                     | Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 70               | 70             | 60             |
| F                     | Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.                   | (1)              | (1)            | (1)            |

(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.

Tabla 1: Tabla A del anexo I parte 1 del Decreto 213/2012: Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

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

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

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

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

Tabla 2: Tabla B del anexo I parte 1 del Decreto 213/2012: Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable.

Como se observa en las tablas anteriores, el objetivo de calidad acústica aplicable depende del área acústica donde se ubique el receptor y el periodo del día al que haga referencia.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

**Área acústica:** Adaptándose a la propia Ley 37/2003, el Decreto 213/2012 contempla 7 categorías relacionadas con la sensibilidad acústica:

|   |
|---|
| Decreto 213/2012  |
| Artículo 20. Tipología de áreas acústicas.  |
| En lo que se refiere al presente Decreto, las áreas acústicas se clasificarán, en atención al uso predominante del suelo, en las siguientes tipologías:   |
| a) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial,  |
| b) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial,   |
| c) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos,   |
| d) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el párrafo anterior,  |
| e) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica.   |
| f) ámbitos/sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen, o   |
| g) ámbito/sector del territorio definido en los espacios naturales declarados protegidos de conformidad con la legislación reguladora de la materia y los espacios naturales que requieran de una especial protección contra la contaminación acústica. |

Como se ha descrito en el apartado anterior, la parcela objeto de estudio pertenece a una zona acústica residencial, por lo que los resultados del estudio se evaluarán conforme con los objetivos de calidad acústica de este tipo de área (tipo a - ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial).

**Periodos diarios** (anexo II del Decreto 213/2012):

Al periodo día le corresponden 12 horas, a la tarde 4 horas y a la noche 8 horas, siendo los valores horarios de comienzo y fin de los distintos periodos los siguientes:

- Día: 7:00-19:00 horas.
- Tarde: 19:00-23:00 horas.
- Noche: 23:00-7:00 horas.

Además de la legislación autonómica aplicable en materia acústica, atendiendo al documento básico de protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación (Real Decreto 314/2006), es exigible un aislamiento de fachada mínimo para nuevas edificaciones en función del nivel de ruido en el exterior, siendo:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| L <sub>d</sub><br>[dB(A)] | Uso del edificio           |           |   |       |
|---------------------------|----------------------------|-----------|---|-------|
|                           | Residencial y hospitalario |           | Cultural, sanitario <sup>(1)</sup> , docente y administrativo |       |
|                           | Dormitorios                | Estancias | Estancias   | Aulas |
| L <sub>d</sub> ≤ 60       | 30                         | 30        | 30  | 30    |
| 60 < L <sub>d</sub> ≤ 65  | 32                         | 30        | 32  | 30    |
| 65 < L <sub>d</sub> ≤ 70  | 37                         | 32        | 37  | 32    |
| 70 < L <sub>d</sub> ≤ 75  | 42                         | 37        | 42  | 37    |
| L <sub>d</sub> > 75       | 47                         | 42        | 47  | 42    |

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

Tabla 3: Tabla 2.1 del documento HR del Código Técnico de la Edificación.

En cuanto a vibraciones se refiere, los objetivos de calidad acústica aplicables al espacio interior de edificaciones habitables, son los indicados en la tabla C de la parte 1 del Anexo I del Decreto 213/2012, siendo éstos:

| Uso del edificio           | Índice de vibración   |
|----------------------------|-----------------------|
|                            | L <sub>3w</sub> [dBA] |
| Vivienda o uso residencial | 75                    |
| Hospitalario               | 72                    |
| Educativo o cultural       | 72                    |

Tabla 4: Objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales indicados en el Decreto 213/2012 (tabla C).

De cara a determinar el cumplimiento de los mismos, podrán superarse para un número de eventos determinado de conformidad con las disposiciones siguientes:

- 1) Se consideran los dos periodos temporales de evaluación siguientes: periodo día, comprendido entre las 07:00 - 23:00 horas y periodo noche, comprendido entre las 23:00 - 07:00 horas.
- 2) En el periodo nocturno no se permite ningún exceso.
- 3) En ningún caso se permiten excesos superiores a 5 dB.
- 4) El conjunto de superaciones no debe ser mayor de 9. A estos efectos cada evento cuyo exceso no supere los 3 dB será contabilizado como 1 y si los supera como 3.

Puesto que el foco analizado presenta actividad en periodo nocturno, no podrá superarse el índice de vibración presentado en la tabla anterior. De cara a realizar esta evaluación, se ha realizado un ensayo conforme con las Normas UNE ISO 2631-1:2008 y UNE-ISO 2631-2:2011 a nivel de terreno en la situación actual.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## 5. Escenarios de modelización acústica

En términos generales y dado que la metodología para el análisis de niveles sonoros se centra en la realización de una modelización acústica, ha sido fundamental la definición de diferentes escenarios acústicos que presentan un grado suficiente de ajuste a la realidad, de modo que los niveles sonoros obtenidos resultantes tengan una precisión adecuada.

Los escenarios considerados han sido:

- Situación actual (año 2020).
- Situación futura (año 2040).
- Situación futura con medidas correctoras (año 2040).

Para la definición de estos escenarios se ha hecho uso de la mejor información y cartografía disponible actualmente, permitiendo modelar en 3D, desde el punto de vista acústico (terreno, obstáculos, edificaciones, focos...) el área de estudio y sus inmediaciones.

Los datos de entrada necesarios para el cálculo acústico y que se han utilizado para la caracterización acústica de la zona objeto de análisis, son los descritos a continuación.

### 5.1. Información cartográfica

Se corresponde con todos los elementos cartográficos en base a los cuales se ha realizado la modelización tridimensional con información asociada. A continuación se presentan los datos utilizados, las fuentes de información de los datos y el proceso de modificación que ha sido necesario efectuar en cada caso, además de la georeferenciación de las diferentes fuentes al sistema geodésico de referencia ETRS89 cuando ha sido necesario:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Dato   | Fuente  | Proceso de modificación  |
|--|---|--|
| Topografía (MDT) actual: modelo digital del terreno de la zona objeto de estudio | Datos LIDAR de GeoEuskadi. Año 2016.                              | Generación de curvas de nivel cada 1 metro a partir de los datos LIDAR del modelo digital del suelo  |
| Cartografía base actual  | GeoEuskadi. Año 2017. Escala 1:5000                               | No procede   |
| Cartografía base situación futura  | Cliente. Año 2018   | No procede   |
| Edificios existentes: ubicación de los mismos y altura                           | GeoEuskadi. Año 2017. Escala 1:5000<br>Datos LIDAR de GeoEuskadi. | Comprobación in situ de los edificios del entorno a partir de la cartografía base e inclusión de los edificios no contemplados. Asignación de la altura de los mismos a partir del modelo digital de elevación de GeoEuskadi |
| Edificios nuevo desarrollo: ubicación y altura                                   | Cliente. Año 2018   | Generación a partir de la cartografía facilitada por el cliente y asignación de la relativa en función del número de plantas   |
| Plataformas y ejes de focos varios existentes                                    | Elaboración propia  | Generación de plataformas a partir de la cartografía base y asignación de altura a partir modelo digital del suelo de GeoEuskadi.<br>Generación de ejes de emisión.  |

Tabla 5: Datos utilizados, fuentes de información de los datos y el tratamiento realizado de los diferentes elementos incluidos en la modelización.

Con estos datos se ha realizado la modelización tridimensional de la zona de estudio, tal y como se muestra a continuación para el escenario futuro:

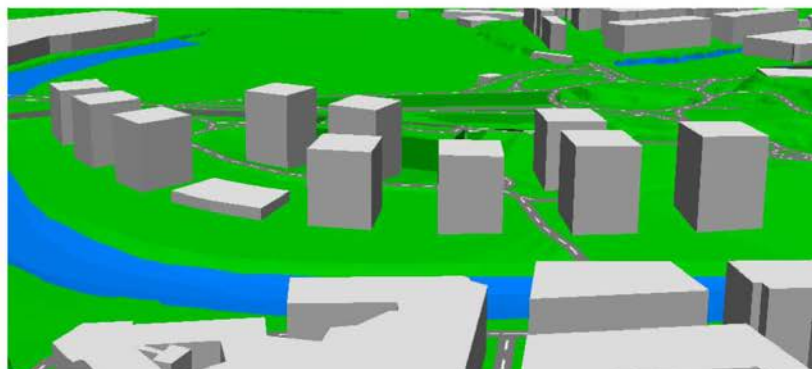


Figura 6: 3D del modelo de la zona de estudio en el escenario futuro.

## 5.2. Información de los focos de ruido

En base a lo detallado por el Decreto 213/2012, es necesario disponer de información acústica relativa a los focos considerados correspondiente a los promedios anuales. Considerando este aspecto, la información de partida utilizada y el tratamiento realizado se detallan a continuación.

### 5.2.1. Carretera GI-636

Esta carretera está gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa y discurre a 30 metros al norte de la parcela objeto de estudio. En este tramo tiene dos carriles por sentido y otros dos carriles que dan acceso/salida a/de la rotonda de entrada al municipio de Errenteria. Su trazado se puede ver en la siguiente figura:





Figura 7. Trazado de la carretera GI-636 (imagen obtenida de Google Earth).

Como datos de partida para caracterizar la emisión sonora de este foco en la situación actual se ha atendido a los datos de aforos de 2016 de la estación 253 (situada en el tramo de la carretera más próximo al área de estudio) publicados por Diputación Foral de Gipuzkoa. Los últimos datos publicados son:

| Año  | GI-636 Estación 253 |
|------|---------------------|
|      | IMD                 |
| 2007 | 44.421              |
| 2008 | 51.672              |
| 2009 | 59.642              |
| 2010 | 57.764              |
| 2011 | 50.739              |
| 2012 | 48.403              |
| 2013 | 50.287              |
| 2014 | 48.768              |
| 2015 | 51.030              |
| 2016 | 49.111              |

Tabla 6. Histórico de datos de la estación 253 correspondientes a la GI-636.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

El porcentaje de pesados de esta carretera se ha obtenido de los datos de aforos de la estación 36, más próxima al área de estudio con esta información disponible, siendo de 11,1%.

Además, de cara a obtener la distribución horaria por periodo de evaluación se ha atendido a lo indicado en el documento "Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure":

- Periodo día: 70%.
- Periodo tarde: 20%.
- Periodo noche: 10%.

Por lo tanto, los datos utilizados en la modelización se presentan a continuación:

| Sentido     | IMD  | IMD por periodo | % pesados por periodo |
|-------------|------|-----------------|-----------------------|
| Irun        | 50 % | Día: 70 %       | Día: 11,1             |
| Pasai Antxo | 50 % | Tarde: 20 %     | Tarde: 11,1           |
|             |      | Noche: 10 %     | Noche: 11,1           |

Tabla 7: Distribuciones del tráfico en la carretera GI-636 en escenario actual.

Además de la distribución, otros factores que influyen en los niveles de emisión de la vía son la velocidad de circulación, el tipo de circulación, la pendiente de la vía y el tipo de asfalto. En la presente modelización se ha considerado lo siguiente:

- La velocidad se ha determinado en base a la limitación de la vía, siendo de entre 100 km/h y 60 km/h en función del tramo.
- Un tipo de circulación continua.
- Una pendiente obtenida a partir de la pendiente real de la plataforma.
- Un tipo de pavimento convencional.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

| Punto de medida   | Escenario de funcionamiento*   | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|---|--|--------------------------------|----------------------|
|  | <u>Sentido Irun</u><br>IMH: 1.540<br>% pesados: 10,1<br><br><u>Sentido Pasai Antxo</u><br>IMH: 2.120<br>% pesados: 7,3 | 78,2 dB(A)                     | 76,0 dB(A)           |

\*Durante ensayo

\*\* En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 8: Resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones de la carretera GI-636.

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio a pesar de que el método de cálculo considerado mayorará los resultados con respecto a la realidad.

A la hora de definir el escenario de modelización futuro (a 20 años vista) se han analizado los datos históricos de la estación de aforo 253 (ver tabla 6). Fruto de este análisis se ha observado que la tendencia de la intensidad media de vehículos es ligeramente a la baja:

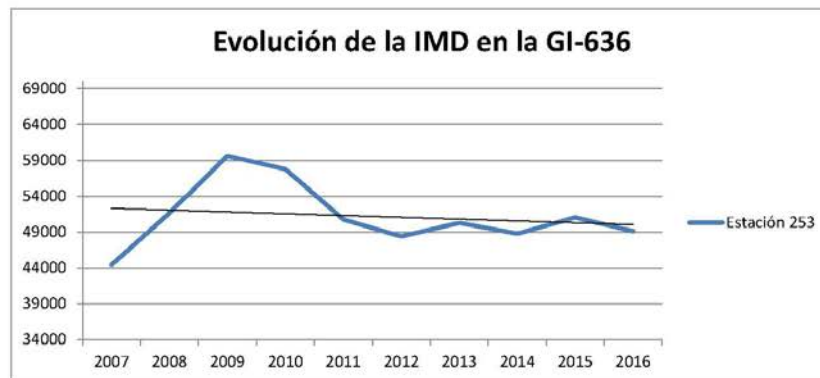


Figura 8. Evolución de la IMD de la carretera GI-636 en la zona de estudio.

No obstante, para el escenario futuro se ha aplicado un criterio conservador consistente en la suposición de que el tráfico aumentará un 1% anualmente. Por lo tanto, para un escenario futuro a 20 años vista, la emisión sonora de la carretera aumentará en torno a 0,9 dB.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de la vía y el tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

#### 5.2.2. Vial urbano Jaizkibel Hiribidea

Es uno de los viales urbanos con más tráfico en las proximidades de la parcela objeto de estudio. Discurre al este de ésta y en su tramo más próximo tiene un carril por sentido. Su trazado se presenta en la siguiente figura:



Figura 9: Trazado del vial urbano Jaizkibel Hiribidea (imagen obtenida de Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los resultados de un aforo realizado entre el 8 y el 15 de junio de 2018 en el ámbito de otro estudio, en el punto indicado en la figura anterior. De esta manera, se han obtenido datos de 6 días completos (incluidos sábado y domingo), obteniéndose una media de 10.272 vehículos/día. De los datos registrados se obtiene un IMH de:

- 616 vehículos en periodo día.
- 493 vehículos en periodo tarde.
- 113 vehículos en periodo noche.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

El porcentaje de vehículos pesados en este vial es de un 1,6% en periodo día, 1,5% en periodo tarde y 1,6% en periodo noche.

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación de 40 km/h<sup>1</sup> en el primer tramo y 30 km/h<sup>2</sup> en el segundo.

Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, convencional.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:

| Punto de medida  | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|--|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|  | IMH: 1.068<br>% pesados: 1,8 | 64,8 dB(A)                     | 63,3 dB(A)           |

\*Durante ensayo

\*\* En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 9: Resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones del vial urbano Jaizkibel Hiribidea.

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio a pesar de que el método de cálculo considerado mayorara los resultados con respecto a la realidad.

<sup>1</sup> En la modelización se ha considerado una velocidad de 50 km/h y se ha aplicado una corrección de -2,7 dB(A) a la emisión sonora que presentaría a 50 km/h. La corrección se ha calculado según algoritmos del método de cálculo CNOSSOS-EU.

<sup>2</sup> En la modelización se ha considerado una velocidad de 50 km/h y se ha aplicado una corrección de -5,6 dB(A) a la emisión sonora que presentaría a 50 km/h. La corrección se ha calculado según algoritmos del método de cálculo CNOSSOS-EU.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirá esta vía en un escenario futuro a 20 años vista, se ha realizado un supuesto conservador en el que el tráfico aumenta un 1% cada año, siendo esta evolución mayor que la del parque automovilístico de Gipuzkoa. Este aumento de tráfico supone que, a 20 años vista, la emisión del vial será en torno a 0,9 dB mayor que en la actualidad.

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de la vía y tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

### 5.2.3. Vial urbano Nafarroa Hiribidea

Es el otro vial urbano con más tráfico en las proximidades de la parcela objeto de estudio. Discurre al oeste de ésta y en su tramo más próximo tiene un carril por sentido. Su trazado se presenta en la siguiente figura:



Figura 10: Trazado del vial urbano Nafarroa Hiribidea (imagen obtenida de Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los resultados de un aforo realizado entre el 6 y el 7 de junio de 2018 en el ámbito de este estudio (ver anexo I), en el punto indicado en la figura anterior. De esta



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

manera, se han obtenido datos de 1 día laborable completo, obteniéndose una media de 10.345 vehículos/día. De los datos registrados se obtiene un IMH de:

- 627 vehículos en periodo día.
- 512 vehículos en periodo tarde.
- 97 vehículos en periodo noche.

El porcentaje de vehículos pesados en este vial es de un 4,9% en periodo día, 5,4% en periodo tarde y 3,3% en periodo noche.

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado en el tramo que se corresponde con 30 km/h<sup>3</sup>.

Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, convencional.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:

| Punto de medida   | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|---|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|  | IMH: 1.036<br>% pesados: 7,7 | 63,5 dB(A)                     | 61,9 dB(A)           |

\*Durante ensayo

\*\* En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 10: Resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones del vial urbano Nafaroa Hiribidea.

<sup>3</sup> En la modelización se ha considerado una velocidad de 50 km/h y se ha aplicado una corrección de -5,6 dB(A) a la emisión sonora que presentaría a 50 km/h. La corrección se ha calculado según algoritmos del método de cálculo CNOSSOS-EU.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio a pesar de que el método de cálculo considerado mejora los resultados con respecto a la realidad.

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirá esta vía en un escenario futuro a 20 años vista, se ha realizado un supuesto conservador en el que el tráfico aumenta un 1% cada año, siendo esta evolución mayor que la del parque automovilístico de Gipuzkoa. Este aumento de tráfico supone que, a 20 años vista, la emisión del vial será 0,9 dB mayor que en la actualidad.

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de la vía y tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

#### 5.2.4. Vial urbano Iztietza Pasealekua

Este vial discurre al sur del área de estudio, teniendo únicamente un sentido de circulación, tal y como se observa en la siguiente figura:



Figura 11: Trazado del vial Iztietza Pasealekua (imagen obtenida de Google Earth).





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Como dato de partida para caracterizar desde el punto de vista acústico este foco, se ha atendido a los resultados de un aforo realizado entre el 7 y el 8 de abril de 2018 en el ámbito de este estudio (ver anexo I), en el punto indicado en la figura anterior. De esta manera, se han obtenido datos de 1 día laborable completo. De los datos registrados se obtiene un IMH de:

- 35 vehículos en periodo día.
- 36 vehículos en periodo tarde.
- 2 vehículos en periodo noche.

El porcentaje de vehículos pesados considerado para este vial es de un 2,0% en periodo día, 1,0% en periodo tarde y 20,0% en periodo noche.

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado en el tramo que se corresponde con 30 km/h<sup>4</sup>.

Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado pulsante y en lo referente al tipo de pavimento, convencional.

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirá esta vía en un escenario futuro a 20 años vista, se ha realizado un supuesto conservador en el que el tráfico aumenta un 1% cada año, siendo esta evolución mayor que la del parque automovilístico de Gipuzkoa. Este aumento de tráfico supone que, a 20 años vista, la emisión del vial será en torno a 0,9 dB mayor que en la actualidad.

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de la vía y tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

#### 5.2.5. Otros viales urbanos

Además de los viales descritos anteriormente, se han considerado otros viales del entorno próximos a la parcela.

Las IMD de estos viales urbanos se han obtenido en base a los resultados de aforos puntuales y estimaciones según lo observado en campo.

---

<sup>4</sup> En la modelización se ha considerado una velocidad de 50 km/h y se ha aplicado una corrección de -5,6 dB(A) a la emisión sonora que presentaría a 50 km/h. La corrección se ha calculado según algoritmos del método de cálculo CNOSSOS-EU.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

La distribución horaria, así como el porcentaje de vehículos pesados y tipo motocicleta que se ha considerado para estos viales ha sido el mismo que el obtenido en los aforos automáticos más próximos.

En lo referente a la velocidad de circulación, se ha considerado que la misma se produce a la máxima genérica de cada tramos (en los viales del entorno de Iztia Pasealekua se ha considerado una velocidad de 30 km/h). Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado pulsante y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirán estas vías en un escenario futuro a 20 años vista, se ha realizado un supuesto conservador en el que el tráfico aumenta un 1% cada año, siendo esta evolución mayor que la del parque automovilístico de Gipuzkoa. Este aumento de tráfico, supone que a 20 años vista, la emisión de los viales será en torno a 0,9 dB mayor que en la actualidad.

#### 5.2.6. Nuevos viales

A la hora de caracterizar la emisión de ruido de los nuevos viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo, se ha considerado que cada vivienda generará 2 circulaciones de vehículos al día, que la distribución horaria y porcentaje de vehículos pesados será el indicado para el resto de viales existentes, que la velocidad de circulación se limitará a 30 km/h y que la misma se realizará de manera pulsada.

#### 5.2.7. Línea ferroviaria

Además de las carreteras y viales urbanos indicados anteriormente, se ha considerado la línea ferroviaria como otro foco de ruido. Está gestionada por ADIF y explotada por Renfe y, por su cercanía, puede presentar influencia en el futuro desarrollo. Dicha línea ferroviaria se encuentra al norte y noreste de la parcela que albergará el futuro desarrollo, tal y como se puede observar en la siguiente figura:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)



Figura 12: Trazado de la línea de Renfe (imagen obtenida de Google Earth).

Los datos de tráfico que permiten caracterizar esta vía, a falta de datos más concretos, se corresponden con los facilitados por el personal de la Estación de Lezo – Errenteria, los publicados en la web de Renfe, los obtenidos en el documento "Mapas Estratégicos de Ruido de los grandes ejes ferroviarios. Fase I. Lote nº 2: áreas de País Vasco y Asturias. U.M.E.: Tolosa - Irún" publicado en la web SICA del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y lo observado en campo, siendo:

- Circulación trenes (media diaria):

| Tipo                    | Periodo día | Periodo tarde | Periodo noche |
|-------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Cercanías (Serie S-440) | 51          | 17            | 3             |
| Larga distancia         | 3           | 1             | 0             |
| Mercancías              | 20          | 7             | 5             |

Tabla 11: Circulaciones medias diarias de trenes en la actualidad.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

- Tipo de trenes, categoría acústica, número de vagones y velocidad:

| Tipo                    | Categoría acústica SRM II | Nº vagones medio | Velocidad <sup>(1)</sup> (km/h) |
|-------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------------|
| Cercanías (Serie S-440) | 8                         | 3                | 60                              |
| Larga distancia         | 8                         | 6                | 60                              |
| Mercancías              | 4                         | 25               | 60                              |

<sup>(1)</sup> Estimada en base a lo observado en campo.

Tabla 12: Características de los trenes incluidos en el modelo.

- Superestructura de la vía: como norma general travesía de cemento sobre balasto.
- Discontinuidades de la vía: como norma general railes sin juntas. No se observa en la zona de estudio ningún cambio de agujas.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE ISO 1996-2:2009. De manera resumida los resultados del ensayo han sido:

| Punto de medida   | Escenario de funcionamiento | Resultado de la modelización | Resultado del ensayo*                 |
|---|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
|  | Registrado en ensayo        | 47,9 dB(A) en periodo día    | 47,3 dB(A) extrapolado al periodo día |

\*Resultado obtenido a partir del promedio energético del índice LE.

Tabla 13: Resultados del ensayo acústico llevado a cabo en las inmediaciones de la línea ferroviaria.

A la vista de las diferencias obtenidas entre los resultados del ensayo y los de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el adecuado para este tipo de estudios.

Para el escenario futuro a 20 años vista, puesto que no se tiene información al respecto, se ha considerado que la línea puede aumentar su emisión hasta 3 dB, lo que supondría el doble de circulaciones con respecto a la actualidad, ya que en el caso de que la emisión



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

aumentara más, la infraestructura se consideraría nueva y el gestor debería desarrollar las medidas correctoras necesarias para que se cumplieran los valores límite asociados (de igual magnitud que los objetivos de calidad acústica aplicables a nuevos desarrollos).

#### 5.2.8. Actividades industriales

Pese a que la parcela objeto de estudio se encuentra próxima al Puerto de Lezo, en la que se desarrollan actividades industriales, en base a lo observado en campo no existe influencia del ruido generado por éstas en dicha zona, por lo que no se considera necesaria su inclusión en el modelo de cálculo.

### 5.3. Condiciones meteorológicas

Las variables meteorológicas que afectan de forma más destacable a la propagación del sonido vienen determinadas por dos factores: viento y gradiente térmico.

La Directiva 2002/49/CE (anexo I) especifica que las condiciones meteorológicas en las que se calculan los niveles sonoros deben ser representativas de un año medio. En este sentido, tal y como detallan las recomendaciones de la Comisión asociada a la Directiva (*Commission recommendation 6 august 2003 concerning the guidelines on the revised interim computation methods for industrial noise, aircraft noise, road traffic noise railway noise, and related emission data*) en el punto 2.1.3. la consideración de un año medio implica disponer de datos meteorológicos detallados de 10 años del lugar de estudio. No obstante, el mencionado documento deja la posibilidad de efectuar una simplificación para la consideración de esta variable.

Desde este planteamiento y ante la exigencia de disponer de información muy detallada, se ha decidido efectuar una simplificación para considerar la meteorología (tal y como se detalla en las recomendaciones de la Comisión) y atender a lo detallado en la Guía de Buenas Prácticas para la elaboración de Mapas de Ruido asociada a los grupos de trabajo (WG-AEN) de la Directiva 2002/49/CE en relación a las condiciones meteorológicas:

"Los porcentajes de concurrencia de condiciones favorables a la propagación del sonido son:

- Periodo día: 50%
- Periodo tarde: 75%
- Periodo noche: 100%"

De forma adicional, se han determinado las condiciones meteorológicas para la elaboración de los cálculos de 15° C de temperatura y 70 % de humedad relativa.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erretereria (Gipuzkoa)

#### 5.4. Parámetros de los cálculos

##### *Condiciones generales:*

- Número de reflexiones consideradas al encontrarse elementos reflectantes en el camino de propagación entre emisor y receptor: 2.
- Reflexión de los edificios: porcentaje de reflexión del 100%.
- Absorción acústica del terreno: el terreno se ha considerado reflectante ( $G=0$ ), definiendo las zonas verdes de superficie suficiente como absorbentes ( $G=1$ ).
- Radio de búsqueda, que se corresponde con la distancia hasta la cual se analizan en el modelo, desde el receptor, focos para el cálculo de los niveles acústicos: 1.000 metros.

##### *Condiciones de los Mapas de Ruido:*

- Altura de cálculo sobre el terreno: en base a lo detallado por el Decreto 213/2012, los mapas de ruido se calculan a 2 metros de altura sobre el terreno para la realización de estudios de impacto acústico.
- Malla de cálculo: 5 x 5 metros de lado.

##### *Condiciones de los Mapas de Fachadas:*

- Altura de cálculo sobre el terreno: se colocan puntos de cálculo para los distintos pisos sobre las fachadas del edificio en la cota media de cada planta. El objetivo de efectuar cálculos en altura es el de poder valorar, de forma realista, los niveles sonoros existentes en las diferentes plantas y evaluar la eficacia que presentan, o cuantificar, las medidas correctoras en caso necesario.
- Se han colocado puntos de cálculo en las fachadas de los edificios con una interdistancia mínima de 1 metro y máxima de 5 metros.
- Para la obtención de los niveles sonoros se considerará únicamente el sonido incidente.



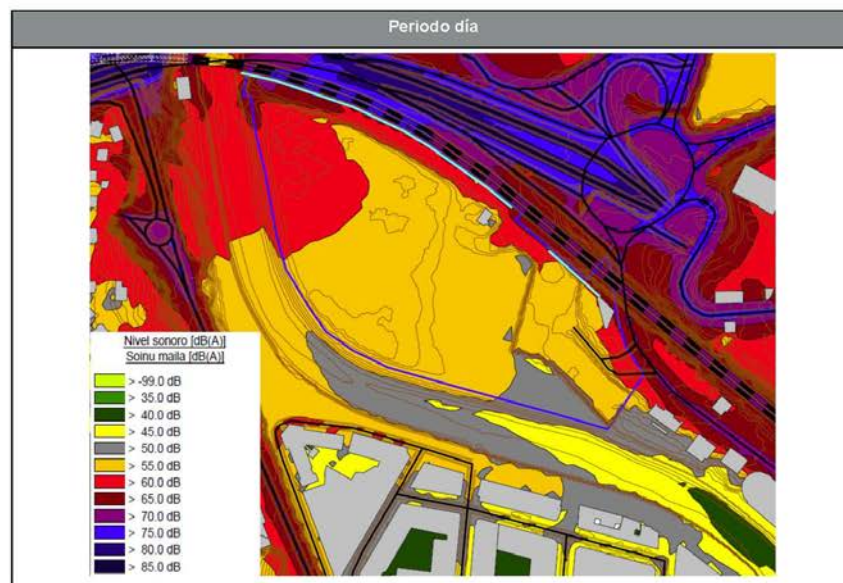


ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## 6. Situación acústica actual (año 2020)

### 6.1. Análisis acústico

De cara a evaluar los niveles sonoros en el área de estudio en la actualidad conforme con el Decreto 213/2012, se ha realizado la modelización acústica correspondiente. Los Mapas de Ruido obtenidos a 2 metros de altura son los que se presentan a continuación (en el anexo II se presentan para una extensión mayor):







ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

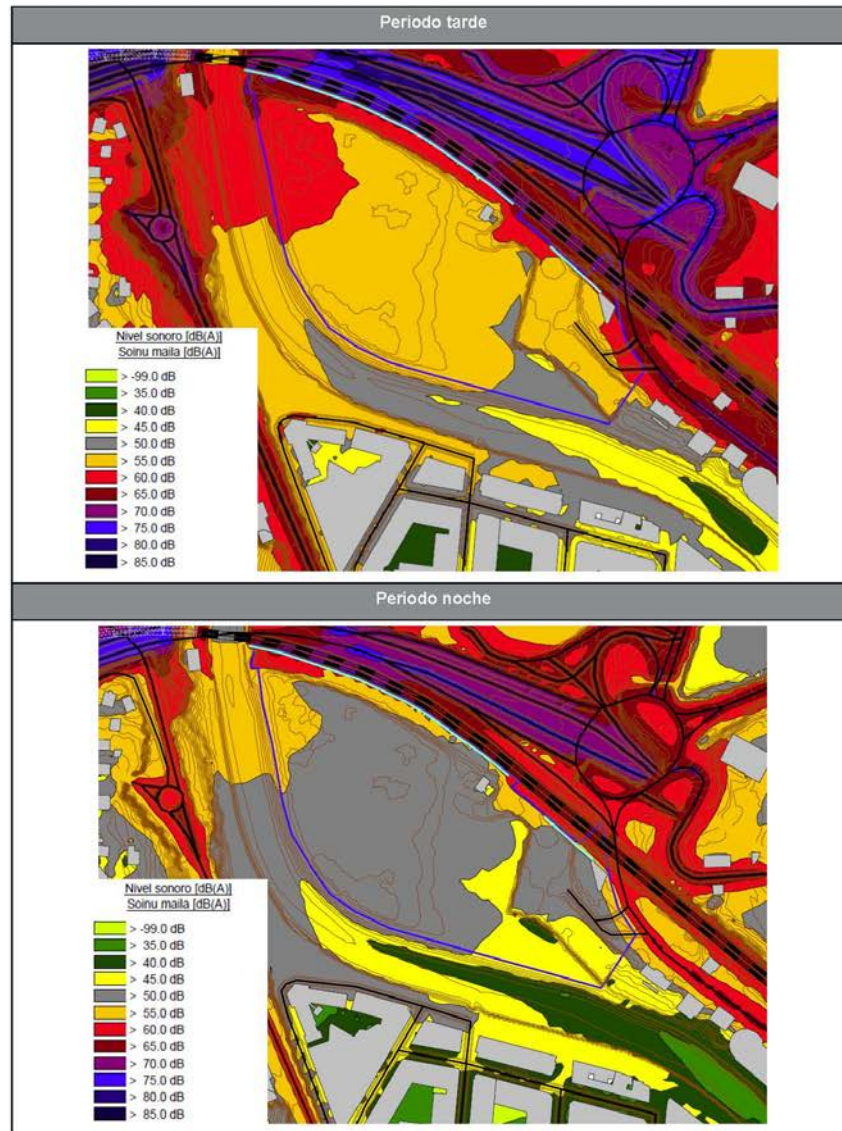


Figura 13: Resultados del Mapa de Ruido en la situación actual.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

En este escenario, los mayores niveles sonoros se dan en el periodo diurno, seguido del vespertino (1 dB inferiores) y del nocturno (7 dB inferiores). Por ello, de cara a la evaluación de los resultados, el periodo más desfavorable es el nocturno, ya que los límites son 10 dB más restrictivos. En dicho periodo, los mayores niveles sonoros se identifican en el límite noroeste del área, estando en torno a 63 dB(A) como consecuencia del ruido generado por la carretera GI-636, ya que es el foco dominante en la zona.

Esto supone que los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas residenciales (como es el caso) se superan, siendo su valor de 50 dB(A) en periodo noche.

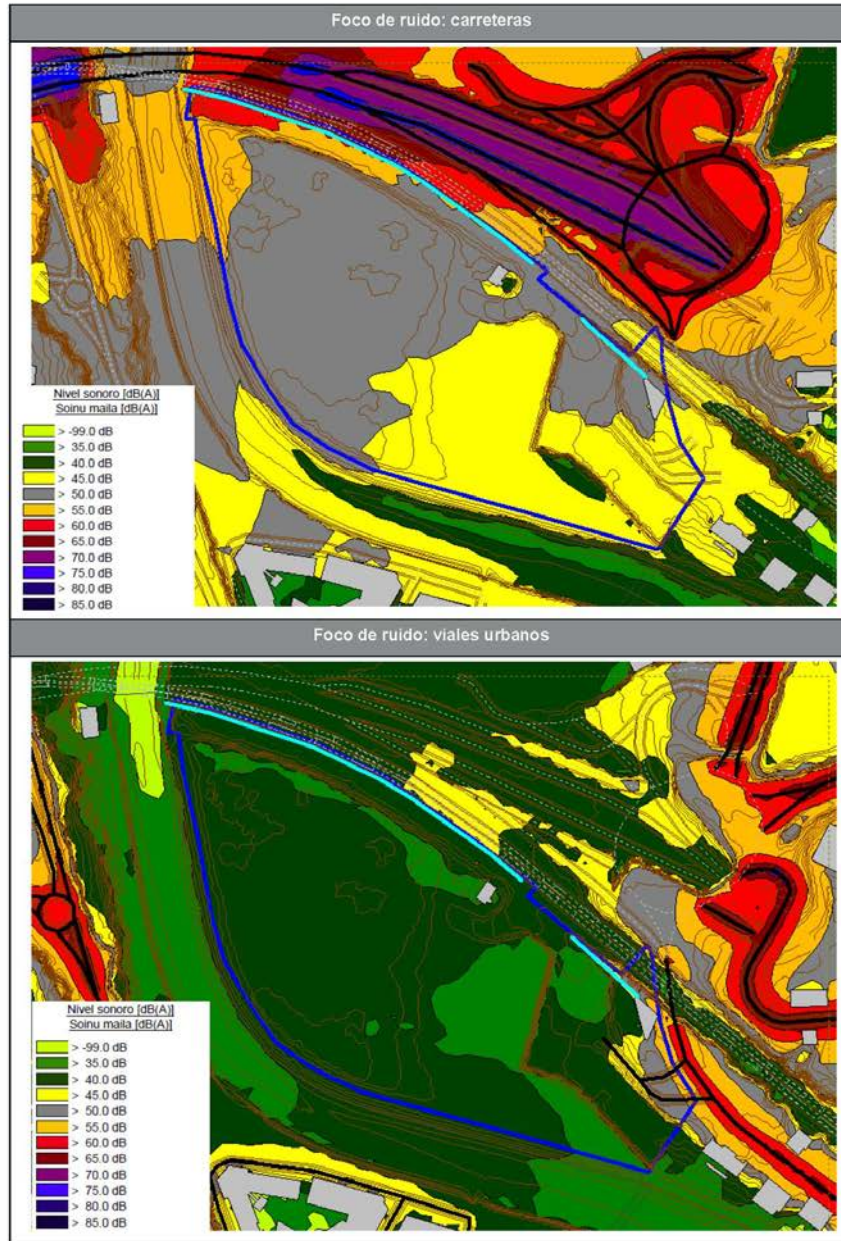
Por lo tanto, para poder desarrollar el área es necesario declararla como Zona de Protección Acústica Especial, siendo este aspecto posible al tratarse de una renovación de suelo urbano. Como consecuencia de esta declaración, es necesario establecer medidas correctoras que permitan la reducción de los niveles sonoros, las cuales se analizan en el escenario futuro a 20 años vista por ser más desfavorable.

En el resto de la parcela, los niveles de ruido obtenidos a nivel de terreno son menores, no obstante, en gran parte del área, se siguen superando los objetivos de calidad acústica aplicables.

A continuación se analiza la incidencia de los diferentes focos de ruido existentes en el entorno, de manera que se pueda conocer la contribución de cada uno de ellos al nivel de ruido global en periodo noche:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)





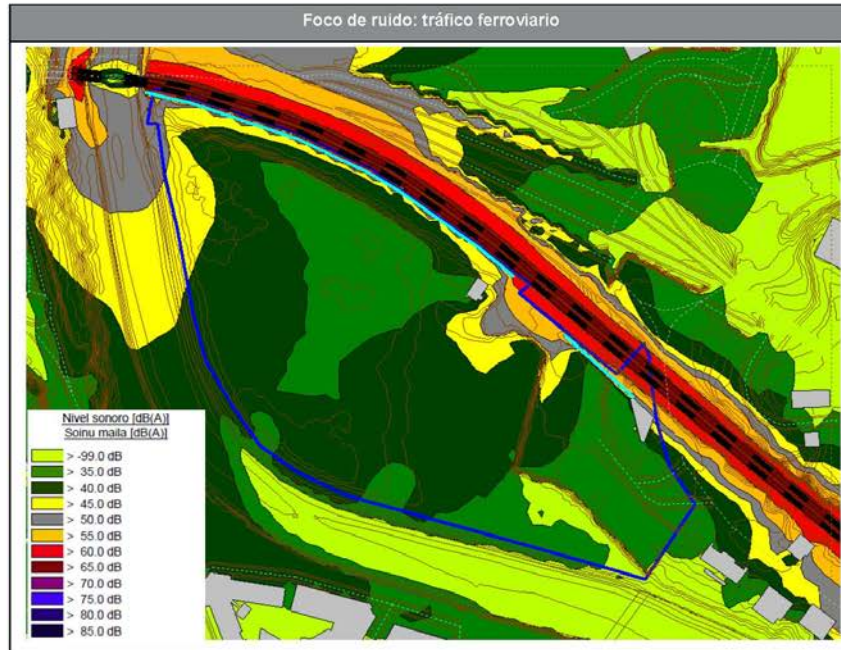


Figura 14: Resultados del Mapa de Ruido en la situación actual. Periodo noche.

Se observa claramente que, a nivel de terreno, el mayor conflicto lo genera la carretera GI-636, que por sí sola hace que se incumplan los objetivos de calidad acústica en buena parte del área.

## 6.2. Análisis de vibraciones

A continuación se presentan los resultados del ensayo del nivel de vibración realizado en el exterior de la parcela que albergará el futuro desarrollo, para verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en lo que respecta a vibraciones.

El ensayo se ha llevado a cabo a nivel del terreno, en la ubicación que se presenta a continuación. Esta ubicación se ha seleccionado en base a la proximidad al futuro desarrollo (edificación hotelera – misma separación con el eje ferroviario), donde ha sido posible la colocación del acelerómetro.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)



Figura 15: Ubicación del ensayo de nivel de vibración realizado (imagen obtenida a través de Google Earth).

En el desarrollo del ensayo se ha seguido la metodología especificada en la parte 2 del Anexo II del Decreto 213/2012 para la medida y evaluación de los índices de vibraciones. La metodología del Decreto 213/2012 está basada en las normas UNE EN ISO 8041:2006: *Respuesta humana a las vibraciones. Instrumentos de medida*, UNE ISO 2631-1:2008: *Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 1: requisitos generales* y UNE ISO 2631-2:2011 *Vibraciones y choques mecánicos. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 2: Vibración en edificios*.

Se ha realizado una medida en continuo durante la cual han circulado 15 trenes en total, permitiendo obtener el valor de la vibración de fondo inmediatamente antes o después del paso de cada una de ellas.

Para la colocación y correcta fijación del acelerómetro se ha utilizado una masa sísmica debidamente nivelada y posteriormente se ha atornillado el acelerómetro a la misma, orientando el canal "X" o "1" perpendicular al trazado de la infraestructura, el canal "Y" o "2" paralelo al trazado de la infraestructura y el canal "Z" o "3", perpendicular al suelo.

La instrumentación utilizada en este ensayo ha sido:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

- Analizador de vibraciones SVANTEK modelo SV106. Número de serie 45090. Fecha última calibración: 25/05/2017.
- Acelerómetro SVANTEK modelo SV84. Número de serie D2940. Fecha última calibración: 15/05/2017.
- Shaker SVANTEK modelo SV111. Número de serie 40598. Fecha última calibración: 10/03/2016.
- Estación meteorológica KESTREL 5500 N° de serie 2172863. Fecha última calibración 17/11/2016.
- Distanciómetro láser LEICA DISTO modelo D510. Número de serie 1061647800. Fecha última calibración 27/04/2016.
- GPS Garmin modelo Etrex 10. N° de serie 53D166523. Certificado de conformidad 12/01/2018.

Los pasos seguidos en el tratamiento de datos registrados han sido:

- Obtener el nivel MTVV de las medidas con el foco activo (pasos de trenes).
- Obtener el nivel MTVV de las medidas con el foco inactivo (vibración de fondo).
- Corregir cada medida del foco activo con la medida de foco inactivo correspondiente (vibración de fondo):
  - Si la diferencia entre la vibración del foco activo y el inactivo es menor de 3dB, no se corrige debido a que la vibración no es achacable al foco.
  - Si la diferencia está entre 3dB y 10dB se corrige la medida realizando la resta logarítmica de ambos niveles de vibración.
  - Si la diferencia entre la vibración del foco activo y el inactivo es mayor de 10dB, no se corrige debido a que la vibración es achacable al foco en su totalidad.
- Determinar el eje dominante de la vibración. En el caso de que no exista, se obtiene el vector resultante mediante la suma cuadrática de los diferentes ejes.

Una vez realizado el tratamiento de datos, los resultados obtenidos son los siguientes:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

| Medida | Tipo de tren                            | Fecha y hora           | L <sub>AW</sub> canal 1<br>MTVV[dB] | L <sub>AW</sub> canal 2<br>MTVV[dB] | L <sub>AW</sub> canal 3<br>MTVV[dB] | L <sub>AW</sub><br>MTVV[dB] |
|--------|---|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1      | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>09:14:35 | 55,5                                | 48,4                                | 51,9                                | 57,6                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:21:00 | 40,9                                | 39,4                                | 38,1                                |                             |
| 2      | Arco sentido Donostia                   | 08/06/2018<br>09:22:30 | 55,1                                | 49,1                                | 54,1                                | 58,1                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:23:05 | 39,6                                | 41,7                                | 35,2                                |                             |
| 3      | Cercanías sentido Irun                  | 08/06/2018<br>09:38:20 | 51,5                                | 46,4                                | 49,2                                | 54,3                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:38:50 | 40,0                                | 36,0                                | 32,1                                |                             |
| 4      | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>09:41:30 | 50,7                                | 45,6                                | 49,3                                | 53,7                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:42:00 | 38,7                                | 38,3                                | 36,0                                |                             |
| 5      | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>09:43:05 | 50,4                                | 43,8                                | 48,4                                | 52,7                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:43:35 | 41,2                                | 37,3                                | 36,4                                |                             |
| 6      | Cercanías sentido Irun                  | 08/06/2018<br>09:45:35 | 52,4                                | 44,7                                | 49,5                                | 54,6 <sup>(1)</sup>         |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:46:10 | 52,1                                | 35,5                                | 35,2                                |                             |
| 7      | Mercancías (sin carga) sentido Donostia | 08/06/2018<br>09:50:40 | 54,2                                | 50,3                                | 56,2                                | 59,0                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:52:15 | 39,2                                | 36,7                                | 33,0                                |                             |
| 8      | Cercanías sentido Irun                  | 08/06/2018<br>10:02:05 | 56,8                                | 50,9                                | 50,0                                | 58,5                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:02:25 | 36,8                                | 39,7                                | 33,0                                |                             |
| 9      | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>10:41:05 | 49,8                                | 45,6                                | 49,1                                | 53,0                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:41:45 | 40,9                                | 35,0                                | 34,0                                |                             |
| 10     | Máquina mercancías sentido Donostia     | 08/06/2018<br>10:44:10 | 47,8                                | 46,5                                | 49,9                                | 52,8                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:44:35 | 40,9                                | 35,3                                | 35,1                                |                             |
| 11     | Máquina mercancías sentido Irun         | 08/06/2018<br>10:48:00 | 52,6                                | 47,1                                | 53,4                                | 56,5                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:47:30 | 33,6                                | 38,0                                | 36,8                                |                             |
| 12     | Cercanías sentido Irun                  | 08/06/2018<br>10:47:30 | 53,6                                | 48,8                                | 52,3                                | 56,6                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:51:35 | 41,0                                | 41,8                                | 33,8                                |                             |
| 13     | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>10:54:30 | 56,0                                | 53,4                                | 55,9                                | 59,6                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:54:10 | 38,7                                | 49,8                                | 33,1                                |                             |



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

| Medida | Tipo de tren                            | Fecha y hora           | L <sub>3W</sub> canal 1<br>MTVV[dB] | L <sub>3W</sub> canal 2<br>MTVV[dB] | L <sub>3W</sub> canal 3<br>MTVV[dB] | L <sub>3W</sub><br>MTVV[dB] |
|--------|---|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 14     | Tren hotel sentido Irun                 | 08/06/2018<br>10:59:47 | 62,0                                | 54,9                                | 54,6                                | 63,4                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:59:27 | 37,9                                | 43,5                                | 36,8                                |                             |
| 15     | Mercancías (sin carga) sentido Donostia | 08/06/2018<br>11:03:11 | 56,9                                | 54,6                                | 59,3                                | 62,1                        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>11:04:30 | 43,9                                | 34,3                                | 33,3                                |                             |

<sup>(1)</sup> El resultado es una cota máxima por la imposibilidad de corregir por la vibración de fondo en alguno de los ejes.

Tabla 14: Resultados del ensayo de niveles de vibración.

Atendiendo a los objetivos de calidad acústica aplicables a vibraciones definidos en el Decreto 213/2012, únicamente se identifican límites al espacio interior habitable de edificaciones de vivienda o usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales. Pese a que las medidas no se han realizado en ambiente interior, se considera que los resultados obtenidos son similares a los que se darán dentro de las nuevas edificaciones.

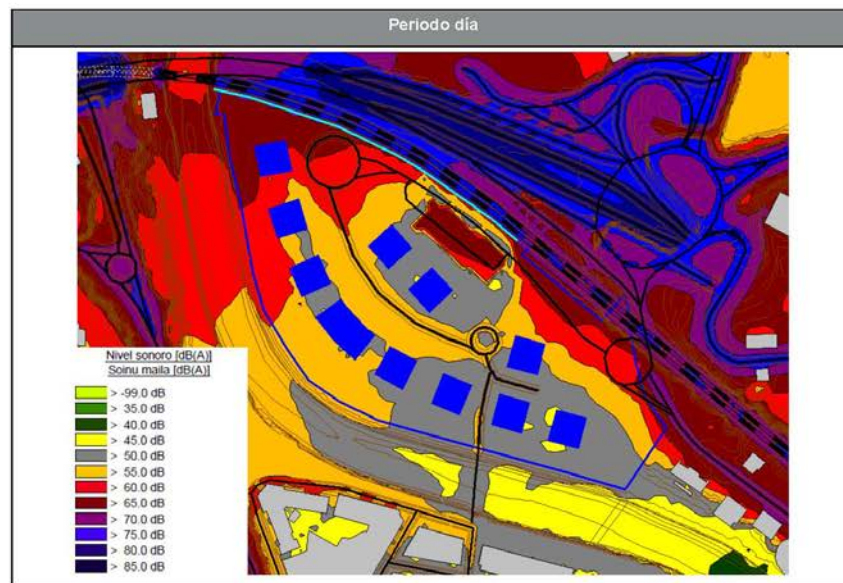
Por lo tanto, teniendo en cuenta que el mayor nivel de vibración registrado ha sido de 63,4 dB (medida 14), se puede asegurar que el nivel de vibraciones generado por la línea ferroviaria no supone un condicionante para la ejecución del futuro desarrollo, ya que el resultado obtenido es claramente inferior al objetivo aplicable (75 dB).



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

### 7. Situación acústica futura (año 2040)

De cara a evaluar los niveles sonoros en el área de estudio en la situación futura conforme con el Decreto 213/2012, se ha realizado la modelización acústica correspondiente. Los Mapas de Ruido obtenidos a 2 metros de altura son los que se presentan a continuación (en el anexo II se presentan para una extensión mayor):







ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

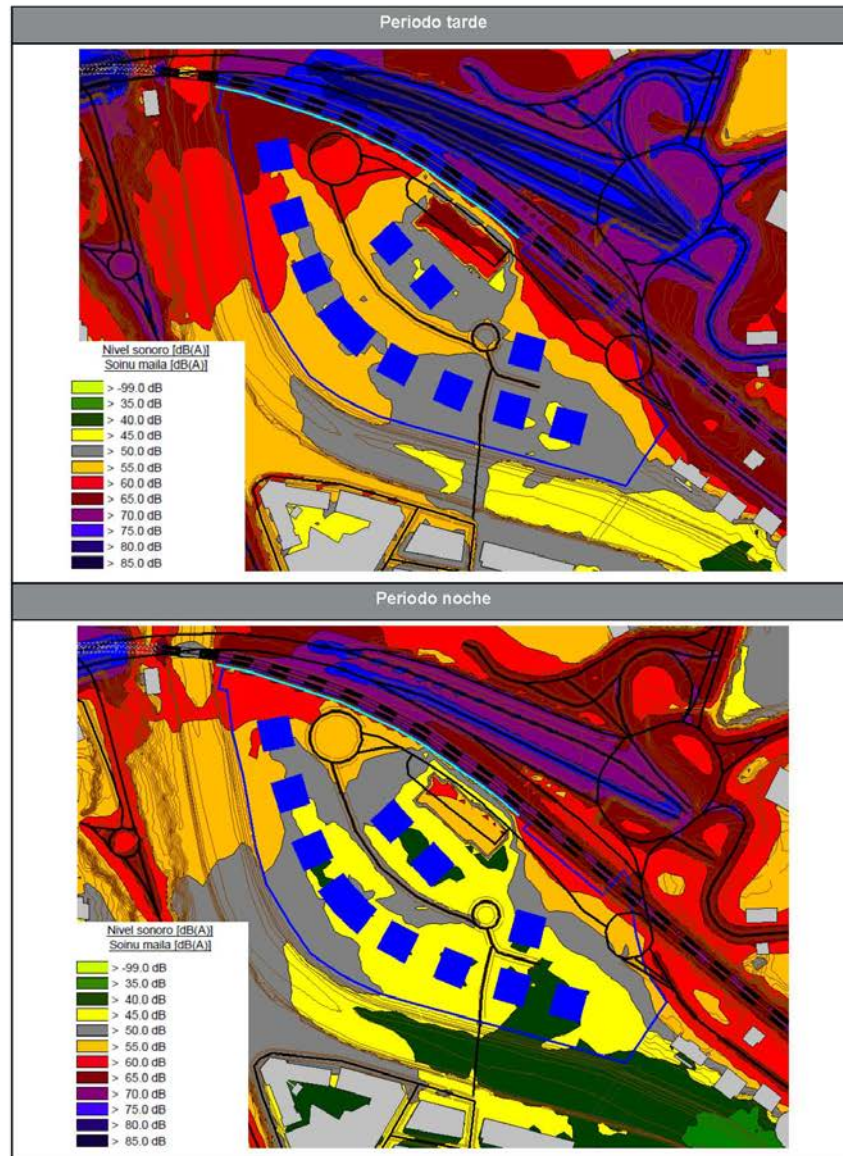


Figura 16: Resultados del Mapa de Ruido en la situación futura.





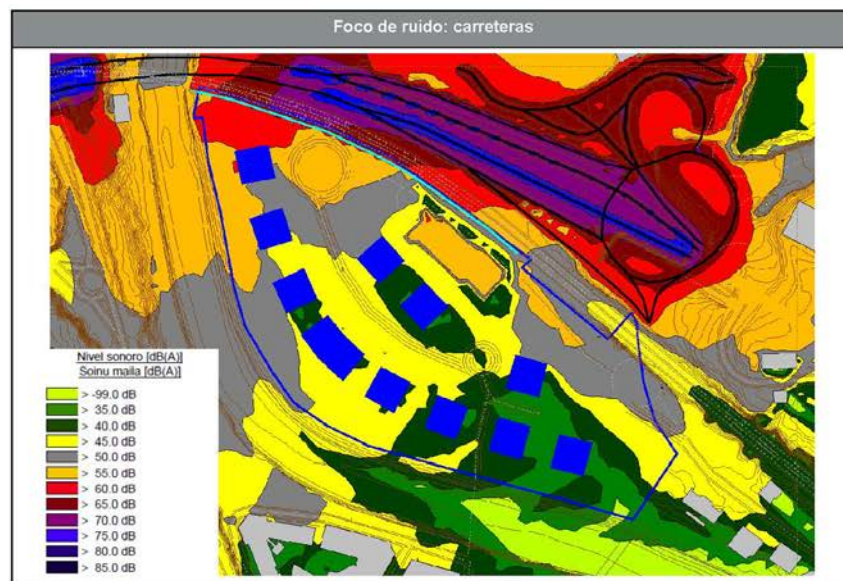
ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

En este escenario, al igual que ocurre en el escenario actual, los mayores niveles sonoros se dan en el periodo diurno, seguido del vespertino (prácticamente iguales) y del nocturno (6 dB inferiores). Por ello, de cara a la evaluación de los resultados, el periodo más desfavorable es el nocturno, ya que los límites son 10 dB más restrictivos. En dicho periodo, los mayores niveles sonoros se identifican en el límite noroeste del área, estando en torno a 64 dB(A) como consecuencia del ruido generado por la carretera GI-636, ya que es el foco dominante en la zona.

Esto supone que los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas residenciales (como es el caso) se superan, siendo su valor de 50 dB(A) en periodo noche.

En el resto de la parcela, los niveles de ruido obtenidos a nivel de terreno son menores, no superándose los objetivos de calidad acústica aplicables en buena parte del sur del área.

A continuación se analiza la incidencia de los diferentes focos de ruido existentes en el entorno, de manera que se pueda conocer la contribución de cada uno de ellos al nivel de ruido global en periodo noche:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

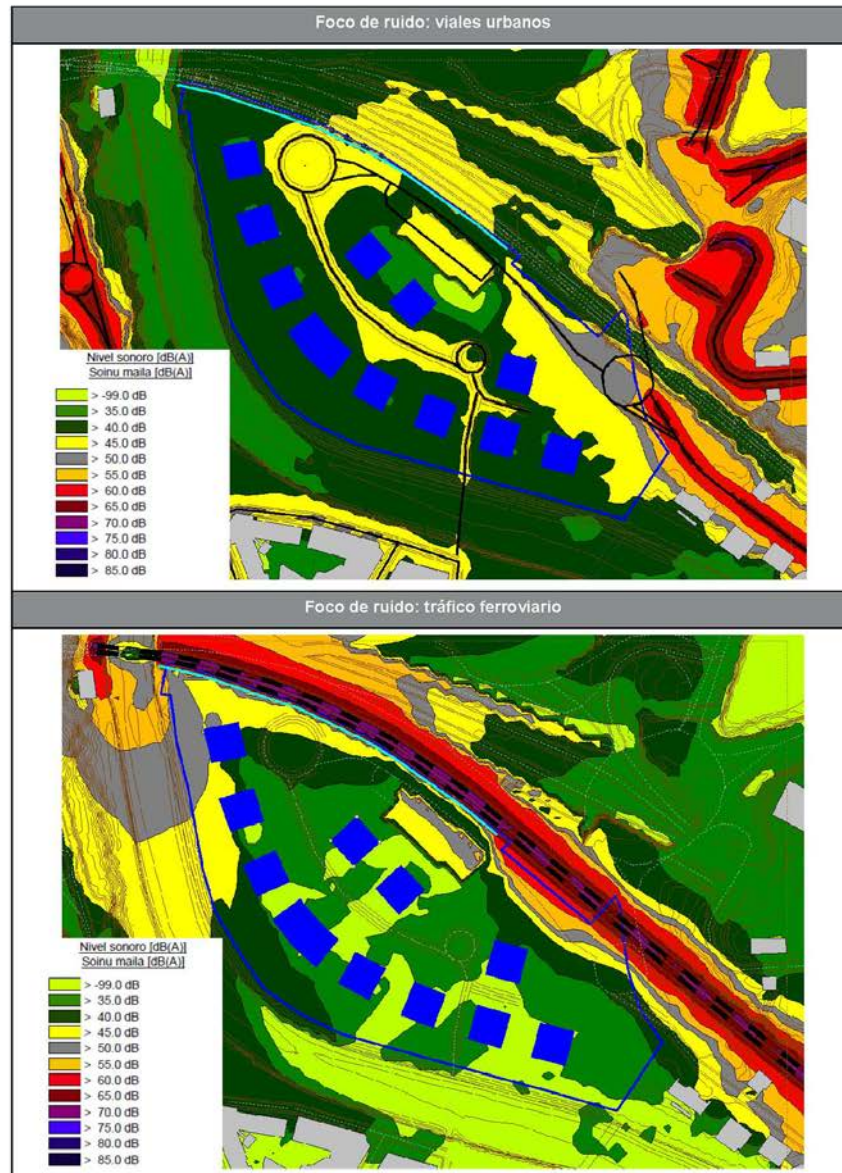


Figura 17: Resultados del Mapa de Ruido en la situación futura. Periodo noche.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Se observa claramente que, a nivel de terreno, el mayor conflicto lo genera la carretera GI-636, que por sí sola hace que se incumplan los objetivos de calidad acústica en buena parte del área.

Para determinar los niveles sonoros en las fachadas de las futuras edificaciones a sus diferentes alturas se ha realizado el Mapa de Ruido de las mismas. Estos niveles sonoros exteriores permiten determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior en aquellas fachadas con ventanas.

Para una mejor interpretación de los resultados, a continuación se presentan los niveles sonoros a los que están sometidas las diferentes fachadas de los edificios por cada planta para cada periodo de evaluación, resaltando los valores inferiores al OCA:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUT 1/1       |    |           |           |    |
|------------------------|----|-----------|-----------|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |           |           |    |
| Planta                 | N  | E         | S         | O  |
| Bajo                   | 67 | <b>59</b> | <b>60</b> | 65 |
| Primera                | 69 | 64        | 61        | 67 |
| Segunda                | 71 | 69        | 62        | 67 |
| Tercera                | 72 | 70        | 63        | 67 |
| Cuarta                 | 73 | 71        | 63        | 67 |
| Quinta                 | 73 | 71        | 64        | 68 |
| Sexta                  | 73 | 71        | 64        | 68 |
| Séptima                | 73 | 71        | 64        | 68 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |           |           |    |
|------------------------|----|-----------|-----------|----|
| Planta                 | N  | E         | S         | O  |
| Bajo                   | 66 | <b>58</b> | <b>60</b> | 65 |
| Primera                | 69 | 63        | 61        | 66 |
| Segunda                | 71 | 68        | 62        | 67 |
| Tercera                | 72 | 70        | 62        | 67 |
| Cuarta                 | 72 | 70        | 63        | 67 |
| Quinta                 | 72 | 70        | 63        | 67 |
| Sexta                  | 72 | 70        | 63        | 67 |
| Séptima                | 72 | 70        | 64        | 67 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 61 | 52 | 54 | 59 |
| Primera                | 63 | 57 | 55 | 61 |
| Segunda                | 65 | 62 | 56 | 61 |
| Tercera                | 66 | 64 | 56 | 61 |
| Cuarta                 | 66 | 64 | 57 | 61 |
| Quinta                 | 66 | 64 | 57 | 61 |
| Sexta                  | 66 | 64 | 57 | 61 |
| Séptima                | 66 | 64 | 57 | 61 |

Tabla 15: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUT 1/1 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/6       |    |           |           |    |
|------------------------|----|-----------|-----------|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |           |           |    |
| Planta                 | N  | E         | S         | O  |
| Bajo                   | 63 | <b>56</b> | <b>56</b> | 62 |
| Primera                | 64 | <b>59</b> | <b>57</b> | 63 |
| Segunda                | 64 | 62        | <b>58</b> | 63 |
| Tercera                | 64 | 64        | <b>59</b> | 63 |
| Cuarta                 | 65 | 66        | 60        | 64 |
| Quinta                 | 66 | 67        | 60        | 64 |
| Sexta                  | 67 | 68        | 61        | 64 |
| Séptima                | 67 | 68        | 62        | 64 |
| Octava                 | 67 | 68        | 62        | 64 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |           |           |    |
|------------------------|----|-----------|-----------|----|
| Planta                 | N  | E         | S         | O  |
| Bajo                   | 62 | <b>56</b> | <b>56</b> | 62 |
| Primera                | 63 | <b>59</b> | <b>57</b> | 63 |
| Segunda                | 63 | 61        | <b>58</b> | 63 |
| Tercera                | 64 | 63        | <b>58</b> | 63 |
| Cuarta                 | 65 | 65        | <b>59</b> | 63 |
| Quinta                 | 65 | 66        | <b>60</b> | 63 |
| Sexta                  | 66 | 67        | 61        | 63 |
| Séptima                | 66 | 67        | 61        | 63 |
| Octava                 | 66 | 67        | 62        | 64 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |           |           |    |
|------------------------|----|-----------|-----------|----|
| Planta                 | N  | E         | S         | O  |
| Bajo                   | 56 | <b>50</b> | <b>50</b> | 56 |
| Primera                | 57 | 53        | 51        | 57 |
| Segunda                | 58 | 55        | 52        | 57 |
| Tercera                | 58 | 57        | 52        | 57 |
| Cuarta                 | 59 | 59        | 53        | 57 |
| Quinta                 | 59 | 60        | 53        | 57 |
| Sexta                  | 60 | 60        | 54        | 57 |
| Séptima                | 60 | 61        | 55        | 57 |
| Octava                 | 60 | 61        | 55        | 57 |

Tabla 16: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/6 para cada periodo.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/5       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 59 | 54 | 51 | 59 |
| Primera                | 59 | 57 | 51 | 60 |
| Segunda                | 60 | 58 | 52 | 60 |
| Tercera                | 60 | 60 | 53 | 60 |
| Cuarta                 | 61 | 62 | 54 | 60 |
| Quinta                 | 63 | 63 | 55 | 61 |
| Sexta                  | 64 | 64 | 55 | 61 |
| Séptima                | 64 | 65 | 55 | 61 |
| Octava                 | 65 | 65 | 57 | 61 |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 58 | 54 | 51 | 59 |
| Primera                | 59 | 56 | 51 | 59 |
| Segunda                | 59 | 58 | 52 | 59 |
| Tercera                | 60 | 59 | 52 | 60 |
| Cuarta                 | 60 | 61 | 53 | 60 |
| Quinta                 | 62 | 63 | 54 | 60 |
| Sexta                  | 63 | 63 | 54 | 60 |
| Séptima                | 63 | 64 | 55 | 60 |
| Octava                 | 64 | 64 | 56 | 61 |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 52 | 48 | 45 | 53 |
| Primera                | 53 | 50 | 44 | 53 |
| Segunda                | 53 | 52 | 45 | 53 |
| Tercera                | 54 | 54 | 45 | 54 |
| Cuarta                 | 54 | 55 | 46 | 54 |
| Quinta                 | 56 | 57 | 47 | 54 |
| Sexta                  | 57 | 58 | 48 | 54 |
| Séptima                | 57 | 57 | 48 | 54 |
| Octava                 | 57 | 58 | 49 | 54 |

Tabla 17: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/5 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PEC 4/1       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 52 | 54 | 55 | 53 |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 52 | 54 | 55 | 53 |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 46 | 48 | 49 | 47 |

Tabla 18: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PEC 4/1 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/4       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 54 | 54 | 52 | 54 |
| Primera                | 55 | 56 | 54 | 54 |
| Segunda                | 56 | 57 | 55 | 52 |
| Tercera                | 57 | 58 | 56 | 52 |
| Cuarta                 | 58 | 59 | 56 | 53 |
| Quinta                 | 58 | 59 | 57 | 53 |
| Sexta                  | 59 | 60 | 57 | 53 |
| Séptima                | 59 | 60 | 58 | 53 |
| Octava                 | 60 | 61 | 59 | 55 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 54 | 54 | 52 | 54 |
| Primera                | 55 | 56 | 54 | 53 |
| Segunda                | 56 | 57 | 55 | 51 |
| Tercera                | 56 | 58 | 55 | 51 |
| Cuarta                 | 57 | 58 | 56 | 52 |
| Quinta                 | 58 | 58 | 56 | 52 |
| Sexta                  | 58 | 59 | 57 | 53 |
| Séptima                | 59 | 60 | 57 | 53 |
| Octava                 | 60 | 60 | 58 | 55 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 48 | 48 | 46 | 48 |
| Primera                | 49 | 50 | 48 | 47 |
| Segunda                | 50 | 51 | 49 | 45 |
| Tercera                | 50 | 52 | 49 | 44 |
| Cuarta                 | 51 | 52 | 49 | 45 |
| Quinta                 | 51 | 52 | 50 | 45 |
| Sexta                  | 52 | 53 | 50 | 45 |
| Séptima                | 52 | 53 | 50 | 45 |
| Octava                 | 53 | 54 | 52 | 48 |

Tabla 19: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/4 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/3       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 52 | 50 | 52 | 52 |
| Primera                | 55 | 53 | 53 | 53 |
| Segunda                | 57 | 54 | 53 | 54 |
| Tercera                | 58 | 55 | 53 | 55 |
| Cuarta                 | 59 | 56 | 54 | 55 |
| Quinta                 | 60 | 57 | 54 | 56 |
| Sexta                  | 60 | 58 | 53 | 56 |
| Séptima                | 60 | 58 | 52 | 56 |
| Octava                 | 61 | 59 | 54 | 58 |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 52 | 50 | 52 | 51 |
| Primera                | 55 | 52 | 53 | 52 |
| Segunda                | 56 | 54 | 53 | 54 |
| Tercera                | 57 | 54 | 53 | 54 |
| Cuarta                 | 58 | 56 | 53 | 55 |
| Quinta                 | 59 | 56 | 53 | 55 |
| Sexta                  | 59 | 57 | 52 | 55 |
| Séptima                | 59 | 57 | 52 | 55 |
| Octava                 | 60 | 58 | 53 | 57 |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 46 | 43 | 46 | 45 |
| Primera                | 49 | 46 | 46 | 46 |
| Segunda                | 51 | 47 | 46 | 47 |
| Tercera                | 51 | 48 | 47 | 48 |
| Cuarta                 | 52 | 49 | 47 | 49 |
| Quinta                 | 53 | 50 | 47 | 49 |
| Sexta                  | 53 | 50 | 45 | 49 |
| Séptima                | 53 | 50 | 44 | 49 |
| Octava                 | 54 | 51 | 46 | 51 |

Tabla 20: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/3 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/2       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 50 | 49 | 53 | 53 |
| Primera                | 52 | 52 | 53 | 54 |
| Segunda                | 54 | 55 | 53 | 55 |
| Tercera                | 55 | 56 | 53 | 55 |
| Cuarta                 | 56 | 57 | 54 | 56 |
| Quinta                 | 58 | 58 | 52 | 57 |
| Sexta                  | 58 | 59 | 52 | 57 |
| Séptima                | 58 | 59 | 52 | 57 |
| Octava                 | 59 | 59 | 50 | 58 |
| Novena                 | 60 | 60 | 51 | 58 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 50 | 49 | 52 | 53 |
| Primera                | 52 | 52 | 53 | 54 |
| Segunda                | 54 | 55 | 53 | 54 |
| Tercera                | 55 | 56 | 53 | 54 |
| Cuarta                 | 56 | 56 | 53 | 55 |
| Quinta                 | 57 | 57 | 52 | 56 |
| Sexta                  | 58 | 58 | 51 | 55 |
| Séptima                | 58 | 58 | 51 | 56 |
| Octava                 | 58 | 59 | 50 | 56 |
| Novena                 | 59 | 59 | 50 | 57 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 43 | 42 | 46 | 47 |
| Primera                | 45 | 45 | 46 | 48 |
| Segunda                | 48 | 48 | 47 | 48 |
| Tercera                | 49 | 49 | 47 | 49 |
| Cuarta                 | 50 | 50 | 47 | 50 |
| Quinta                 | 51 | 50 | 45 | 50 |
| Sexta                  | 51 | 51 | 45 | 50 |
| Séptima                | 51 | 51 | 44 | 50 |
| Octava                 | 52 | 52 | 43 | 50 |
| Novena                 | 52 | 52 | 43 | 51 |

Tabla 21: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/2 para cada periodo.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/1       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 51 | 52 | 50 | 50 |
| Primera                | 55 | 54 | 51 | 53 |
| Segunda                | 58 | 57 | 51 | 54 |
| Tercera                | 60 | 59 | 51 | 55 |
| Cuarta                 | 61 | 60 | 52 | 55 |
| Quinta                 | 61 | 60 | 52 | 56 |
| Sexta                  | 62 | 60 | 52 | 57 |
| Séptima                | 62 | 60 | 50 | 58 |
| Octava                 | 63 | 61 | 48 | 58 |
| Novena                 | 63 | 61 | 50 | 59 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 51 | 51 | 50 | 50 |
| Primera                | 55 | 54 | 50 | 53 |
| Segunda                | 57 | 57 | 51 | 54 |
| Tercera                | 59 | 59 | 51 | 54 |
| Cuarta                 | 60 | 59 | 51 | 54 |
| Quinta                 | 61 | 60 | 52 | 55 |
| Sexta                  | 61 | 60 | 52 | 56 |
| Séptima                | 62 | 60 | 49 | 57 |
| Octava                 | 62 | 60 | 48 | 58 |
| Novena                 | 63 | 60 | 50 | 59 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 45 | 45 | 44 | 44 |
| Primera                | 48 | 47 | 44 | 46 |
| Segunda                | 51 | 50 | 44 | 47 |
| Tercera                | 52 | 52 | 45 | 47 |
| Cuarta                 | 53 | 52 | 45 | 48 |
| Quinta                 | 54 | 53 | 45 | 49 |
| Sexta                  | 54 | 53 | 45 | 49 |
| Séptima                | 55 | 53 | 43 | 50 |
| Octava                 | 55 | 53 | 42 | 52 |
| Novena                 | 56 | 53 | 44 | 53 |

Tabla 22: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/1 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/9       |           |           |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |           |           |           |           |
| Planta                 | N         | E         | S         | O         |
| Bajo                   | <b>56</b> | <b>53</b> | <b>52</b> | <b>56</b> |
| Primera                | <b>60</b> | <b>57</b> | <b>54</b> | <b>58</b> |
| Segunda                | 62        | <b>58</b> | <b>54</b> | <b>60</b> |
| Tercera                | 63        | <b>60</b> | <b>55</b> | <b>60</b> |
| Cuarta                 | 64        | 62        | <b>57</b> | 61        |
| Quinta                 | 65        | 62        | <b>57</b> | 62        |
| Sexta                  | 65        | 63        | <b>57</b> | 62        |
| Séptima                | 66        | 63        | <b>58</b> | 63        |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |           |           |           |           |
| Planta                 | N         | E         | S         | O         |
| Bajo                   | <b>56</b> | <b>53</b> | <b>52</b> | <b>55</b> |
| Primera                | <b>59</b> | <b>57</b> | <b>53</b> | <b>57</b> |
| Segunda                | 61        | <b>58</b> | <b>54</b> | <b>59</b> |
| Tercera                | 62        | <b>59</b> | <b>55</b> | <b>59</b> |
| Cuarta                 | 63        | 61        | <b>56</b> | <b>60</b> |
| Quinta                 | 64        | 62        | <b>56</b> | 61        |
| Sexta                  | 65        | 62        | <b>56</b> | 61        |
| Séptima                | 65        | 63        | <b>57</b> | 62        |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |           |           |           |           |
| Planta                 | N         | E         | S         | O         |
| Bajo                   | <b>50</b> | <b>46</b> | <b>46</b> | <b>50</b> |
| Primera                | 54        | <b>50</b> | <b>47</b> | 52        |
| Segunda                | 55        | 52        | <b>47</b> | 54        |
| Tercera                | 56        | 53        | <b>48</b> | 54        |
| Cuarta                 | 57        | 55        | <b>50</b> | 54        |
| Quinta                 | 58        | 55        | <b>50</b> | 55        |
| Sexta                  | 58        | 56        | <b>50</b> | 55        |
| Séptima                | 59        | 56        | <b>50</b> | 56        |

Tabla 23: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/9 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/8       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 51 | 53 | 52 | 52 |
| Primera                | 52 | 55 | 54 | 54 |
| Segunda                | 56 | 59 | 57 | 54 |
| Tercera                | 59 | 62 | 58 | 55 |
| Cuarta                 | 62 | 64 | 59 | 55 |
| Quinta                 | 63 | 65 | 60 | 56 |
| Sexta                  | 64 | 66 | 61 | 57 |
| Séptima                | 65 | 67 | 61 | 58 |
| Octava                 | 65 | 67 | 62 | 58 |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 50 | 53 | 52 | 52 |
| Primera                | 52 | 55 | 54 | 53 |
| Segunda                | 55 | 59 | 57 | 54 |
| Tercera                | 58 | 61 | 58 | 54 |
| Cuarta                 | 61 | 63 | 58 | 54 |
| Quinta                 | 62 | 64 | 59 | 55 |
| Sexta                  | 63 | 65 | 60 | 56 |
| Séptima                | 63 | 66 | 61 | 57 |
| Octava                 | 64 | 66 | 61 | 58 |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 44 | 47 | 46 | 45 |
| Primera                | 45 | 49 | 48 | 47 |
| Segunda                | 50 | 53 | 50 | 47 |
| Tercera                | 53 | 55 | 51 | 47 |
| Cuarta                 | 55 | 57 | 51 | 48 |
| Quinta                 | 56 | 58 | 52 | 48 |
| Sexta                  | 56 | 59 | 53 | 49 |
| Séptima                | 57 | 59 | 54 | 50 |
| Octava                 | 58 | 60 | 54 | 52 |

Tabla 24: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/8 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/7       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 58 | 55 | 52 | 52 |
| Primera                | 60 | 58 | 55 | 53 |
| Segunda                | 62 | 62 | 58 | 54 |
| Tercera                | 64 | 65 | 60 | 55 |
| Cuarta                 | 66 | 66 | 61 | 56 |
| Quinta                 | 67 | 67 | 62 | 57 |
| Sexta                  | 68 | 69 | 62 | 58 |
| Séptima                | 68 | 69 | 63 | 59 |
| Octava                 | 68 | 69 | 64 | 60 |
| Novena                 | 68 | 69 | 64 | 61 |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 57 | 55 | 52 | 52 |
| Primera                | 59 | 58 | 55 | 53 |
| Segunda                | 61 | 61 | 58 | 53 |
| Tercera                | 63 | 64 | 59 | 54 |
| Cuarta                 | 65 | 66 | 60 | 55 |
| Quinta                 | 66 | 66 | 61 | 56 |
| Sexta                  | 67 | 68 | 62 | 57 |
| Séptima                | 67 | 68 | 63 | 58 |
| Octava                 | 67 | 68 | 63 | 59 |
| Novena                 | 68 | 68 | 63 | 60 |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 52 | 49 | 46 | 45 |
| Primera                | 54 | 52 | 49 | 46 |
| Segunda                | 55 | 55 | 51 | 47 |
| Tercera                | 57 | 58 | 52 | 48 |
| Cuarta                 | 59 | 59 | 53 | 49 |
| Quinta                 | 60 | 60 | 54 | 50 |
| Sexta                  | 60 | 61 | 55 | 51 |
| Séptima                | 61 | 61 | 56 | 52 |
| Octava                 | 61 | 62 | 56 | 53 |
| Novena                 | 61 | 62 | 56 | 54 |

Tabla 25: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/7 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Como puede observarse, salvo en la edificación PEC 4/1, que es de uso dotacional, en todas las edificaciones restantes se superan los objetivos de calidad acústica en alguna de sus fachadas y, por lo tanto, así como por los niveles de ruido obtenidos a 2 metros sobre el nivel del terreno, para poder desarrollar el área es necesario declararla como Zona de Protección Acústica Especial, siendo este aspecto posible al tratarse de una renovación de suelo urbano.

A continuación se pueden observar de forma gráfica los niveles sonoros en fachadas en periodo noche:

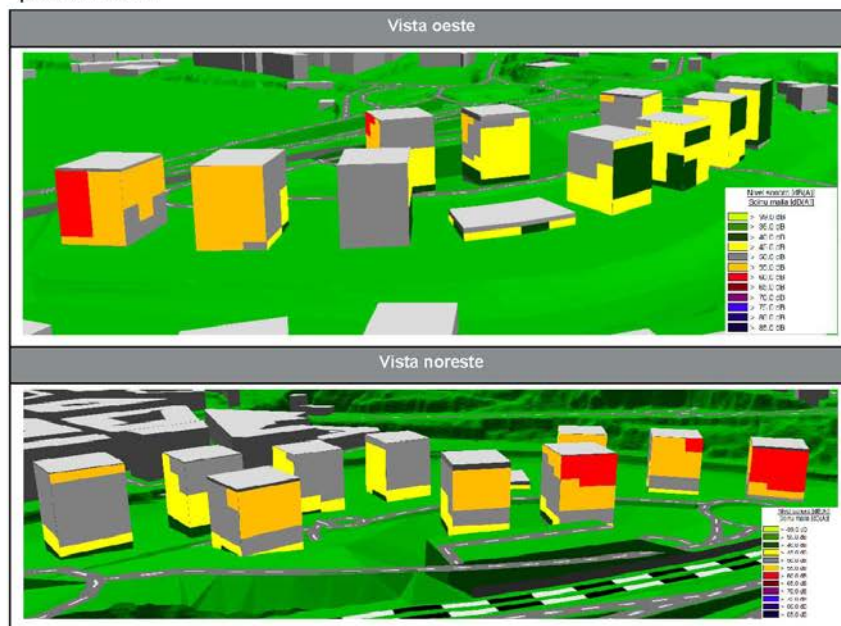


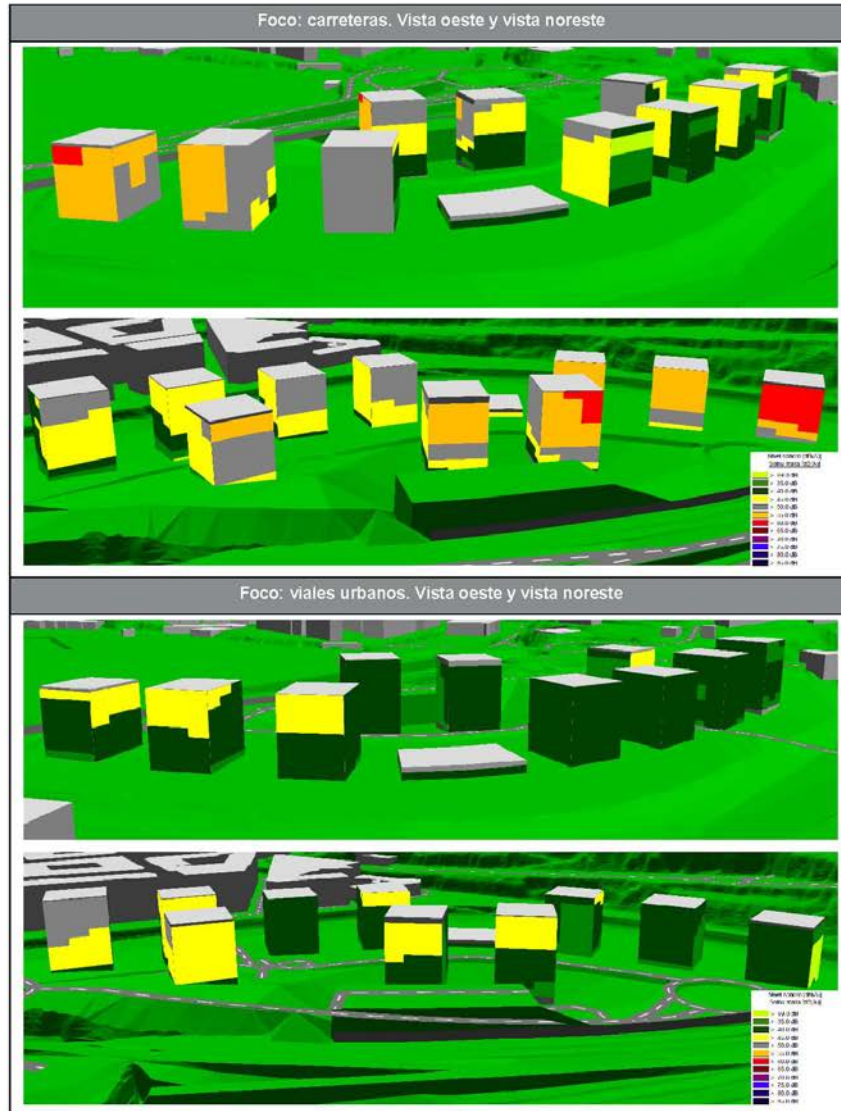
Figura 18. Niveles sonoros incidentes en fachada en la situación futura para todos los focos. Periodo noche.

Al igual que se ha realizado con los mapas de ruido, se analizan a continuación los niveles incidentes en fachadas en periodo noche para cada foco de ruido existente en el entorno:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)



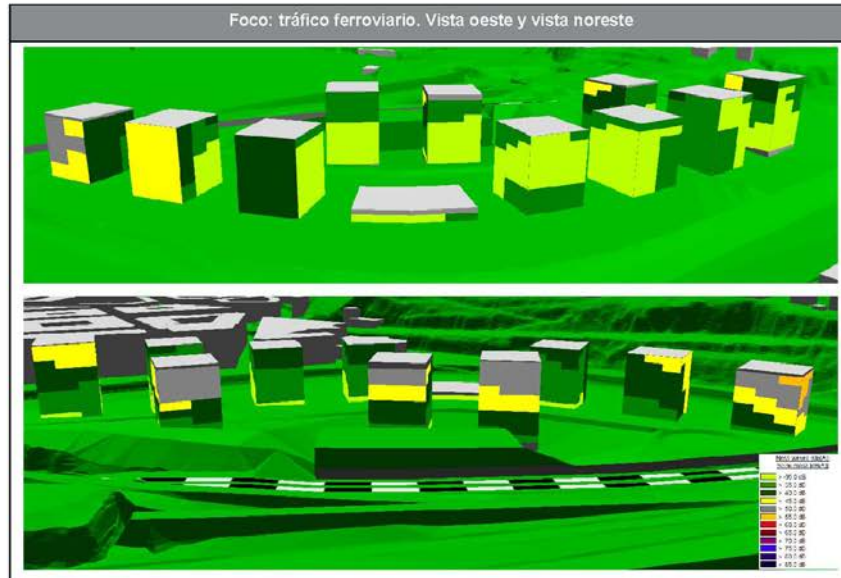


Figura 19. Niveles sonoros incidentes en fachada en la situación futura por foco. Periodo noche.

Como se puede observar y tal y como ocurre con los niveles en terreno, los mayores niveles en fachada son causados por el ruido del tráfico de la carretera GI-636.

### 7.1. Estudio de alternativas

Se han analizado 2 alternativas de ordenación del área, siendo:

- Alternativa 1: ordenación contemplada en el P.E.R.I. de 2007.
- Alternativa 2: ordenación previa facilitada por el cliente.

Para la comparación de dichas alternativas se atiende al periodo noche debido a que es el más desfavorable desde el punto de vista del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica. A continuación se presentan los resultados del mapa de ruido calculado a 2 metros de altura de las alternativa 1 y 2.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

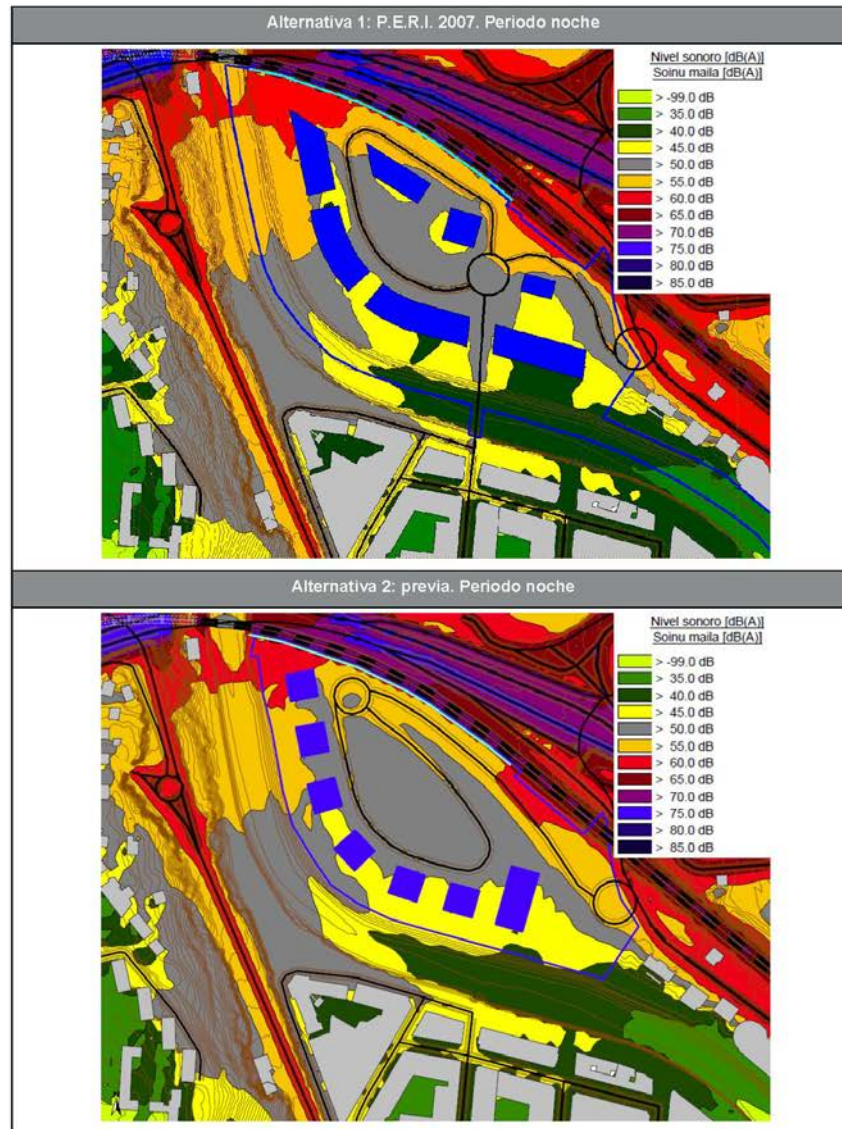


Figura 20: Resultados del Mapa de Ruido de las alternativas analizadas en periodo noche.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Como puede observarse, la situación acústica a nivel de terreno es prácticamente igual independiente de la alternativa o solución final considerada. En los tres casos, el nivel de ruido medio es de 52 dB(A).

Analizados los niveles sonoros incidentes en fachada:

- la alternativa 1 presenta unos valores medios de 49 dB(A), siendo los mayores de 66 dB(A),
- la alternativa 2 presenta unos valores medios de 52 dB(A), siendo los mayores de 67 dB(A),
- la solución final presenta unos valores medios de 52 dB(A), siendo los mayores de 66 dB(A).

Por lo tanto, puesto que a nivel de terreno todos los escenarios analizados son equivalentes y que independientemente del considerado va a ser necesario dotar a las fachadas de un aislamiento que permita, al menos, cumplir los objetivos de calidad acústica en el interior de las viviendas, no se identifica un escenario como claramente más propicio desde el punto de vista acústico.

En cualquier caso, el proyecto constructivo de las viviendas deberá tener en cuenta que las fachadas orientadas al sur y sus zonas lindantes presentan unos niveles de ruido inferiores y por lo tanto, los recintos sensibles (dormitorios y salones) deberán orientarse hacia las mismas, en la medida de lo posible.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

## 8. Situación futura con medidas correctoras (año 2040)

Teniendo en cuenta que el foco dominante en la zona es la carretera GI-636, cualquier medida correctora deberá centrarse en la mitigación de los niveles de ruido generados por dicho foco.

La reducción de la velocidad por dicha vía (o el soterramiento de la misma) excede del ámbito de actuación del promotor, además de que pasar de una velocidad de circulación de 80 km/h a 60 km/h supondría una mejora algo inferior a 2 dB, insuficiente para la consecución de los objetivos de calidad acústica aplicables.

Por lo tanto, la única medida correctora que puede suponer una mejora considerable de la situación acústica a nivel de terreno es el apantallamiento de dicha vía.

Se analizan diferentes ubicaciones y alturas de pantalla acústica, siendo la ubicación que ofrece una mayor mejora aquella que discurre lo más próxima al eje de la carretera GI-636 en su margen próximo al futuro desarrollo, desde el viaducto sobre el río Oiartzun, continuando por la salida de dicha carretera a Oiartzun y llegando hasta el paso de cebra situado en Jaizkibel Hiribidea. Todo ello con una longitud total de 398 metros y un coeficiente de absorción  $\alpha$  de 0,5, de tal modo que se minimicen posibles efectos negativos de la reflexión generada por la misma.

Otras ubicaciones de pantalla, como por ejemplo en la mediana de la GI-636, suponen una ligera mejora que no justifica su consideración en base al coste económico de la misma.

Además de esta pantalla, se ha considerado que el muro de cerramiento de la vía ferroviaria, de 3 metros de altura, tendrá una continuidad en la zona noreste del área hasta la nueva rotonda este, ubicándose en la cota de terreno más alta posible, aunque se acerque al vial proyectado. Los resultados de diferentes alturas de la pantalla acústica indicada anteriormente, presentan a continuación:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

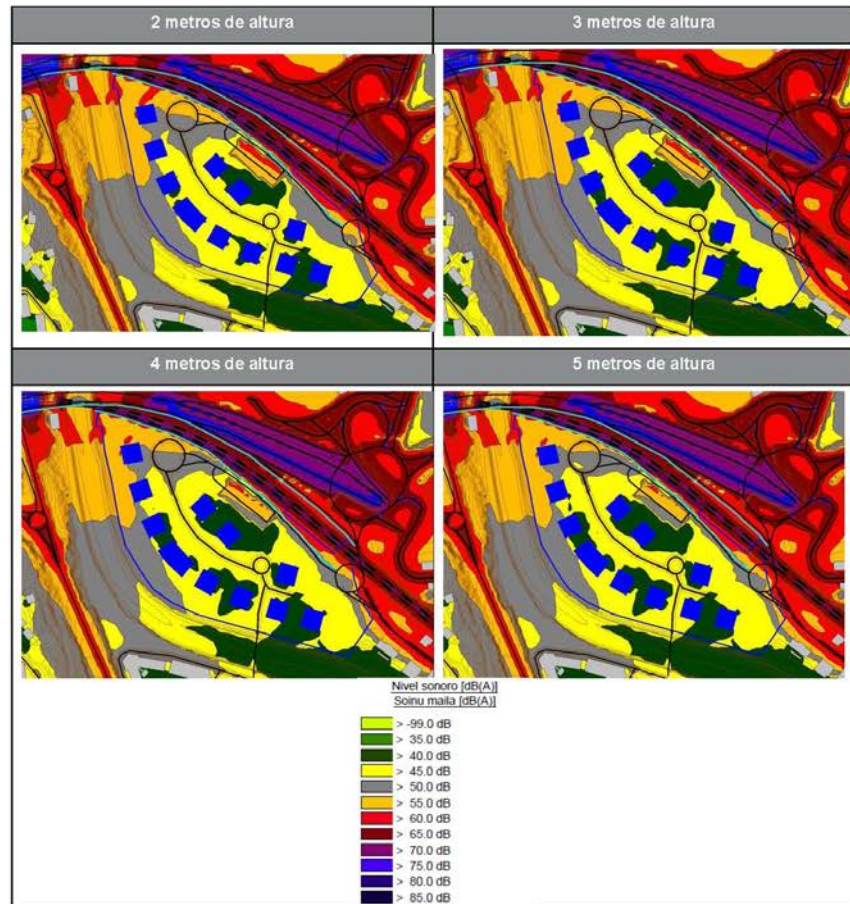


Figura 21. Mapas de ruido en periodo noche con las pantallas analizadas.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
 Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

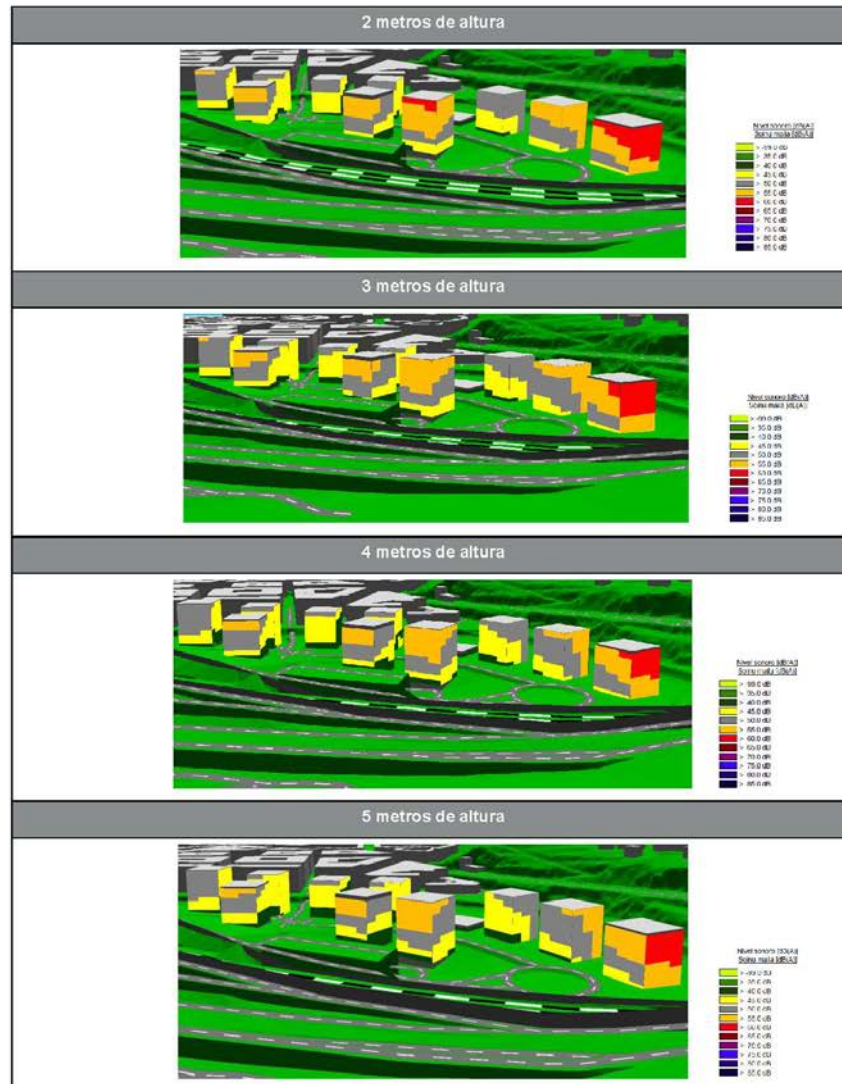


Figura 22. Niveles en fachada desde la vista noreste (más desfavorables) en periodo noche con las pantallas analizadas.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

A la vista de los resultados obtenidos, como es lógico, a mayor altura de pantalla, los niveles de ruido obtenidos son menores. Pese a ello, se considera que la altura óptima que maximiza la relación coste beneficio es de 4 metros de altura.

Considerando estas medidas correctoras, los niveles de ruido a nivel de terreno generados por el foco dominante en la zona (carretera GI-636) se reducen considerablemente:

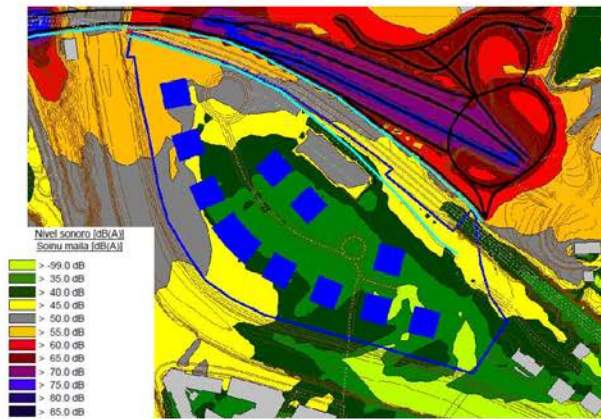


Figura 23. Niveles de ruido en periodo noche generados por la carretera GI-636.

Así mismo, la afección de la línea ferroviaria se verá minorada ligeramente, a excepción de la zona del aparcamiento que empeorará como consecuencia de la reflexión del foco en la pantalla considerada en la carretera GI-636:

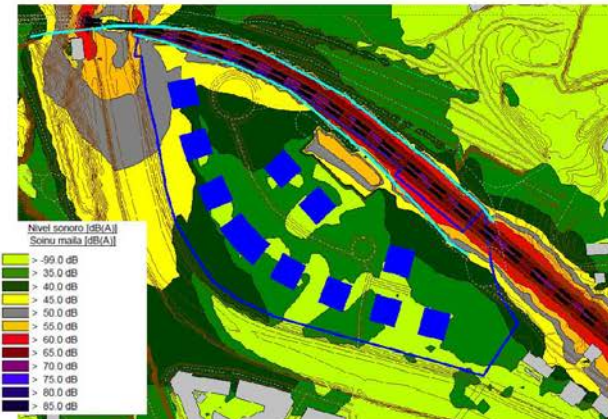


Figura 24. Niveles de ruido en periodo noche generados por la línea ferroviaria de A.D.I.F.

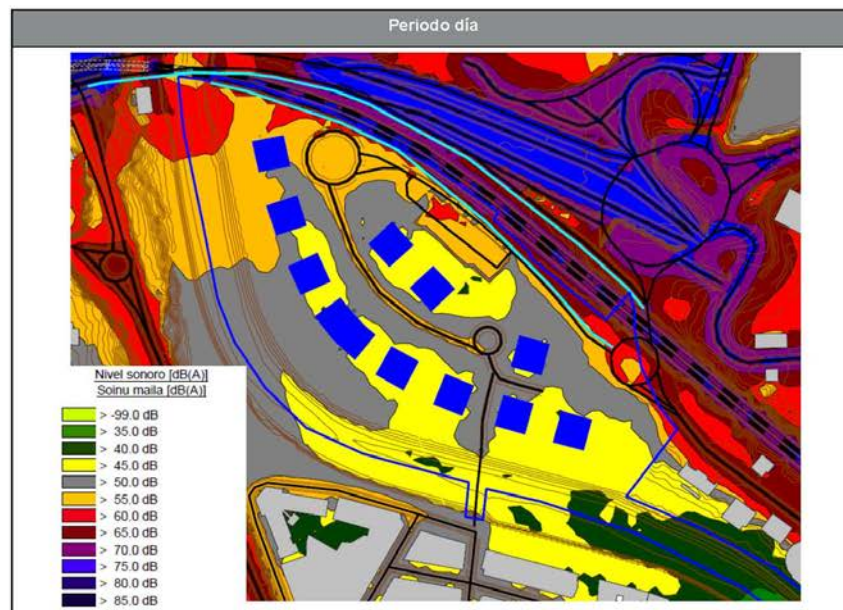




ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Cabe destacar que la zona del aparcamiento no presentará un uso estancial.

De cara a evaluar los niveles sonoros en el área de estudio tras la ejecución de las medidas correctoras definidas anteriormente, conforme con el Decreto 213/2012, se ha realizado la modelización acústica correspondiente. Los Mapas de Ruido obtenidos a 2 metros de altura son los que se presentan a continuación (en el anexo II se presentan para una extensión mayor):





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

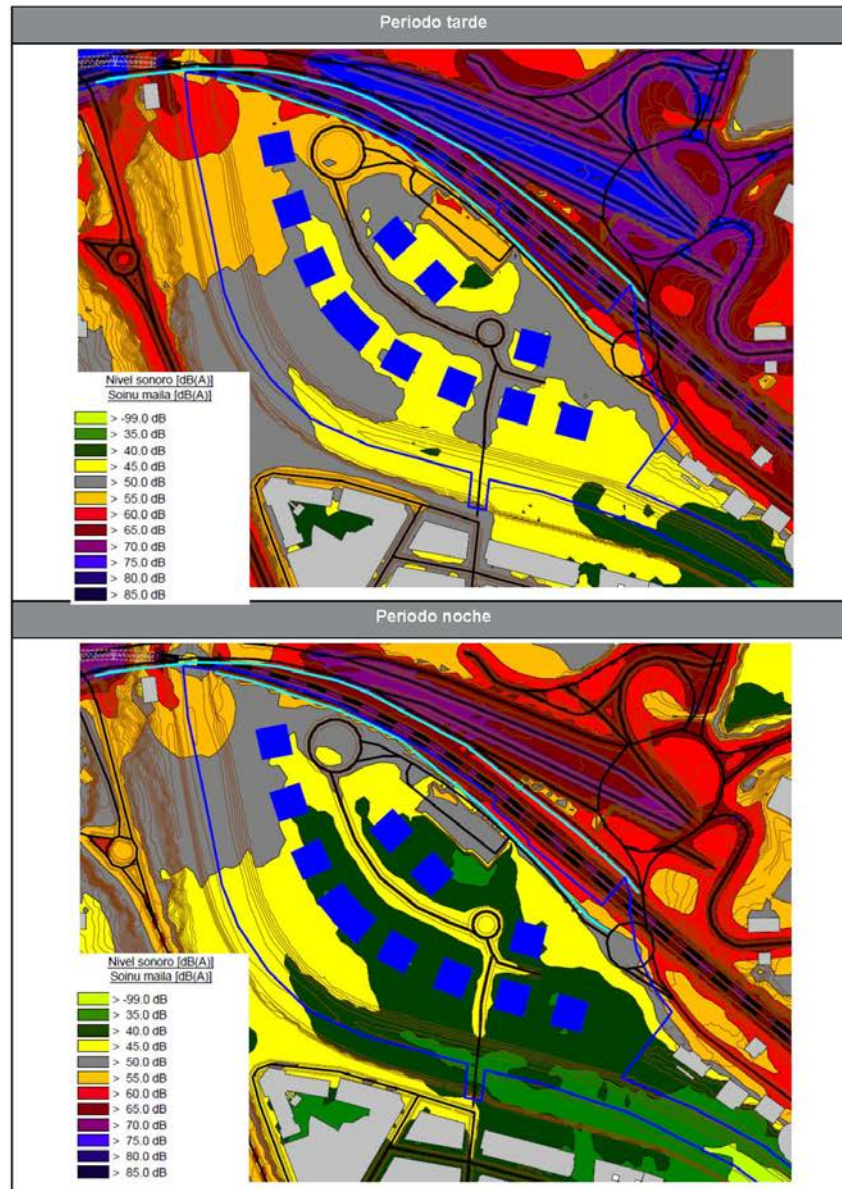


Figura 25: Resultados del Mapa de Ruido en la situación futura con medidas correctoras.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

En este escenario, al igual que ocurre en el escenario actual, los mayores niveles sonoros se dan en el periodo diurno, seguido del vespertino (prácticamente iguales) y del nocturno (5 dB inferiores). Por ello, de cara a la evaluación de los resultados, el periodo más desfavorable es el nocturno, ya que los límites son 10 dB más restrictivos. En dicho periodo, los mayores niveles sonoros se identifican en la zona noroeste del área, estando en torno a 61 dB(A) como consecuencia del ruido generado por la carretera GI-636, seguido del generado por la línea ferroviaria. Además, en la zona noroeste los niveles sonoros se reducen en torno a 2 dB y aumenta la zona en la que se cumplen los objetivos de calidad acústica.

Aun así, siguen existiendo zonas en las que se superan los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas residenciales (como es el caso), siendo su valor de 50 dB(A) en periodo noche.

Para determinar los niveles sonoros en las fachadas de las futuras edificaciones a sus diferentes alturas se ha realizado el Mapa de Ruido de las mismas. Estos niveles sonoros exteriores permiten determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior en aquellas fachadas con ventanas.

Para una mejor interpretación de los resultados, a continuación se presentan los niveles sonoros a los que están sometidas las diferentes fachadas de los edificios por cada planta para cada periodo de evaluación indicando la mejora con respecto a la situación sin medidas correctoras (se resaltan los valores que cumplen el objetivo de calidad acústica):



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUT 1/1       |         |                |                |         |
|------------------------|---------|----------------|----------------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |                |                |         |
| Planta                 | N       | E              | S              | O       |
| Bajo                   | 64 (-3) | <b>54 (-5)</b> | <b>60 (=)</b>  | 64 (-1) |
| Primera                | 66 (-3) | <b>58 (-6)</b> | <b>60 (-1)</b> | 66 (-1) |
| Segunda                | 67 (-4) | 61 (-8)        | <b>60 (-2)</b> | 66 (-1) |
| Tercera                | 67 (-5) | 62 (-8)        | 61 (-2)        | 66 (-1) |
| Cuarta                 | 67 (-6) | 64 (-7)        | 61 (-2)        | 66 (-1) |
| Quinta                 | 68 (-5) | 65 (-6)        | 62 (-2)        | 67 (-1) |
| Sexta                  | 68 (-5) | 66 (-5)        | 62 (-2)        | 67 (-1) |
| Séptima                | 69 (-4) | 67 (-4)        | 62 (-2)        | 67 (-1) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |                |                |         |
| Planta                 | N       | E              | S              | O       |
| Bajo                   | 64 (-2) | <b>54 (-4)</b> | <b>59 (-1)</b> | 64 (-1) |
| Primera                | 65 (-4) | <b>57 (-6)</b> | <b>60 (-1)</b> | 65 (-1) |
| Segunda                | 66 (-5) | <b>60 (-8)</b> | <b>60 (-2)</b> | 66 (-1) |
| Tercera                | 66 (-6) | 61 (-9)        | <b>60 (-2)</b> | 66 (-1) |
| Cuarta                 | 67 (-5) | 64 (-6)        | 61 (-2)        | 66 (-1) |
| Quinta                 | 67 (-5) | 64 (-6)        | 61 (-2)        | 66 (-1) |
| Sexta                  | 68 (-4) | 65 (-5)        | 61 (-2)        | 66 (-1) |
| Séptima                | 69 (-3) | 66 (-4)        | 62 (-2)        | 66 (-1) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |                |                |         |
| Planta                 | N       | E              | S              | O       |
| Bajo                   | 58 (-3) | <b>48 (-4)</b> | 53 (-1)        | 58 (-1) |
| Primera                | 60 (-3) | 51 (-6)        | 54 (-1)        | 59 (-2) |
| Segunda                | 60 (-5) | 55 (-7)        | 54 (-2)        | 60 (-1) |
| Tercera                | 61 (-5) | 56 (-8)        | 54 (-2)        | 60 (-1) |
| Cuarta                 | 61 (-5) | 58 (-6)        | 55 (-2)        | 60 (-1) |
| Quinta                 | 62 (-4) | 59 (-5)        | 55 (-2)        | 60 (-1) |
| Sexta                  | 62 (-4) | 59 (-5)        | 55 (-2)        | 60 (-1) |
| Séptima                | 63 (-3) | 61 (-3)        | 55 (-2)        | 60 (-1) |

Tabla 26: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUT 1/1 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/6       |         |                |                |         |
|------------------------|---------|----------------|----------------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |                |                |         |
| Planta                 | N       | E              | S              | O       |
| Bajo                   | 62 (-1) | <b>53 (-3)</b> | <b>56 (=)</b>  | 62 (=)  |
| Primera                | 63 (-1) | <b>55 (-4)</b> | <b>56 (-1)</b> | 63 (=)  |
| Segunda                | 63 (-1) | <b>57 (-5)</b> | <b>57 (-1)</b> | 63 (=)  |
| Tercera                | 64 (=)  | <b>58 (-6)</b> | <b>57 (-2)</b> | 63 (=)  |
| Cuarta                 | 64 (-1) | <b>59 (-7)</b> | <b>57 (-3)</b> | 64 (=)  |
| Quinta                 | 64 (-2) | <b>60 (-7)</b> | <b>58 (-2)</b> | 64 (=)  |
| Sexta                  | 64 (-3) | 61 (-7)        | <b>59 (-2)</b> | 64 (=)  |
| Séptima                | 64 (-3) | 62 (-6)        | <b>59 (-3)</b> | 64 (=)  |
| Octava                 | 65 (-2) | 63 (-5)        | <b>60 (-2)</b> | 64 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |                |                |         |
| Planta                 | N       | E              | S              | O       |
| Bajo                   | 62 (=)  | <b>52 (-4)</b> | <b>55 (-1)</b> | 62 (=)  |
| Primera                | 63 (=)  | <b>55 (-4)</b> | <b>56 (-1)</b> | 62 (-1) |
| Segunda                | 63 (=)  | <b>56 (-5)</b> | <b>56 (-2)</b> | 63 (=)  |
| Tercera                | 63 (-1) | <b>57 (-6)</b> | <b>57 (-1)</b> | 63 (=)  |
| Cuarta                 | 63 (-2) | <b>58 (-7)</b> | <b>57 (-2)</b> | 63 (=)  |
| Quinta                 | 63 (-2) | <b>59 (-7)</b> | <b>58 (-2)</b> | 63 (=)  |
| Sexta                  | 63 (-3) | <b>60 (-7)</b> | <b>58 (-3)</b> | 63 (=)  |
| Séptima                | 64 (-2) | 61 (-6)        | <b>58 (-3)</b> | 63 (=)  |
| Octava                 | 64 (-2) | 62 (-5)        | <b>59 (-3)</b> | 63 (-1) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |                |                |         |
| Planta                 | N       | E              | S              | O       |
| Bajo                   | 56 (=)  | <b>46 (-4)</b> | <b>49 (-1)</b> | 56 (=)  |
| Primera                | 57 (=)  | <b>49 (-4)</b> | <b>50 (-1)</b> | 57 (=)  |
| Segunda                | 57 (-1) | <b>50 (-5)</b> | <b>50 (-2)</b> | 57 (=)  |
| Tercera                | 57 (-1) | 52 (-5)        | <b>50 (-2)</b> | 57 (=)  |
| Cuarta                 | 57 (-2) | 53 (-6)        | 51 (-2)        | 57 (=)  |
| Quinta                 | 58 (-1) | 54 (-6)        | 51 (-2)        | 57 (=)  |
| Sexta                  | 58 (-2) | 54 (-6)        | 52 (-2)        | 57 (=)  |
| Séptima                | 58 (-2) | 55 (-6)        | 52 (-3)        | 57 (=)  |
| Octava                 | 58 (-2) | 56 (-5)        | 53 (-2)        | 57 (=)  |

Tabla 27: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/6 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/5       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 58 (-1) | 50 (-4) | 51 (=)  | 59 (=)  |
| Primera                | 59 (=)  | 52 (-5) | 51 (=)  | 60 (=)  |
| Segunda                | 59 (-1) | 54 (-4) | 52 (=)  | 60 (=)  |
| Tercera                | 60 (=)  | 55 (-5) | 52 (-1) | 60 (=)  |
| Cuarta                 | 60 (-1) | 56 (-6) | 53 (-1) | 60 (=)  |
| Quinta                 | 61 (-2) | 57 (-6) | 54 (-1) | 61 (=)  |
| Sexta                  | 61 (-3) | 58 (-6) | 54 (-1) | 61 (=)  |
| Séptima                | 61 (-3) | 58 (-7) | 54 (-1) | 61 (=)  |
| Octava                 | 62 (-3) | 59 (-6) | 55 (-2) | 61 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 58 (=)  | 49 (-5) | 51 (=)  | 59 (=)  |
| Primera                | 58 (-1) | 51 (-5) | 51 (=)  | 59 (=)  |
| Segunda                | 59 (=)  | 53 (-5) | 51 (-1) | 60 (+1) |
| Tercera                | 59 (-1) | 54 (-5) | 52 (=)  | 60 (=)  |
| Cuarta                 | 60 (=)  | 54 (-7) | 52 (-1) | 60 (=)  |
| Quinta                 | 60 (-2) | 55 (-8) | 53 (-1) | 60 (=)  |
| Sexta                  | 60 (-3) | 56 (-7) | 53 (-1) | 61 (+1) |
| Séptima                | 60 (-3) | 57 (-7) | 53 (-2) | 61 (+1) |
| Octava                 | 61 (-3) | 57 (-7) | 55 (-1) | 61 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 52 (=)  | 43 (-5) | 45 (=)  | 53 (=)  |
| Primera                | 53 (=)  | 46 (-4) | 44 (=)  | 53 (=)  |
| Segunda                | 53 (=)  | 47 (-5) | 44 (-1) | 54 (+1) |
| Tercera                | 53 (-1) | 48 (-6) | 45 (=)  | 54 (=)  |
| Cuarta                 | 54 (=)  | 49 (-6) | 45 (-1) | 54 (=)  |
| Quinta                 | 54 (-2) | 50 (-7) | 46 (-1) | 54 (=)  |
| Sexta                  | 54 (-3) | 51 (-7) | 46 (-2) | 54 (=)  |
| Séptima                | 55 (-2) | 52 (-5) | 46 (-2) | 54 (=)  |
| Octava                 | 55 (-2) | 52 (-6) | 48 (-1) | 55 (+1) |

Tabla 28: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/5 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PEC 4/1       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 50 (-2) | 50 (-4) | 53 (-2) | 54 (+1) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 50 (-2) | 49 (-5) | 53 (-2) | 53 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 43 (-3) | 43 (-5) | 46 (-3) | 47 (=)  |

Tabla 29: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PEC 4/1 para cada periodo con medidas correctoras.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/4       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 53 (-1) | 50 (-4) | 48 (-4) | 53 (-1) |
| Primera                | 53 (-2) | 51 (-5) | 49 (-5) | 53 (-1) |
| Segunda                | 53 (-3) | 53 (-4) | 52 (-3) | 52 (=)  |
| Tercera                | 53 (-4) | 54 (-4) | 53 (-3) | 52 (=)  |
| Cuarta                 | 54 (-4) | 55 (-4) | 54 (-2) | 53 (=)  |
| Quinta                 | 54 (-4) | 55 (-4) | 54 (-3) | 53 (=)  |
| Sexta                  | 55 (-4) | 57 (-3) | 55 (-2) | 53 (=)  |
| Séptima                | 55 (-4) | 57 (-3) | 56 (-2) | 53 (=)  |
| Octava                 | 56 (-4) | 59 (-2) | 58 (-1) | 55 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 53 (-1) | 49 (-5) | 48 (-4) | 53 (-1) |
| Primera                | 53 (-2) | 51 (-5) | 49 (-5) | 53 (=)  |
| Segunda                | 52 (-4) | 53 (-4) | 52 (-3) | 51 (=)  |
| Tercera                | 52 (-4) | 54 (-4) | 53 (-2) | 51 (=)  |
| Cuarta                 | 53 (-4) | 55 (-3) | 54 (-2) | 52 (=)  |
| Quinta                 | 54 (-4) | 55 (-3) | 54 (-2) | 52 (=)  |
| Sexta                  | 54 (-4) | 56 (-3) | 54 (-3) | 53 (=)  |
| Séptima                | 55 (-4) | 57 (-3) | 55 (-2) | 53 (=)  |
| Octava                 | 56 (-4) | 58 (-2) | 57 (-1) | 54 (-1) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 47 (-1) | 43 (-5) | 41 (-5) | 47 (-1) |
| Primera                | 47 (-2) | 45 (-5) | 43 (-5) | 46 (-1) |
| Segunda                | 46 (-4) | 47 (-4) | 45 (-4) | 45 (=)  |
| Tercera                | 45 (-5) | 48 (-4) | 47 (-2) | 44 (=)  |
| Cuarta                 | 46 (-5) | 48 (-4) | 47 (-2) | 45 (=)  |
| Quinta                 | 47 (-4) | 48 (-4) | 47 (-3) | 45 (=)  |
| Sexta                  | 47 (-5) | 49 (-4) | 48 (-2) | 45 (=)  |
| Séptima                | 47 (-5) | 50 (-3) | 49 (-1) | 45 (=)  |
| Octava                 | 49 (-4) | 52 (-2) | 50 (-2) | 47 (-1) |

Tabla 30: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/4 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/3       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 50 (-2) | 49 (-1) | 52 (-1) | 50 (-2) |
| Primera                | 51 (-4) | 51 (-2) | 52 (-1) | 50 (-3) |
| Segunda                | 52 (-5) | 52 (-2) | 53 (=)  | 50 (-4) |
| Tercera                | 54 (-4) | 53 (-2) | 53 (=)  | 51 (-4) |
| Cuarta                 | 55 (-4) | 54 (-2) | 53 (-1) | 52 (-3) |
| Quinta                 | 56 (-4) | 54 (-3) | 53 (-1) | 52 (-4) |
| Sexta                  | 57 (-3) | 55 (-3) | 52 (-1) | 53 (-3) |
| Séptima                | 58 (-2) | 56 (-2) | 52 (=)  | 53 (-3) |
| Octava                 | 59 (-2) | 57 (-2) | 54 (=)  | 55 (-3) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 49 (-3) | 49 (-1) | 52 (=)  | 49 (-2) |
| Primera                | 51 (-4) | 50 (-2) | 52 (-1) | 50 (-2) |
| Segunda                | 52 (-4) | 51 (-3) | 52 (-1) | 50 (-4) |
| Tercera                | 54 (-3) | 53 (-1) | 52 (-1) | 51 (-3) |
| Cuarta                 | 55 (-3) | 54 (-2) | 53 (=)  | 51 (-4) |
| Quinta                 | 55 (-4) | 54 (-2) | 53 (=)  | 51 (-4) |
| Sexta                  | 55 (-4) | 54 (-3) | 52 (=)  | 52 (-3) |
| Séptima                | 56 (-3) | 55 (-2) | 52 (=)  | 52 (-3) |
| Octava                 | 57 (-3) | 56 (-2) | 53 (=)  | 55 (-2) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 43 (-3) | 43 (=)  | 45 (-1) | 43 (-2) |
| Primera                | 45 (-4) | 44 (-2) | 46 (=)  | 43 (-3) |
| Segunda                | 46 (-5) | 45 (-2) | 46 (=)  | 43 (-4) |
| Tercera                | 47 (-4) | 46 (-2) | 46 (-1) | 44 (-4) |
| Cuarta                 | 48 (-4) | 47 (-2) | 46 (-1) | 45 (-4) |
| Quinta                 | 49 (-4) | 47 (-3) | 46 (-1) | 45 (-4) |
| Sexta                  | 49 (-4) | 47 (-3) | 45 (=)  | 45 (-4) |
| Séptima                | 50 (-3) | 48 (-2) | 44 (=)  | 46 (-3) |
| Octava                 | 51 (-3) | 49 (-2) | 46 (=)  | 49 (-2) |

Tabla 31: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/3 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/2       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 50 (=)  | 49 (=)  | 53 (=)  | 53 (=)  |
| Primera                | 52 (=)  | 52 (=)  | 53 (=)  | 54 (=)  |
| Segunda                | 53 (-1) | 54 (-1) | 53 (=)  | 54 (-1) |
| Tercera                | 53 (-2) | 54 (-2) | 53 (=)  | 54 (-1) |
| Cuarta                 | 55 (-1) | 56 (-1) | 54 (=)  | 55 (-1) |
| Quinta                 | 56 (-2) | 57 (-1) | 52 (=)  | 54 (-3) |
| Sexta                  | 57 (-1) | 58 (-1) | 52 (=)  | 53 (-4) |
| Séptima                | 57 (-1) | 58 (-1) | 51 (-1) | 54 (-3) |
| Octava                 | 58 (-1) | 59 (=)  | 50 (=)  | 55 (-3) |
| Novena                 | 59 (-1) | 59 (-1) | 51 (=)  | 56 (-2) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 49 (-1) | 49 (=)  | 52 (=)  | 53 (=)  |
| Primera                | 52 (=)  | 52 (=)  | 53 (=)  | 53 (-1) |
| Segunda                | 53 (-1) | 53 (-2) | 53 (=)  | 53 (-1) |
| Tercera                | 53 (-2) | 54 (-2) | 53 (=)  | 54 (=)  |
| Cuarta                 | 55 (-1) | 56 (=)  | 53 (=)  | 54 (-1) |
| Quinta                 | 56 (-1) | 57 (=)  | 52 (=)  | 52 (-4) |
| Sexta                  | 56 (-2) | 57 (-1) | 51 (=)  | 52 (-3) |
| Séptima                | 57 (-1) | 58 (=)  | 51 (=)  | 52 (-4) |
| Octava                 | 57 (-1) | 58 (-1) | 49 (-1) | 53 (-3) |
| Novena                 | 58 (-1) | 59 (=)  | 50 (=)  | 54 (-3) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 43 (=)  | 42 (=)  | 46 (=)  | 47 (=)  |
| Primera                | 45 (=)  | 45 (=)  | 46 (=)  | 47 (-1) |
| Segunda                | 46 (-2) | 46 (-2) | 46 (-1) | 47 (-1) |
| Tercera                | 46 (-3) | 47 (-2) | 47 (=)  | 47 (-2) |
| Cuarta                 | 48 (-2) | 49 (-1) | 47 (=)  | 48 (-2) |
| Quinta                 | 49 (-2) | 50 (=)  | 45 (=)  | 47 (-3) |
| Sexta                  | 49 (-2) | 50 (-1) | 44 (-1) | 46 (-4) |
| Séptima                | 49 (-2) | 50 (-1) | 44 (=)  | 47 (-3) |
| Octava                 | 50 (-2) | 51 (-1) | 42 (-1) | 48 (-2) |
| Novena                 | 51 (-1) | 51 (-1) | 43 (=)  | 49 (-2) |

Tabla 32: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/2 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/1       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 50 (-1) | 51 (-1) | 49 (-1) | 49 (-1) |
| Primera                | 53 (-2) | 53 (-1) | 50 (-1) | 51 (-2) |
| Segunda                | 56 (-2) | 56 (-1) | 51 (=)  | 52 (-2) |
| Tercera                | 59 (-1) | 58 (-1) | 51 (=)  | 53 (-2) |
| Cuarta                 | 60 (-1) | 59 (-1) | 51 (-1) | 54 (-1) |
| Quinta                 | 60 (-1) | 60 (-1) | 52 (=)  | 54 (-2) |
| Sexta                  | 61 (-1) | 60 (=)  | 52 (=)  | 55 (-2) |
| Séptima                | 62 (=)  | 60 (=)  | 49 (=)  | 56 (-2) |
| Octava                 | 62 (-1) | 61 (=)  | 48 (=)  | 57 (-1) |
| Novena                 | 63 (=)  | 61 (=)  | 50 (=)  | 58 (-1) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 50 (-1) | 51 (=)  | 49 (-1) | 48 (-2) |
| Primera                | 53 (-2) | 53 (-1) | 50 (=)  | 51 (-2) |
| Segunda                | 56 (-1) | 56 (-1) | 50 (-1) | 52 (-2) |
| Tercera                | 58 (-1) | 58 (-1) | 51 (=)  | 53 (-1) |
| Cuarta                 | 59 (-1) | 59 (=)  | 51 (=)  | 53 (-1) |
| Quinta                 | 60 (-1) | 59 (-1) | 51 (-1) | 54 (-1) |
| Sexta                  | 60 (-1) | 59 (-1) | 51 (-1) | 54 (-2) |
| Séptima                | 61 (-1) | 60 (=)  | 49 (=)  | 55 (-2) |
| Octava                 | 62 (=)  | 60 (=)  | 48 (=)  | 56 (-2) |
| Novena                 | 62 (-1) | 60 (=)  | 50 (=)  | 57 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 44 (-1) | 45 (=)  | 43 (-1) | 43 (-1) |
| Primera                | 46 (-2) | 47 (=)  | 44 (=)  | 44 (-2) |
| Segunda                | 49 (-2) | 49 (-1) | 44 (=)  | 45 (-2) |
| Tercera                | 51 (-1) | 51 (-1) | 44 (-1) | 46 (-1) |
| Cuarta                 | 52 (-1) | 52 (=)  | 45 (=)  | 47 (-1) |
| Quinta                 | 53 (-1) | 52 (-1) | 45 (=)  | 47 (-2) |
| Sexta                  | 53 (-1) | 52 (-1) | 45 (=)  | 47 (-2) |
| Séptima                | 54 (-1) | 53 (=)  | 42 (-1) | 48 (-2) |
| Octava                 | 55 (=)  | 53 (=)  | 42 (=)  | 50 (-2) |
| Novena                 | 55 (-1) | 53 (=)  | 44 (=)  | 51 (-2) |

Tabla 33: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/1 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/9       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 50 (-6) | 52 (-1) | 51 (-1) | 50 (-6) |
| Primera                | 52 (-8) | 54 (-3) | 52 (-2) | 51 (-7) |
| Segunda                | 57 (-5) | 56 (-2) | 53 (-1) | 53 (-7) |
| Tercera                | 59 (-4) | 58 (-2) | 54 (-1) | 55 (-5) |
| Cuarta                 | 60 (-4) | 60 (-2) | 55 (-2) | 56 (-5) |
| Quinta                 | 62 (-3) | 61 (-1) | 55 (-2) | 57 (-5) |
| Sexta                  | 63 (-2) | 62 (-1) | 55 (-2) | 58 (-4) |
| Séptima                | 64 (-2) | 63 (=)  | 56 (-2) | 59 (-4) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 50 (-6) | 52 (-1) | 51 (-1) | 50 (-5) |
| Primera                | 52 (-7) | 54 (-3) | 52 (-1) | 51 (-6) |
| Segunda                | 57 (-4) | 56 (-2) | 52 (-2) | 52 (-7) |
| Tercera                | 58 (-4) | 58 (-1) | 53 (-2) | 53 (-6) |
| Cuarta                 | 59 (-4) | 59 (-2) | 54 (-2) | 54 (-6) |
| Quinta                 | 61 (-3) | 60 (-2) | 54 (-2) | 56 (-5) |
| Sexta                  | 63 (-2) | 62 (=)  | 55 (-1) | 57 (-4) |
| Séptima                | 64 (-1) | 63 (=)  | 55 (-2) | 57 (-5) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 43 (-7) | 46 (=)  | 44 (-2) | 44 (-6) |
| Primera                | 46 (-8) | 47 (-3) | 45 (-2) | 45 (-7) |
| Segunda                | 51 (-4) | 50 (-2) | 46 (-1) | 47 (-7) |
| Tercera                | 52 (-4) | 51 (-2) | 46 (-2) | 48 (-6) |
| Cuarta                 | 53 (-4) | 52 (-3) | 47 (-3) | 49 (-5) |
| Quinta                 | 55 (-3) | 53 (-2) | 47 (-3) | 51 (-4) |
| Sexta                  | 57 (-1) | 55 (-1) | 48 (-2) | 52 (-3) |
| Séptima                | 58 (-1) | 56 (=)  | 48 (-2) | 53 (-3) |

Tabla 34: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/9 para cada periodo con medidas correctoras.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/8       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 50 (-1) | 49 (-4) | 50 (-2) | 51 (-1) |
| Primera                | 51 (-1) | 51 (-4) | 52 (-2) | 52 (-2) |
| Segunda                | 53 (-3) | 55 (-4) | 55 (-2) | 53 (-1) |
| Tercera                | 55 (-4) | 48 (-4) | 56 (-2) | 54 (-1) |
| Cuarta                 | 57 (-5) | 60 (-4) | 57 (-2) | 54 (-1) |
| Quinta                 | 59 (-4) | 62 (-3) | 58 (-2) | 54 (-2) |
| Sexta                  | 60 (-4) | 63 (-3) | 60 (-1) | 54 (-3) |
| Séptima                | 61 (-4) | 64 (-3) | 61 (=)  | 55 (-3) |
| Octava                 | 62 (-3) | 65 (-2) | 61 (-1) | 56 (-2) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 50 (=)  | 48 (-5) | 50 (-2) | 50 (-2) |
| Primera                | 51 (-1) | 51 (-4) | 52 (-2) | 52 (-1) |
| Segunda                | 52 (-3) | 55 (-4) | 55 (-2) | 53 (-1) |
| Tercera                | 54 (-4) | 57 (-4) | 56 (-2) | 53 (-1) |
| Cuarta                 | 55 (-6) | 59 (-4) | 57 (-1) | 53 (-1) |
| Quinta                 | 57 (-5) | 61 (-3) | 58 (-1) | 53 (-2) |
| Sexta                  | 59 (-4) | 62 (-3) | 59 (-1) | 53 (-3) |
| Séptima                | 59 (-4) | 63 (-3) | 60 (-1) | 54 (-3) |
| Octava                 | 60 (-4) | 64 (-2) | 61 (=)  | 55 (-3) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 43 (-1) | 42 (-5) | 43 (-3) | 44 (-1) |
| Primera                | 44 (-1) | 45 (-4) | 45 (-3) | 45 (-2) |
| Segunda                | 46 (-4) | 49 (-4) | 48 (-2) | 46 (-1) |
| Tercera                | 48 (-5) | 52 (-3) | 49 (-2) | 46 (-1) |
| Cuarta                 | 51 (-4) | 53 (-4) | 50 (-1) | 47 (-1) |
| Quinta                 | 52 (-4) | 55 (-3) | 51 (-1) | 47 (-1) |
| Sexta                  | 54 (-2) | 57 (-2) | 53 (=)  | 47 (-2) |
| Séptima                | 54 (-3) | 57 (-2) | 54 (=)  | 47 (-3) |
| Octava                 | 55 (-3) | 58 (-2) | 54 (=)  | 48 (-4) |

Tabla 35: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/8 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/7       |                |                |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |                |                |                |                |
| Planta                 | NO             | NE             | SE             | SO             |
| Bajo                   | <b>54 (-4)</b> | <b>52 (-3)</b> | <b>50 (-2)</b> | <b>51 (-1)</b> |
| Primera                | <b>55 (-5)</b> | <b>54 (-4)</b> | <b>52 (-3)</b> | <b>52 (-1)</b> |
| Segunda                | <b>57 (-5)</b> | <b>58 (-4)</b> | <b>56 (-2)</b> | <b>53 (-1)</b> |
| Tercera                | <b>58 (-6)</b> | <b>60 (-5)</b> | <b>57 (-3)</b> | <b>53 (-2)</b> |
| Cuarta                 | <b>59 (-7)</b> | 62 (-4)        | <b>58 (-3)</b> | <b>53 (-3)</b> |
| Quinta                 | 61 (-6)        | 64 (-3)        | <b>60 (-2)</b> | <b>54 (-3)</b> |
| Sexta                  | 61 (-7)        | 64 (-5)        | 61 (-1)        | <b>54 (-4)</b> |
| Séptima                | 62 (-6)        | 65 (-4)        | 62 (-1)        | <b>55 (-4)</b> |
| Octava                 | 63 (-5)        | 66 (-3)        | 63 (-1)        | <b>56 (-4)</b> |
| Novena                 | 65 (-3)        | 67 (-2)        | 64 (=)         | <b>57 (-4)</b> |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |                |                |                |                |
| Planta                 | NO             | NE             | SE             | SO             |
| Bajo                   | <b>53 (-4)</b> | <b>51 (-4)</b> | <b>50 (-2)</b> | <b>50 (-2)</b> |
| Primera                | <b>54 (-5)</b> | <b>54 (-4)</b> | <b>52 (-3)</b> | <b>51 (-2)</b> |
| Segunda                | <b>56 (-5)</b> | <b>58 (-3)</b> | <b>56 (-2)</b> | <b>52 (-1)</b> |
| Tercera                | <b>57 (-6)</b> | <b>59 (-5)</b> | <b>57 (-2)</b> | <b>52 (-2)</b> |
| Cuarta                 | <b>58 (-7)</b> | 61 (-5)        | <b>58 (-2)</b> | <b>52 (-3)</b> |
| Quinta                 | <b>59 (-7)</b> | 63 (-3)        | <b>60 (-1)</b> | <b>53 (-3)</b> |
| Sexta                  | <b>60 (-7)</b> | 63 (-5)        | 61 (-1)        | <b>53 (-4)</b> |
| Séptima                | 61 (-6)        | 64 (-4)        | 62 (-1)        | <b>53 (-5)</b> |
| Octava                 | 62 (-5)        | 65 (-3)        | 62 (-1)        | <b>55 (-4)</b> |
| Novena                 | 64 (-4)        | 66 (-2)        | 63 (=)         | <b>57 (-3)</b> |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |                |                |                |                |
| Planta                 | NO             | NE             | SE             | SO             |
| Bajo                   | <b>47 (-5)</b> | <b>45 (-4)</b> | <b>44 (-2)</b> | <b>44 (-1)</b> |
| Primera                | <b>49 (-5)</b> | <b>48 (-4)</b> | <b>46 (-3)</b> | <b>45 (-1)</b> |
| Segunda                | <b>50 (-5)</b> | 52 (-3)        | <b>49 (-2)</b> | <b>45 (-2)</b> |
| Tercera                | 52 (-5)        | 54 (-4)        | <b>50 (-2)</b> | <b>46 (-2)</b> |
| Cuarta                 | 53 (-6)        | 56 (-3)        | 51 (-2)        | <b>46 (-3)</b> |
| Quinta                 | 54 (-6)        | 57 (-3)        | 54 (=)         | <b>46 (-4)</b> |
| Sexta                  | 55 (-5)        | 58 (-3)        | 55 (=)         | <b>47 (-4)</b> |
| Séptima                | 56 (-5)        | 59 (-2)        | 55 (-1)        | <b>47 (-5)</b> |
| Octava                 | 57 (-4)        | 59 (-3)        | 56 (=)         | <b>49 (-4)</b> |
| Novena                 | 58 (-3)        | 60 (-2)        | 56 (=)         | 51 (-3)        |

Tabla 36: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/7 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

La representación 3D de estos niveles puede apreciarse en la figura 22 para el caso de pantalla de 4 metros de altura.

Como puede observarse, las medidas correctoras propuesta permiten reducir hasta en 9 dB los mayores niveles de ruido incidentes en fachadas, siendo la reducción media de 3 dB. A pesar de ello, será necesario dotar a las edificaciones de un aislamiento de fachada que permita, al menos, alcanzar el objetivo de calidad acústica en el ambiente interior de las edificaciones.

Estos niveles sonoros exteriores, además de determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior, condicionan el aislamiento de fachada requerido por el Código Técnico de la Edificación (ver apartado 3 del presente documento), y el necesario para la consecución de los objetivos de calidad acústica en el interior de la edificación.

En el Documento Básico de Habitabilidad frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación, el valor de aislamiento mínimo de fachada,  $D_{2m,nT,Atr}$ , que permite cumplir los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones viene definido en función de los niveles  $L_d$  del mapa de niveles sonoros o Mapa de Ruido. Esta relación se define en la tabla 2.1 del citado documento (ver apartado 3). Por lo tanto, el valor de aislamiento de cada fachada deberá ser el que se indica a continuación:

- $D_{2m,nT,Atr} \geq 37$  dB(A) en dormitorios y  $D_{2m,nT,Atr} \geq 32$  dB(A) en estancias:
  - Edificio PUT 1/1
    - Plantas primera a quinta, fachadas norte y oeste
    - Planta sexta y séptima, fachadas norte, este y oeste.
  - Edificio PUR 3/7
    - Plantas octava y novena, fachada noreste
- $D_{2m,nT,Atr} \geq 32$  dB(A) en dormitorios y  $D_{2m,nT,Atr} \geq 30$  dB(A) en estancias:
  - Edificio PUT 1/1
    - Planta baja, fachadas norte y oeste
    - Planta primera, fachada norte
    - Planta segunda, fachada este.
    - Planta tercera, cuarta y quinta, fachadas este y sur.
    - Plantas sexta y séptima, fachada sur.
  - Edificio PUR 3/6
    - Plantas baja a quinta, fachadas norte y oeste
    - Plantas sexta a octava, fachadas norte, este y oeste.
  - Edificio PUR 3/5
    - Plantas quinta a octava, fachadas noroeste y suroeste



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

- Edificio PUR 3/1
    - Plantas sexta y séptima, fachada norte
    - Plantas octava y novena, fachadas norte y este.
  - Edificio PUR 3/9
    - Plantas quinta a séptima, fachadas norte y este.
  - Edificio PUR 3/8
    - Plantas quinta y sexta, fachada noreste
    - Planta séptima y octava, fachadas noroeste., noreste y sureste
  - Edificio PUR 3/7
    - Planta cuarta, fachada noreste
    - Planta quinta, fachadas noroeste y noreste.
    - Plantas sexta y séptima, fachadas noroeste, noreste y sureste.
    - Planta octava y novena, fachadas noroeste y sureste.
- $D_{2m,nT,Atr} \geq 30$  dB(A): para el resto de casos (tanto para dormitorios como para estancias).

Con la información del % de huecos se aplica la tabla 3.4 del Documento Básico de Habitabilidad frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación para conocer el índice de aislamiento  $R_{A,tr}$  mínimo que tiene que tener cada una de las partes de las fachadas (parte ciega y huecos, entendiéndose como tal las ventanas con sus correspondientes capialzados y posibles aperturas de ventilación).

### 8.1. Justificación del cumplimiento de los niveles de ruido en el interior de viviendas.

Teniendo en cuenta que el cumplimiento de la exigencia de aislamiento indicada por el Documento Básico de Habitabilidad frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación implica ya el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones según el Real Decreto 1367/2007 y que los objetivos de calidad acústica para el interior de viviendas reflejados en el Decreto 213/2012 son coincidentes (así como los límites de ruido definidos en la Ordenan Municipal de ruidos y vibraciones), no sería necesario justificar que se cumplirán dichos objetivos de calidad acústica.

Pese a ello y a petición del Ayuntamiento de Errenteria, a continuación se justifica el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en interior indicados por el Real Decreto 1367/2007, por el Decreto 213/2012 y por la Ordenanza Municipal, siendo de 40 dB(A) en los periodos día y tarde y de 30 dB(A) en periodo noche. Para ello, se aplica el siguiente cálculo:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

$$L2 = L1 + 3 - D_{2m,nT,Atr}$$

donde:

L2 es el nivel de ruido en interior que se quiere obtener,

L1 + 3 es el nivel en fachada obtenido mediante el método de cálculo +3 dB debido a la reflexión en la fachada,

$D_{2m,nT,Atr}$  es el aislamiento mínimo exigido por el DB-CTE.

| Planta  | N            | E            | S            | O            |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 58+3-32 = 29 | 48+3-30 = 21 | 53+3-30 = 26 | 58+3-32 = 29 |
| Primera | 60+3-37 = 26 | 51+3-30 = 24 | 54+3-30 = 27 | 59+3-37 = 25 |
| Segunda | 60+3-37 = 26 | 55+3-32 = 26 | 54+3-30 = 27 | 60+3-37 = 26 |
| Tercera | 61+3-37 = 27 | 56+3-32 = 27 | 54+3-32 = 25 | 60+3-37 = 26 |
| Cuarta  | 61+3-37 = 27 | 58+3-32 = 29 | 55+3-32 = 26 | 60+3-37 = 26 |
| Quinta  | 62+3-37 = 28 | 59+3-32 = 30 | 55+3-32 = 26 | 60+3-37 = 26 |
| Sexta   | 62+3-37 = 28 | 59+3-37 = 25 | 55+3-32 = 26 | 60+3-37 = 26 |
| Séptima | 63+3-37 = 29 | 61+3-37 = 27 | 55+3-32 = 26 | 60+3-37 = 26 |

Tabla 37: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUT 1/1 en periodo noche.

| Planta  | N            | E            | S            | O            |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 56+3-32 = 27 | 46+3-30 = 19 | 49+3-30 = 22 | 56+3-32 = 27 |
| Primera | 57+3-32 = 28 | 49+3-30 = 19 | 50+3-30 = 23 | 57+3-32 = 28 |
| Segunda | 57+3-32 = 28 | 50+3-30 = 23 | 50+3-30 = 23 | 57+3-32 = 28 |
| Tercera | 57+3-32 = 28 | 52+3-30 = 25 | 50+3-30 = 23 | 57+3-32 = 28 |
| Cuarta  | 57+3-32 = 28 | 53+3-30 = 26 | 51+3-30 = 24 | 57+3-32 = 28 |
| Quinta  | 58+3-32 = 29 | 54+3-30 = 27 | 51+3-30 = 24 | 57+3-32 = 28 |
| Sexta   | 58+3-32 = 29 | 54+3-32 = 25 | 52+3-30 = 25 | 57+3-32 = 28 |
| Séptima | 58+3-32 = 29 | 55+3-32 = 26 | 52+3-30 = 25 | 57+3-32 = 28 |
| Octava  | 58+3-32 = 29 | 56+3-32 = 27 | 53+3-30 = 26 | 57+3-32 = 28 |

Tabla 38: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUT 3/6 en periodo noche.

| Planta  | NO           | NE           | SE           | SO           |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 52+3-30 = 25 | 43+3-30 = 16 | 45+3-30 = 18 | 53+3-30 = 26 |
| Primera | 53+3-30 = 26 | 46+3-30 = 19 | 44+3-30 = 17 | 53+3-30 = 26 |
| Segunda | 53+3-30 = 26 | 47+3-30 = 20 | 44+3-30 = 17 | 54+3-30 = 27 |
| Tercera | 53+3-30 = 26 | 48+3-30 = 21 | 45+3-30 = 18 | 54+3-30 = 27 |
| Cuarta  | 54+3-30 = 27 | 49+3-30 = 22 | 45+3-30 = 18 | 54+3-30 = 27 |
| Quinta  | 54+3-32 = 25 | 50+3-30 = 23 | 46+3-30 = 19 | 54+3-32 = 25 |
| Sexta   | 54+3-32 = 25 | 51+3-30 = 24 | 46+3-30 = 19 | 54+3-32 = 25 |
| Séptima | 55+3-32 = 26 | 52+3-30 = 25 | 46+3-30 = 19 | 54+3-32 = 25 |
| Octava  | 55+3-32 = 26 | 52+3-30 = 25 | 48+3-30 = 21 | 55+3-32 = 26 |

Tabla 39: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUT 3/5 en periodo noche.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Planta | NO           | NE           | SE           | SO           |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo   | 43+3-30 = 26 | 43+3-30 = 26 | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 |

Tabla 40: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PEC 4/1 en periodo noche.

| Planta  | NO           | NE           | SE           | SO           |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 47+3-30 = 20 | 43+3-30 = 16 | 41+3-30 = 14 | 47+3-30 = 20 |
| Primera | 47+3-30 = 20 | 45+3-30 = 18 | 43+3-30 = 16 | 46+3-30 = 19 |
| Segunda | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 | 45+3-30 = 18 | 45+3-30 = 18 |
| Tercera | 45+3-30 = 18 | 48+3-30 = 21 | 47+3-30 = 20 | 44+3-30 = 17 |
| Cuarta  | 46+3-30 = 19 | 48+3-30 = 21 | 47+3-30 = 20 | 45+3-30 = 18 |
| Quinta  | 47+3-30 = 20 | 48+3-30 = 21 | 47+3-30 = 20 | 45+3-30 = 18 |
| Sexta   | 47+3-30 = 20 | 49+3-30 = 22 | 48+3-30 = 21 | 45+3-30 = 18 |
| Séptima | 47+3-30 = 20 | 50+3-30 = 23 | 49+3-30 = 22 | 45+3-30 = 18 |
| Octava  | 49+3-30 = 22 | 52+3-30 = 25 | 50+3-30 = 23 | 47+3-30 = 20 |

Tabla 41: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUR 3/4 en periodo noche.

| Planta  | N            | E            | S            | O            |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 43+3-30 = 16 | 43+3-30 = 16 | 45+3-30 = 18 | 43+3-30 = 16 |
| Primera | 45+3-30 = 18 | 44+3-30 = 17 | 46+3-30 = 19 | 43+3-30 = 16 |
| Segunda | 46+3-30 = 19 | 45+3-30 = 18 | 46+3-30 = 19 | 43+3-30 = 16 |
| Tercera | 47+3-30 = 20 | 46+3-30 = 19 | 46+3-30 = 19 | 44+3-30 = 17 |
| Cuarta  | 48+3-30 = 21 | 47+3-30 = 20 | 46+3-30 = 19 | 45+3-30 = 18 |
| Quinta  | 49+3-30 = 22 | 47+3-30 = 20 | 46+3-30 = 19 | 45+3-30 = 18 |
| Sexta   | 49+3-30 = 22 | 47+3-30 = 20 | 45+3-30 = 18 | 45+3-30 = 18 |
| Séptima | 50+3-30 = 23 | 48+3-30 = 21 | 44+3-30 = 17 | 46+3-30 = 19 |
| Octava  | 51+3-30 = 24 | 49+3-30 = 22 | 46+3-30 = 19 | 49+3-30 = 19 |

Tabla 42: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUR 3/3 en periodo noche.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Planta  | N            | E            | S            | O            |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 43+3-30 = 16 | 42+3-30 = 15 | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 |
| Primera | 45+3-30 = 18 | 45+3-30 = 18 | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 |
| Segunda | 46+3-30 = 19 | 46+3-30 = 19 | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 |
| Tercera | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 | 47+3-30 = 20 | 47+3-30 = 20 |
| Cuarta  | 48+3-30 = 21 | 49+3-30 = 22 | 47+3-30 = 20 | 48+3-30 = 21 |
| Quinta  | 49+3-30 = 22 | 50+3-30 = 23 | 45+3-30 = 18 | 47+3-30 = 20 |
| Sexta   | 49+3-30 = 22 | 50+3-30 = 23 | 44+3-30 = 17 | 46+3-30 = 19 |
| Séptima | 49+3-30 = 22 | 50+3-30 = 23 | 44+3-30 = 17 | 47+3-30 = 20 |
| Octava  | 50+3-30 = 23 | 51+3-30 = 24 | 42+3-30 = 15 | 48+3-30 = 21 |
| Novena  | 51+3-30 = 24 | 51+3-30 = 24 | 43+3-30 = 16 | 49+3-30 = 22 |

Tabla 43: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUR 3/2 en periodo noche.

| Planta  | N            | E            | S            | O            |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 44+3-30 = 17 | 45+3-30 = 18 | 43+3-30 = 16 | 43+3-30 = 16 |
| Primera | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 | 44+3-30 = 17 | 44+3-30 = 17 |
| Segunda | 49+3-30 = 22 | 49+3-30 = 22 | 44+3-30 = 17 | 45+3-30 = 18 |
| Tercera | 51+3-30 = 24 | 51+3-30 = 24 | 44+3-30 = 17 | 46+3-30 = 19 |
| Cuarta  | 52+3-30 = 25 | 52+3-30 = 25 | 45+3-30 = 18 | 47+3-30 = 20 |
| Quinta  | 53+3-30 = 26 | 52+3-30 = 25 | 45+3-30 = 18 | 47+3-30 = 20 |
| Sexta   | 53+3-32 = 24 | 52+3-30 = 25 | 45+3-30 = 18 | 47+3-30 = 20 |
| Séptima | 54+3-32 = 25 | 53+3-30 = 26 | 42+3-30 = 15 | 48+3-30 = 21 |
| Octava  | 55+3-32 = 26 | 53+3-32 = 24 | 42+3-30 = 15 | 50+3-30 = 23 |
| Novena  | 55+3-32 = 26 | 53+3-32 = 24 | 44+3-30 = 17 | 51+3-30 = 24 |

Tabla 44: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUR 3/1 en periodo noche.

| Planta  | N            | E            | S            | O            |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 43+3-30 = 16 | 46+3-30 = 19 | 44+3-30 = 17 | 44+3-30 = 17 |
| Primera | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 | 45+3-30 = 18 | 45+3-30 = 18 |
| Segunda | 51+3-30 = 24 | 50+3-30 = 23 | 46+3-30 = 19 | 47+3-30 = 20 |
| Tercera | 52+3-30 = 25 | 51+3-30 = 24 | 46+3-30 = 19 | 48+3-30 = 21 |
| Cuarta  | 53+3-30 = 26 | 52+3-30 = 25 | 47+3-30 = 20 | 49+3-30 = 22 |
| Quinta  | 55+3-32 = 26 | 53+3-32 = 24 | 47+3-30 = 20 | 51+3-30 = 24 |
| Sexta   | 57+3-32 = 28 | 55+3-32 = 26 | 48+3-30 = 21 | 52+3-30 = 25 |
| Séptima | 58+3-32 = 29 | 56+3-32 = 27 | 48+3-30 = 21 | 53+3-30 = 26 |

Tabla 45: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUR 3/9 en periodo noche.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Planta  | NO           | NE           | SE           | SO           |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 43+3-30 = 16 | 42+3-30 = 15 | 43+3-30 = 16 | 44+3-30 = 17 |
| Primera | 44+3-30 = 17 | 45+3-30 = 18 | 45+3-30 = 18 | 45+3-30 = 18 |
| Segunda | 46+3-30 = 19 | 49+3-30 = 22 | 48+3-30 = 21 | 46+3-30 = 19 |
| Tercera | 48+3-30 = 21 | 52+3-30 = 25 | 49+3-30 = 22 | 46+3-30 = 19 |
| Cuarta  | 51+3-30 = 24 | 53+3-30 = 26 | 50+3-30 = 23 | 47+3-30 = 20 |
| Quinta  | 52+3-30 = 25 | 55+3-32 = 26 | 51+3-30 = 24 | 47+3-30 = 20 |
| Sexta   | 54+3-30 = 27 | 57+3-32 = 28 | 53+3-30 = 26 | 47+3-30 = 20 |
| Séptima | 54+3-32 = 25 | 57+3-32 = 28 | 54+3-32 = 25 | 47+3-30 = 20 |
| Octava  | 55+3-32 = 26 | 58+3-32 = 29 | 54+3-32 = 25 | 48+3-30 = 21 |

Tabla 46: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUR 3/8 en periodo noche.

| Planta  | NO           | NE           | SE           | SO           |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bajo    | 47+3-30 = 20 | 45+3-30 = 18 | 44+3-30 = 17 | 44+3-30 = 17 |
| Primera | 49+3-30 = 22 | 48+3-30 = 21 | 46+3-30 = 19 | 45+3-30 = 18 |
| Segunda | 50+3-30 = 23 | 52+3-30 = 25 | 49+3-30 = 22 | 45+3-30 = 18 |
| Tercera | 52+3-30 = 25 | 54+3-30 = 27 | 50+3-30 = 23 | 46+3-30 = 19 |
| Cuarta  | 53+3-30 = 26 | 56+3-32 = 27 | 51+3-30 = 24 | 46+3-30 = 19 |
| Quinta  | 54+3-32 = 25 | 57+3-32 = 28 | 54+3-30 = 27 | 46+3-30 = 19 |
| Sexta   | 55+3-32 = 26 | 58+3-32 = 29 | 55+3-32 = 26 | 47+3-30 = 20 |
| Séptima | 56+3-32 = 27 | 59+3-32 = 30 | 55+3-32 = 26 | 47+3-30 = 20 |
| Octava  | 57+3-32 = 28 | 59+3-37 = 25 | 56+3-32 = 27 | 49+3-30 = 22 |
| Novena  | 58+3-32 = 29 | 60+3-37 = 26 | 56+3-32 = 27 | 51+3-30 = 24 |

Tabla 47: Cálculo de los niveles de ruido en interior de la futura edificación PUR 3/7 en periodo noche.

Por lo tanto, queda justificado que el cumplimiento del aislamiento exigido por el CTE garantiza el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones definidos en el Real Decreto 1367/2007 o Decreto 213/2012, así como los límites definidos en la Ordenanza Municipal de Ruido y Vibraciones.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

## 9. Contenido de la declaración de ZPAE y Plan Asociado

Tal y como detalla el Decreto 213/2012 en su artículo 45 (apartado b) la declaración de zona de protección acústica especial deberá venir acompañada del siguiente contenido:

- Delimitación del área: la totalidad de la misma.
- Identificación de los focos emisores acústicos y su contribución acústica: el foco de ruido dominante en el ámbito es la carretera GI-636. No obstante, una vez ejecutadas las medidas correctoras propuestas en este documento, pasará a ser la línea ferroviaria de ADIF.
- Plan zonal en los términos previstos en el artículo 46 del Decreto 213/2012. El presente estudio forma el plan zonal, el cual se focaliza en:
  - Ejecución de pantalla acústica que discurre lo más próxima al eje de la carretera GI-636 en su margen próximo al futuro desarrollo desde el viaducto sobre el río Oiartzun, continuando por la salida de dicha carretera a Oiartzun y llegando hasta el paso de cebrera situado en Jaizkibel Hiribidea. Todo ello con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción  $\alpha$  de 0,5.
  - Ejecución del muro de cerramiento de la vía ferroviaria a lo largo del todo el límite noreste de manera continua.
  - Limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h en los viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo.
  - Dotar a las fachadas del aislamiento necesario para que al menos se alcancen los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones.

El promotor del ámbito deberá ejecutar las medidas correctoras indicadas en el plan zonal. La valoración económica de dichas medidas correctoras, así como la mejora en términos de población, deberá ser analizada en la definición del plan zonal.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## 10. Conclusiones

El presente informe detalla los resultados de la Modificación del Estudio de Impacto Acústico del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa), que albergará 9 edificaciones residenciales, una edificación hotelera y una edificación dotacional, aplicando la metodología de cálculo acorde con lo reflejado en el Decreto 213/2012, utilizando el modelo de cálculo CadnaA v.2019 MR2 y considerando la mejor información de partida disponible.

Los focos acústicos considerados han sido el tráfico de la carretera GI-636, el tráfico de los viales urbanos Jaizkibel Hiribidea, Nafarroa Hiribidea, Iztieta Pasealekua y del resto de viales del entorno, así como el paso de trenes de Renfe por la línea ferroviaria.

Del análisis de los resultados obtenidos se desprenden las siguientes conclusiones en relación a la consecución de los objetivos de calidad acústica en el área:

- En la situación actual, en el área de estudio, se superan los objetivos de calidad acústica en ambiente exterior a 2 metros de altura en buena parte del área. En lo que respecta a niveles de vibraciones, no se superan los objetivos de calidad acústica aplicables.
- Como norma general, para un escenario futuro a 20 años vista, los niveles sonoros aumentarán en torno a 1 dB. Debido a ello, se superarán los objetivos de calidad acústica en ambiente exterior a 2 metros de altura en buena parte del área.
- En todas las nuevas edificaciones se superan los objetivos de calidad acústica aplicables en alguna de sus fachadas, salvo en la de uso dotacional.
- Analizadas alternativas de ordenación del área, no se identifica una que mejore la situación acústica claramente.

Por lo anteriormente expuesto, será necesario declarar el área como Zona de Protección acústica Especial. En lo referente a dicha declaración, el contenido de la misma deberá prever:

- Delimitación del área: la totalidad de la misma.
- Identificación de los focos emisores acústicos y su contribución acústica: el foco de ruido dominante en el ámbito es la carretera GI-636.
- Plan zonal en los términos previstos en el artículo 46 del Decreto 213/2012. El presente estudio forma el plan zonal, el cual se focaliza en:
  - Ejecución de pantalla acústica que discurre lo más próxima al eje de la carretera GI-636 en su margen próximo al futuro desarrollo desde el viaducto sobre el río Oiartzun, continuando por la salida de dicha carretera a





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

Oiartzun y llegando hasta el paso de cebrá situado en Jaizkibel Hiribidea. Todo ello con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción  $\alpha$  de 0,5.

- Ejecución del muro de cerramiento de la vía ferroviaria, de 3 metros de altura, a lo largo del todo el límite noreste de manera continua.
- Limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h en los viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo.
- Dotar a las fachadas del aislamiento necesario para que al menos se alcancen los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones, siendo éste de:
  - $D_{2m,nT,Atr} \geq 37$  dB(A) en dormitorios y  $D_{2m,nT,Atr} \geq 32$  dB(A) en estancias:
    - Edificio PUT 1/1
      - Plantas primera a quinta, fachadas norte y oeste
      - Planta sexta y séptima, fachadas norte, este y oeste.
    - Edificio PUR 3/7
      - Plantas octava y novena, fachada noreste
  - $D_{2m,nT,Atr} \geq 32$  dB(A) en dormitorios y  $D_{2m,nT,Atr} \geq 30$  dB(A) en estancias:
    - Edificio PUT 1/1
      - Planta baja, fachadas norte y oeste
      - Planta primera, fachada norte
      - Planta segunda, fachada este.
      - Planta tercera, cuarta y quinta, fachadas este y sur.
      - Plantas sexta y séptima, fachada sur.
    - Edificio PUR 3/6
      - Plantas baja a quinta, fachadas norte y oeste
      - Plantas sexta a octava, fachadas norte, este y oeste.
    - Edificio PUR 3/5
      - Plantas quinta a octava, fachadas noroeste y suroeste
    - Edificio PUR 3/1
      - Plantas sexta y séptima, fachada norte
      - Plantas octava y novena, fachadas norte y este.
    - Edificio PUR 3/9
      - Plantas quinta a séptima, fachadas norte y este.
    - Edificio PUR 3/8
      - Plantas quinta y sexta, fachada noreste



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

- Planta séptima y octava, fachadas noroeste., noreste y sureste
- o Edificio PUR 3/7
  - Planta cuarta, fachada noreste
  - Planta quinta, fachadas noroeste y noreste.
  - Plantas sexta y séptima, fachadas noroeste, noreste y sureste.
  - Planta octava y novena, fachadas noroeste y sureste.
- $D_{2m,nT,Atr} \geq 30$  dB(A): para el resto de casos (tanto para dormitorios como para estancias).

El promotor del ámbito deberá ejecutar las medidas correctoras indicadas en el plan zonal. La valoración económica de dichas medidas correctoras, así como la mejora en términos de población, deberá ser analizada en la definición del plan zonal.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## Anexo I: Resultados de los aforos

## Evaluación de Tráfico


powered by 

| Autor         |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:46:08

### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | IZTIETA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | ÚNICA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | ---   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | IZTIETA.sdr   |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 07/06/2018 15:00 |
| Fecha de finalización       | 08/06/2018 12:59 |
| Días                        | Jue, Vie         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Longitud clases [L en m]

| ÚNICA       |          |     |      |
|-------------|----------|-----|------|
| Tiempo      | $\Sigma$ | CAR | LONG |
| 07:00-18:59 | 346      | 342 | 4    |
| 19:00-22:59 | 142      | 142 | 0    |
| 23:00-23:59 | 4        | 3   | 1    |
| 00:00-06:59 | 15       | 12  | 3    |
| 00:00-24:00 | 507      | 499 | 8    |

### Cifras de velocidad [V en km/h]

|       | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|
| ÚNICA | 10   | 54   | 26   | 19  | 26  | 34  | 24.1   |

### Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

Institución PROINAC  
 Departamento  
 Calle Plaza Ibaondo, 1. Oficina 107-4  
 Código Postal 48940  
 Ciudad Leioa  
 País España  
 Contacto Sergio Carnicero  
 Teléfono +34-946548246  
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:46:08

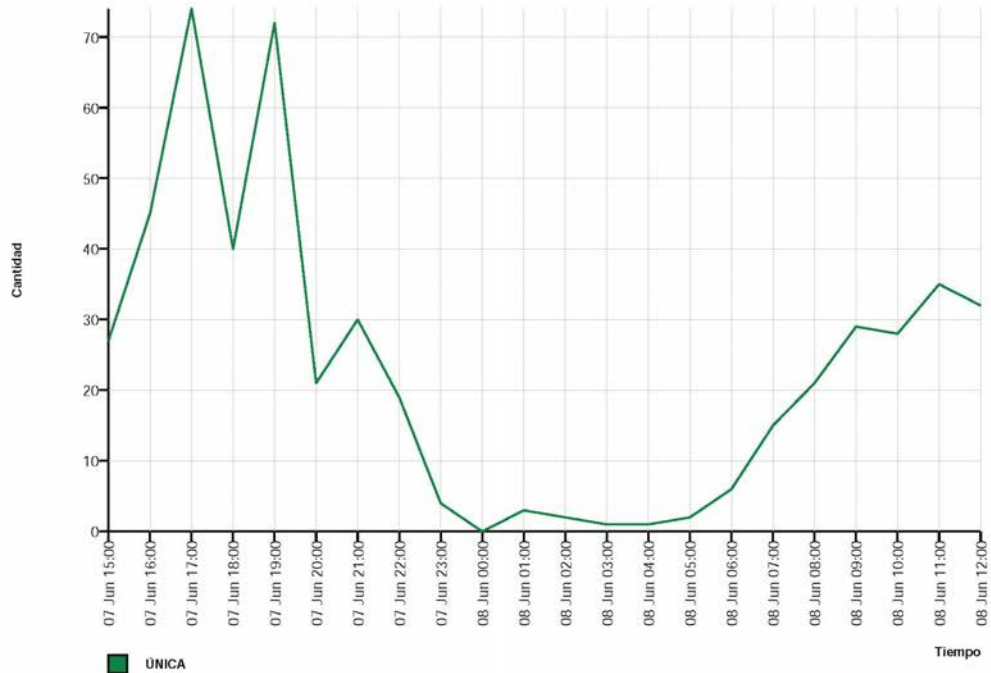
### Sitio

Nombre IZTIETA  
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA  
 Dir. Saliente (nombre) ---  
 Fijar Límite de velocidad   
 Comentario IZTIETA.sdr  
 Tipo de equipo SDR Traffic+

### Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 07/06/2018 15:00  
 Fecha de finalización 08/06/2018 12:59  
 Días Jue, Vie  
 Intervalo de tiempo 60 minutos  
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

### Tiempo Curva de Variación



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con [DataCollect Webreporter](#) versión 1.0 en 22/06/2018 13:46:08

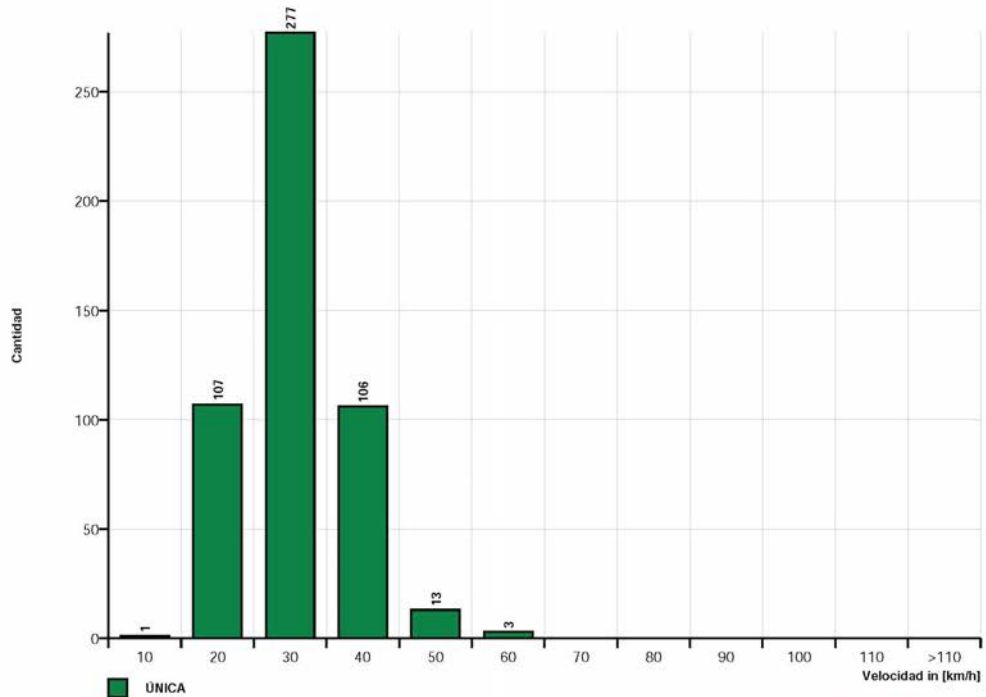
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | IZTIETA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | ÚNICA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | ---   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | IZTIETA.sdr   |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 07/06/2018 15:00 |
| Fecha de finalización       | 08/06/2018 12:59 |
| Días                        | Jue, Vie         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Velocidad Histograma



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con [DataCollect Webreporter](#) versión 1.0 en 22/06/2018 13:46:08

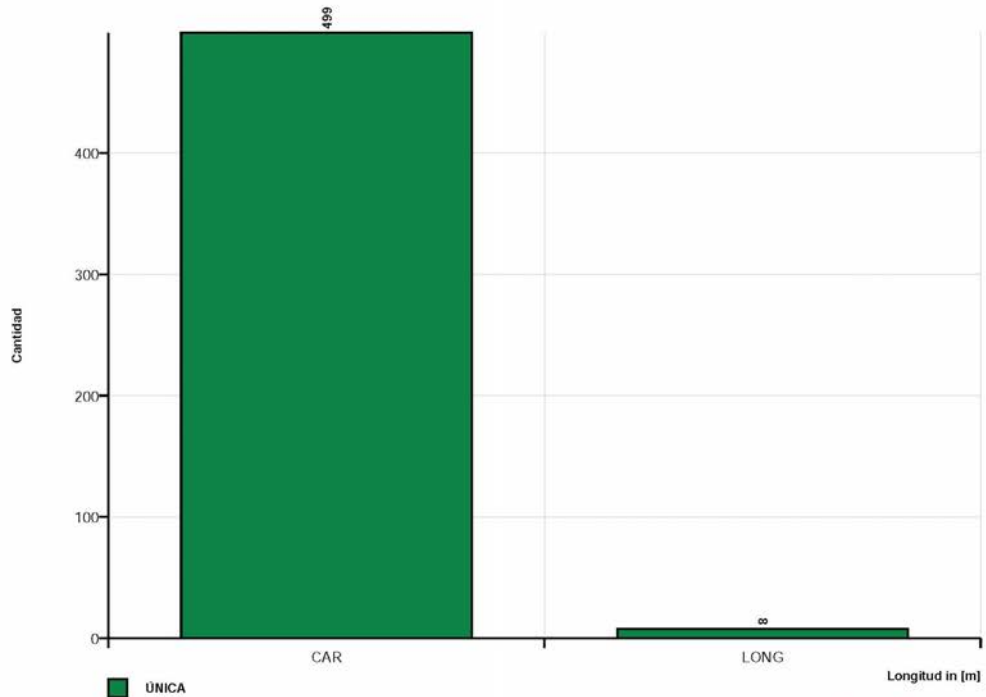
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | IZTIETA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | ÚNICA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | ---   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | IZTIETA.sdr   |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 07/06/2018 15:00 |
| Fecha de finalización       | 08/06/2018 12:59 |
| Días                        | Jue, Vie         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Longitud Histograma



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

## Evaluación de Tráfico

powered by 

| Autor         |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:26:43

| Sitio                     |               | Intervalo de tiempo         |                  |
|---------------------------|---------------|-----------------------------|------------------|
| Nombre                    | NAFARROA      | Fecha de Inicio             | 06/06/2018 11:00 |
| Dir. Entrante (nombre)    | DE ERRENTERIA | Fecha de finalización       | 07/06/2018 10:59 |
| Dir. Saliente (nombre)    | A ERRENTERIA  | Días                        | Mie, Jue         |
| Fijar Límite de velocidad | <b>30</b>     | Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Comentario                | NAFARR00.sdr  | Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |                             |                  |

### Longitud clases [L en m]

| DE ERRENTERIA |          |      |      | A ERRENTERIA |          |      |      |
|---------------|----------|------|------|--------------|----------|------|------|
| Tiempo        | $\Sigma$ | CAR  | LONG | Tiempo       | $\Sigma$ | CAR  | LONG |
| 07:00-18:59   | 3844     | 3650 | 194  | 07:00-18:59  | 3666     | 3490 | 176  |
| 19:00-22:59   | 965      | 915  | 50   | 19:00-22:59  | 1080     | 1021 | 59   |
| 23:00-23:59   | 47       | 47   | 0    | 23:00-23:59  | 83       | 79   | 4    |
| 00:00-06:59   | 388      | 376  | 12   | 00:00-06:59  | 254      | 245  | 9    |
| 00:00-24:00   | 5253     | 4997 | 256  | 00:00-24:00  | 5092     | 4842 | 250  |

### Cifras de velocidad [V en km/h]

|               | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|---------------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|
| DE ERRENTERIA | 14   | 76   | 38   | 33  | 38  | 44  | 92.4   |
| A ERRENTERIA  | 13   | 76   | 36   | 30  | 36  | 43  | 83.2   |

#### Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

## Evaluación de Tráfico

powered by 

### Autor

Institución PROINAC  
 Departamento  
 Calle Plaza Ibaondo, 1. Oficina 107-4  
 Código Postal 48940  
 Ciudad Leioa  
 País España  
 Contacto Sergio Carnicero  
 Teléfono +34-946548246  
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:26:43

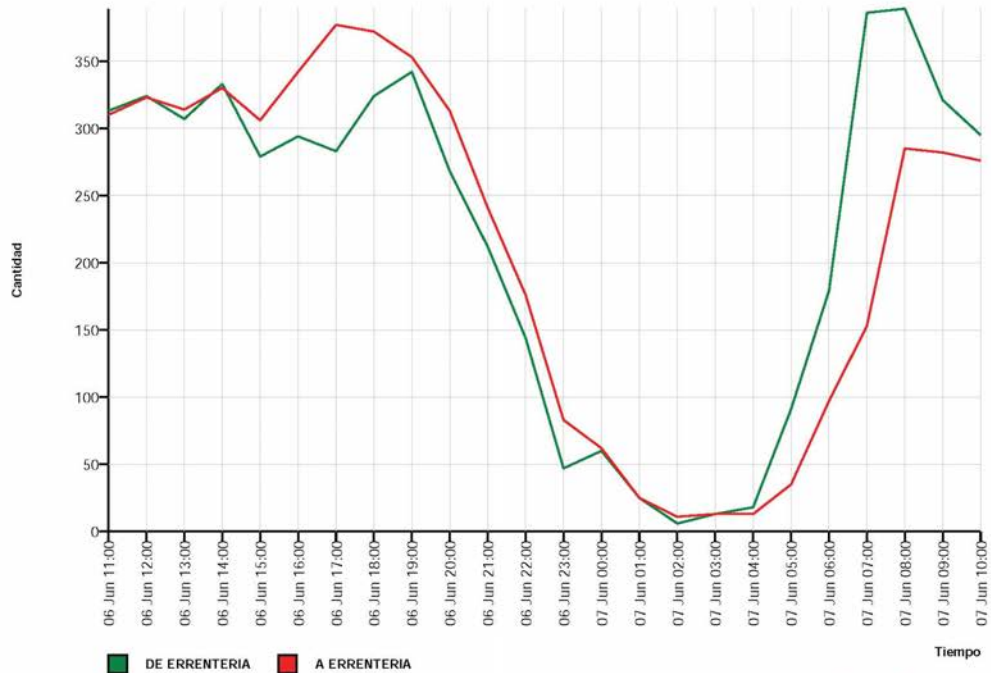
### Sitio

Nombre NAFARROA  
 Dir. Entrante (nombre) DE ERRENTERIA  
 Dir. Saliente (nombre) A ERRENTERIA  
 Fijar Límite de velocidad **30**  
 Comentario NAFARR00.sdr  
 Tipo de equipo SDR Traffic+

### Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 06/06/2018 11:00  
 Fecha de finalización 07/06/2018 10:59  
 Días Mie, Jue  
 Intervalo de tiempo 60 minutos  
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

### Tiempo Curva de Variación



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/06/2018 13:26:43

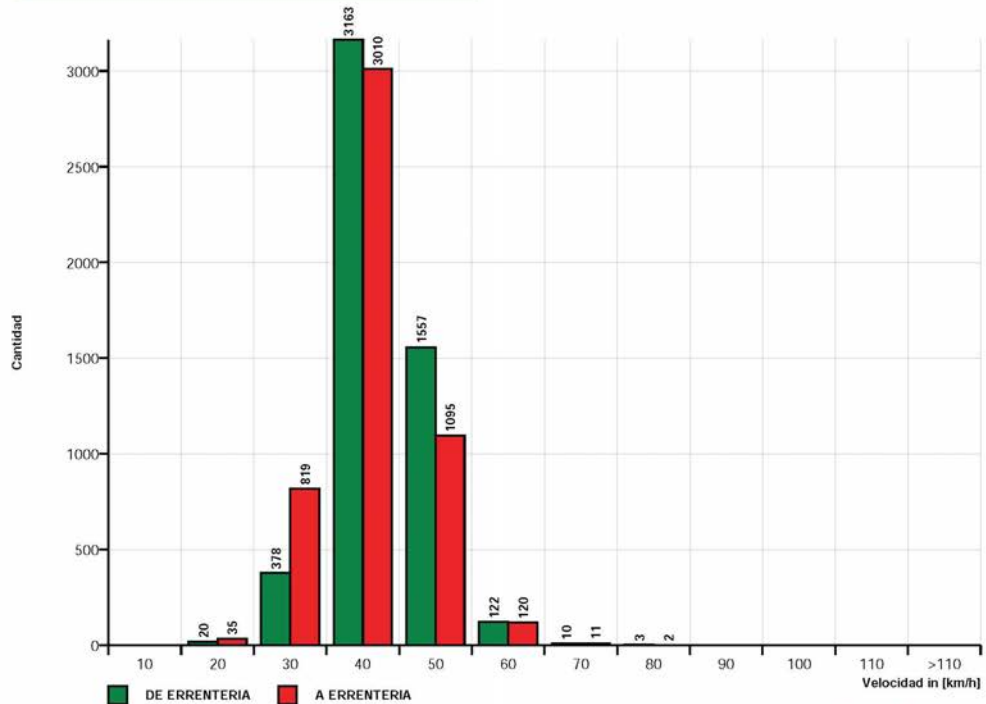
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | NAFARROA  |
| Dir. Entrante (nombre)    | DE ERRETERIA  |
| Dir. Saliente (nombre)    | A ERRETERIA   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | NAFARR00.sdr  |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 06/06/2018 11:00 |
| Fecha de finalización       | 07/06/2018 10:59 |
| Días                        | Mie, Jue         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Velocidad Histograma



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)



## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con [DataCollect Webreporter](#) versión 1.0 en 22/06/2018 13:26:43

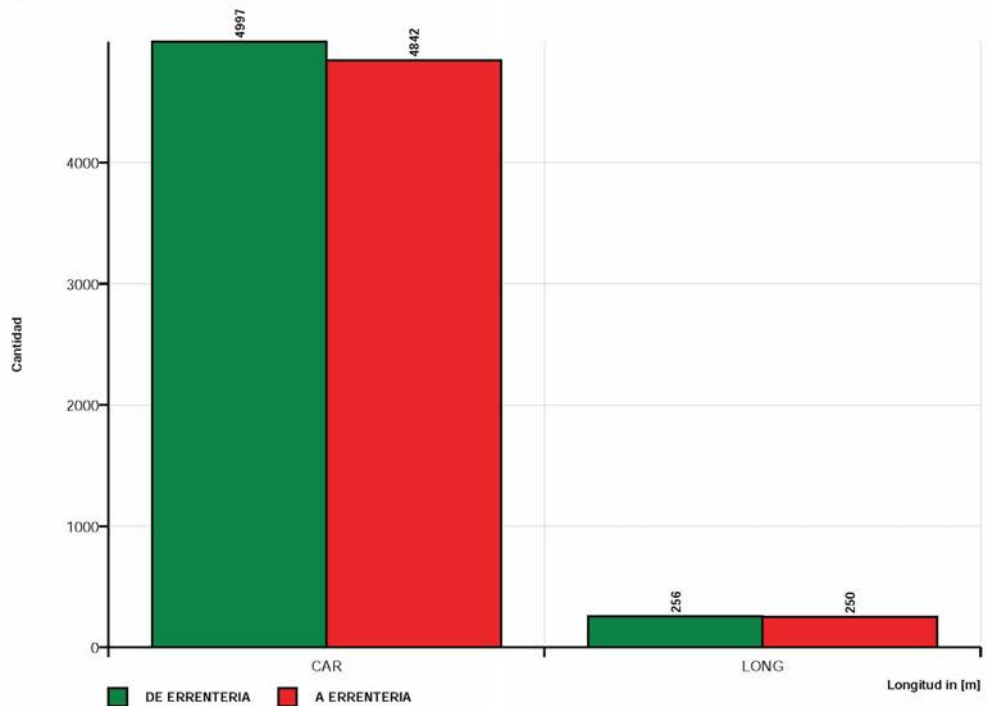
### Sitio

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Nombre                    | NAFARROA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | DE ERRENTERIA  |
| Dir. Saliente (nombre)    | A ERRENTERIA   |
| Fijar Límite de velocidad |  30 |
| Comentario                | NAFARR00.sdr   |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+   |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 06/06/2018 11:00 |
| Fecha de finalización       | 07/06/2018 10:59 |
| Días                        | Mie, Jue         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Longitud Histograma



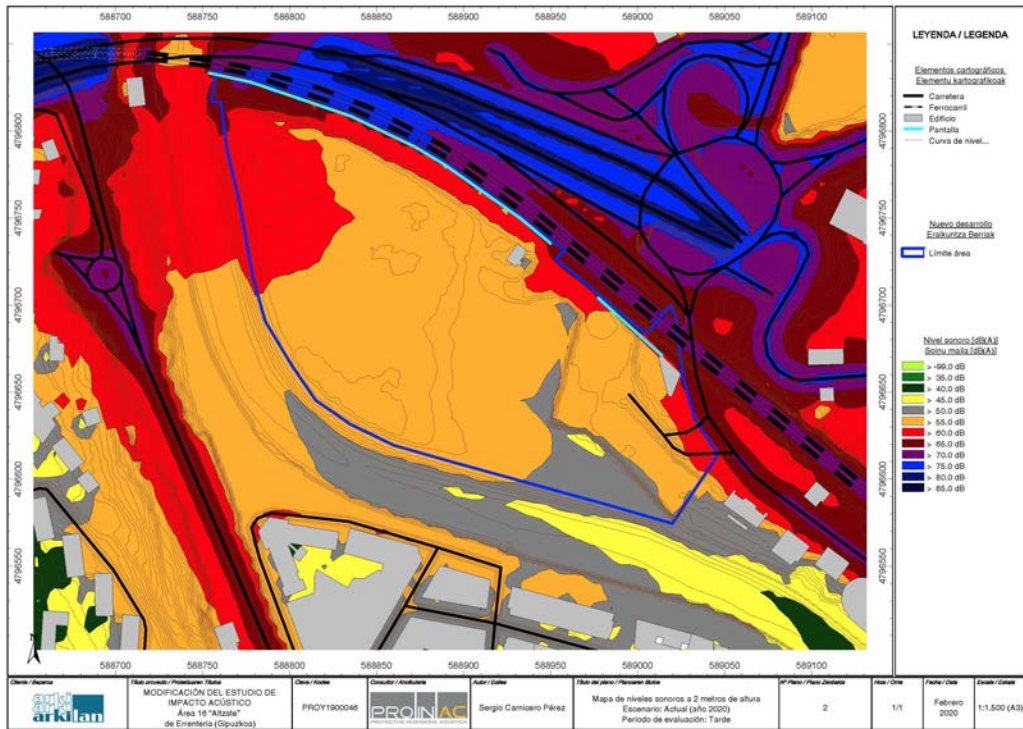
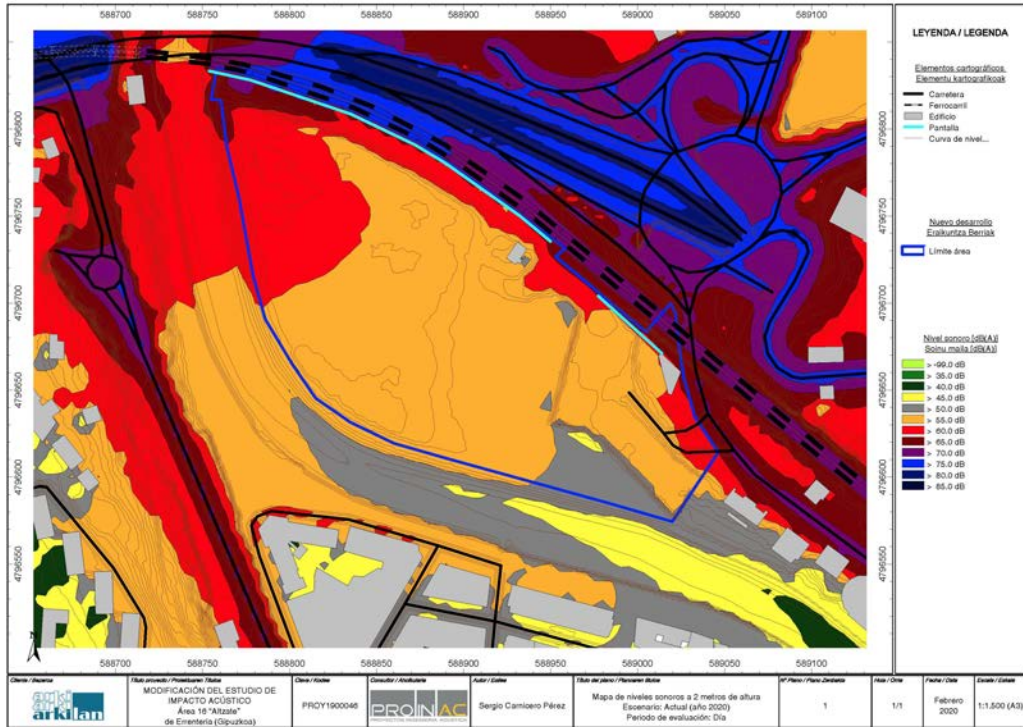
[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## Anexo II: Mapas de ruido

- 1: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación actual (año 2020):  $L_{día}$
- 2: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación actual (año 2020):  $L_{tarde}$
- 3: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación actual (año 2020):  $L_{noche}$
- 4: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura (año 2040):  $L_{día}$
- 5: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura (año 2040):  $L_{tarde}$
- 6: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura (año 2040):  $L_{noche}$
- 7: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura con medidas correctoras (año 2040):  $L_{día}$
- 8: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura con medidas correctoras (año 2040):  $L_{tarde}$
- 9: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura con medidas correctoras (año 2040):  $L_{noche}$



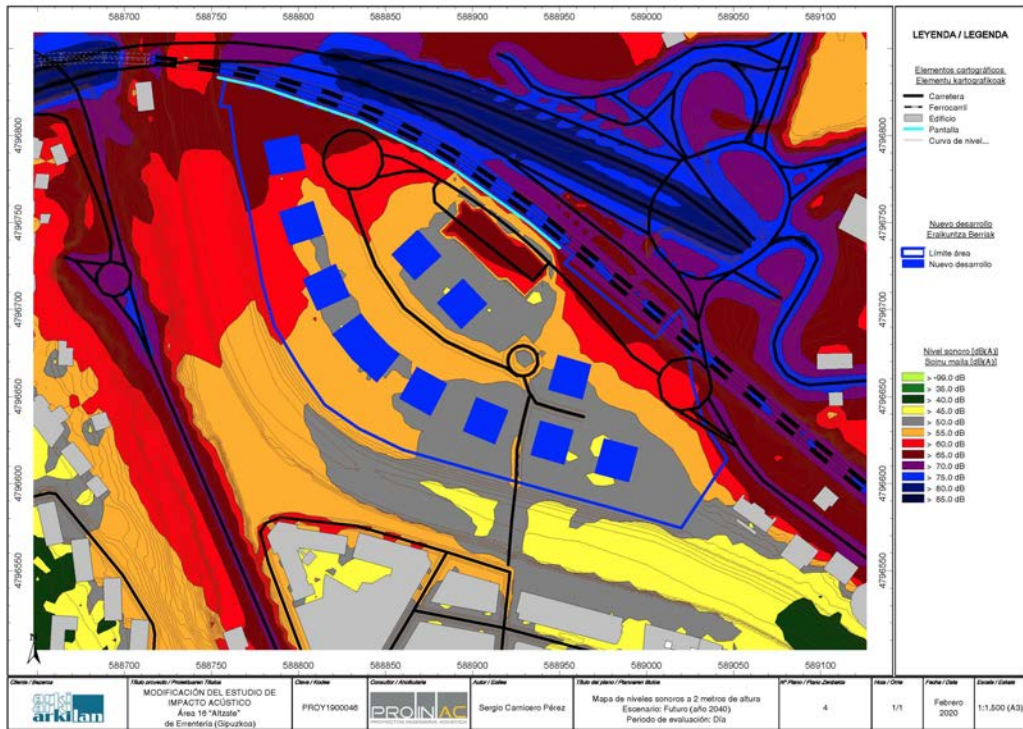
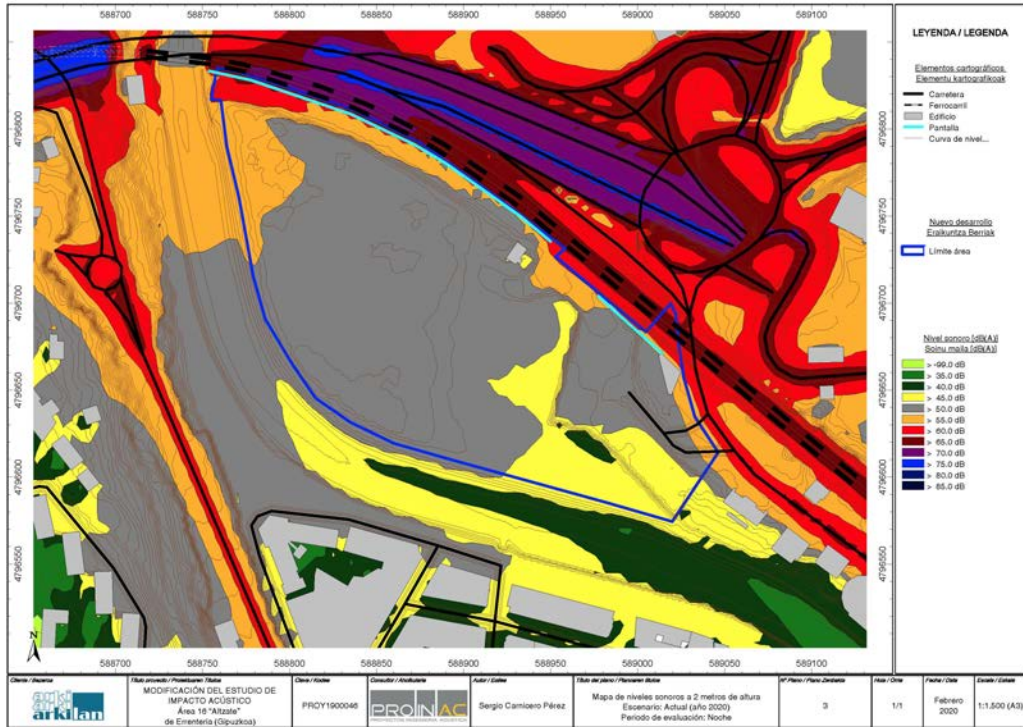
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



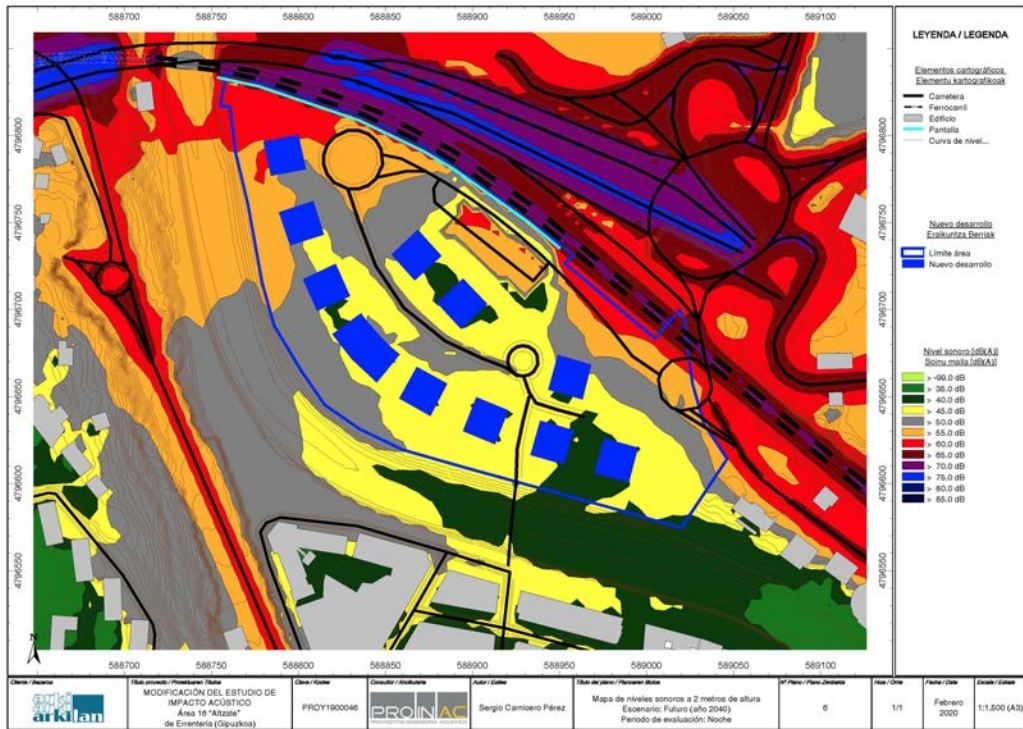
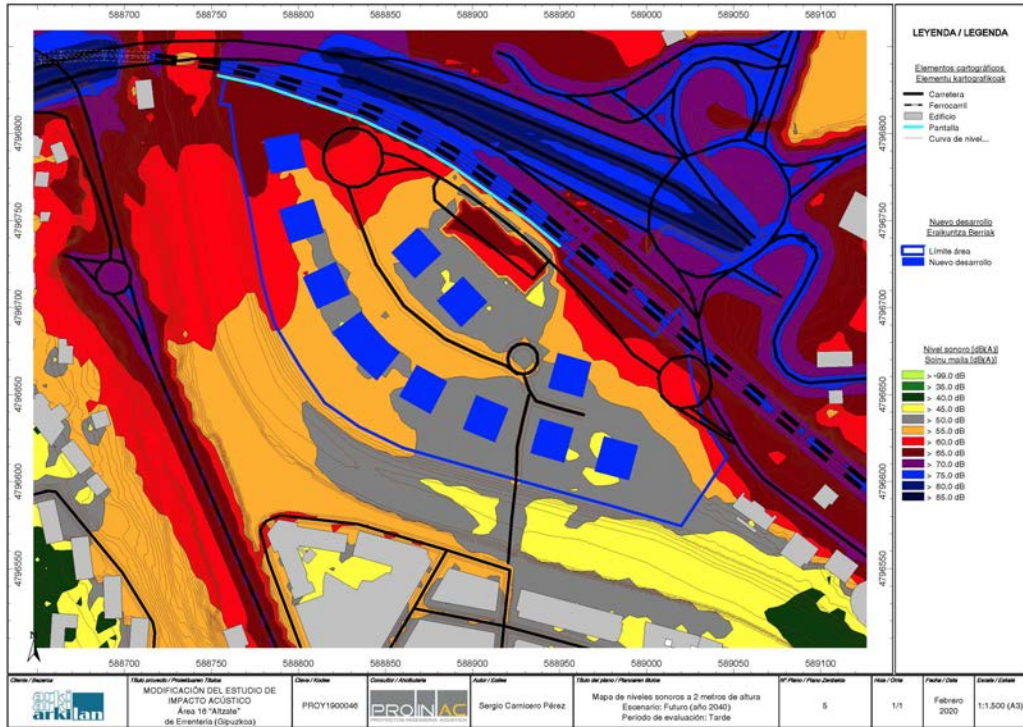


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



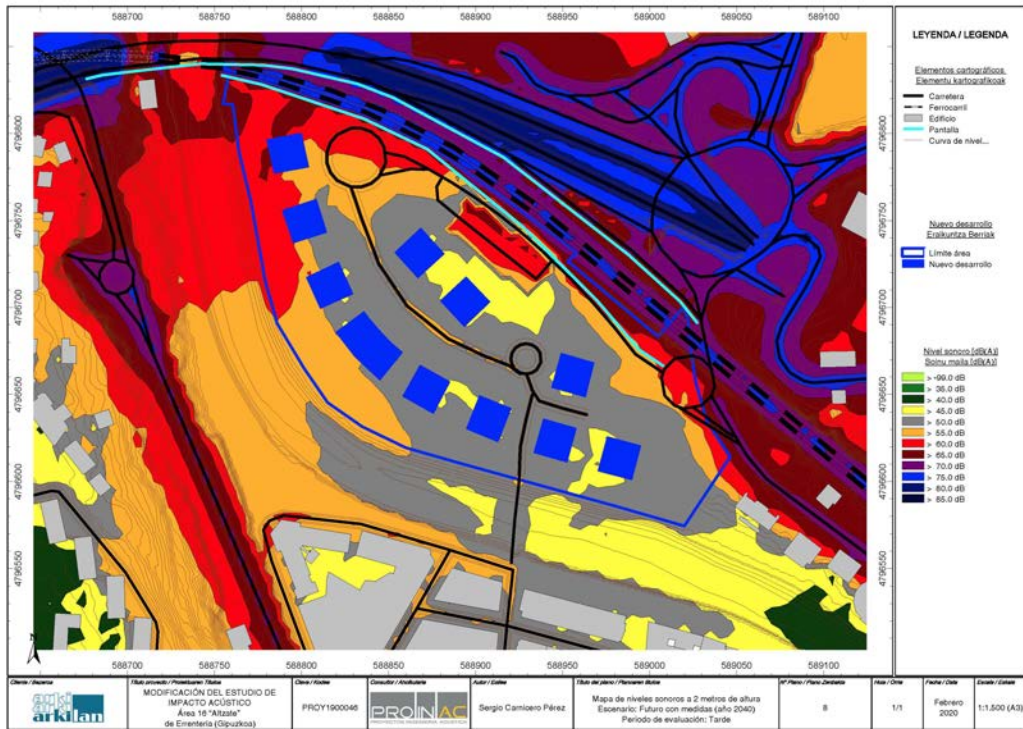
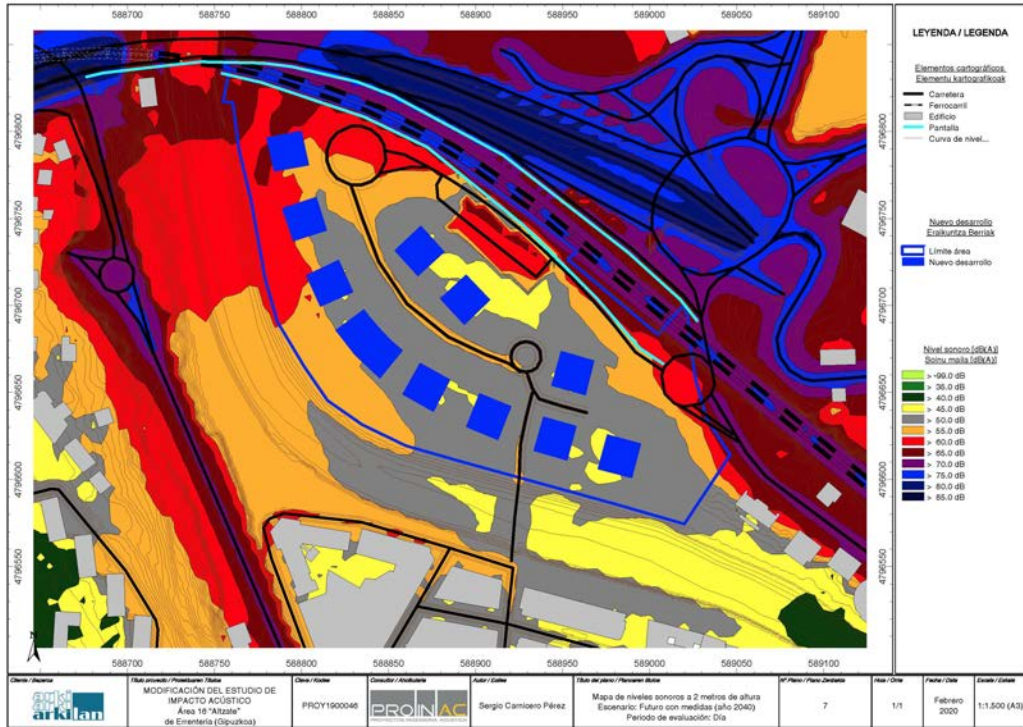
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



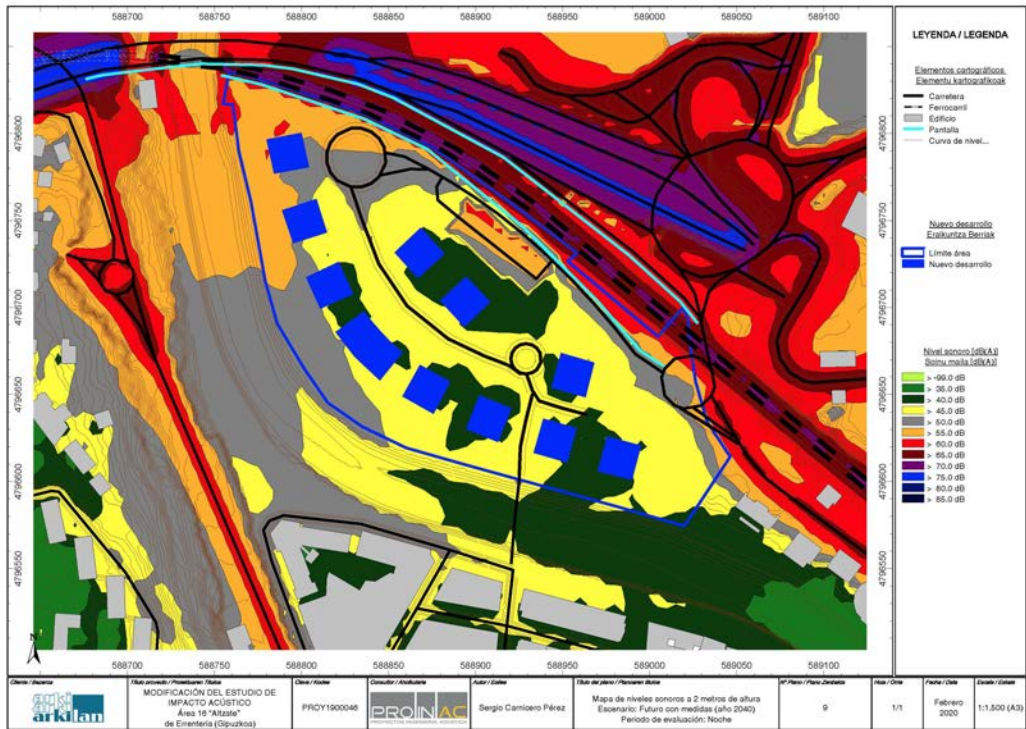


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**ANEXO IX BIS. ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO (Noviembre 2019) (EIA)**

---

**REDACTOR**

**PROMOTOR**

**ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA**

**JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE**

Queda totalmente prohibida la distribución o reproducción total o parcial de este documento sin el consentimiento expreso escrito por parte de PROYECTOS INGENIERIA ACUSTICA, S.L.U.



## ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO

Del Área 16 "Altzate" de Errenteria  
(Gipuzkoa)

### Ciente

ARKILAN

### Elaborado

Ane Miren Aurre  
Técnica

### Aprobado

Sergio Carnicero  
Respons. técnico

Emisión 15/11/2019

Código PROY1900046-IN-01

Proyectos Ingeniería Acústica, S.L.U.  
info@proinac.net  
www.proinac.net





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
 Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

## Índice

|  |    |
|--|----|
| 1. Introducción y objeto .....                               | 3  |
| 2. Definición del área de estudio .....                      | 5  |
| 3. Metodología y criterios de evaluación .....               | 9  |
| 4. Escenarios de modelización acústica .....                 | 14 |
| 4.1. Información cartográfica .....                          | 14 |
| 4.2. Información de los focos de ruido .....                 | 16 |
| 4.2.1. Carretera GI-636 .....                                | 16 |
| 4.2.2. Vial urbano Jaizkibel Hiribidea .....                 | 20 |
| 4.2.3. Vial urbano Nafarroa Hiribidea .....                  | 22 |
| 4.2.4. Vial urbano Iztietza Pasealekua .....                 | 24 |
| 4.2.5. Otros viales urbanos .....                            | 25 |
| 4.2.6. Nuevos viales .....                                   | 26 |
| 4.2.7. Línea ferroviaria .....                               | 26 |
| 4.2.8. Actividades industriales .....                        | 29 |
| 4.3. Condiciones meteorológicas .....                        | 29 |
| 4.4. Parámetros de los cálculos .....                        | 30 |
| 5. Situación acústica actual (año 2019) .....                | 31 |
| 5.1. Análisis acústico .....                                 | 31 |
| 5.2. Análisis de vibraciones .....                           | 33 |
| 6. Situación acústica futura (año 2039) .....                | 38 |
| 6.1. Estudio de alternativas .....                           | 52 |
| 7. Situación futura con medidas correctoras (año 2038) ..... | 55 |
| 8. Declaración de ZPAE y Plan Asociado .....                 | 72 |
| 9. Conclusiones .....  | 73 |
| Anexo I: Resultados de los aforos .....                      | 76 |
| Anexo II: Mapas de ruido .....                               | 85 |





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erretereria (Gipuzkoa)

## 1. Introducción y objeto

En julio de 2018 se redactó el "Estudio de Impacto Acústico del Área 16 "Altzate" de Erretereria (Gipuzkoa)" con motivo de un futuro desarrollo proyectado para la zona (edificaciones residenciales y una edificación hotelera) para dar cumplimiento al Decreto 213/2012 de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en adelante Decreto 213/2012.

Actualmente se ha modificado el proyecto en el que se incluye la construcción de más edificaciones y con una ordenación diferente a la planteada inicialmente, por lo que se debe actualizar el estudio de impacto acústico que contemple la nueva ordenación del futuro desarrollo.

El objeto de este documento es presentar los resultados del estudio de impacto acústico del futuro desarrollo con la última ordenación proyectada, de acuerdo con los requisitos metodológicos indicados en el Decreto 213/2012, teniendo en cuenta los niveles sonoros generados por el tráfico de la carretera GI-636, de los viales urbanos Jaizkibel Hiribidea, Nafarroa Hiribidea, Iztieta Pasealekua y del resto de viales urbanos del entorno, así como de la circulación de trenes de Renfe.

Todo ello en la actualidad y en un escenario de funcionamiento futuro a 20 años vista, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de lo reflejado en la legislación vigente en materia acústica, tanto en el exterior como en el interior de las futuras edificaciones.

Además, se tendrán en cuenta los niveles de vibraciones generados por el paso de trenes de Renfe en las vías que discurren próximas a la parcela objeto de estudio.

De este modo se dará respuesta a la exigencia de los artículos 37 y 42 del Decreto 213/2012:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

**Artículo 37.–Exigencias para áreas de futuro desarrollo urbanístico.**

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

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

**Artículo 42.–Evaluación de vibraciones en futuro desarrollo urbanístico.**

*En aquellos futuros desarrollos urbanísticos, en los que prevea la construcción de edificaciones a menos de 75 metros de un eje ferroviario, en todos los casos el Estudio de Impacto Acústico incluirá una evaluación de los niveles de vibración para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de aplicación y para el establecimiento de medidas correctoras en el caso de que sean necesarias.*



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

## 2. Definición del área de estudio

El área objeto de estudio se encuentra mayoritariamente en el término municipal de Erreterria, concretamente en su límite norte, aunque su zona este pertenece al término municipal de Lezo (Gipuzkoa), tal y como se muestra en la siguiente figura:



Figura 1: Área de estudio (parte del Área 16 "Altzate"). Imagen obtenida de Google Earth.

La parcela queda delimitada por las vías de la línea ferroviaria al norte, por el río Oiartzun al oeste y al sur y edificaciones residenciales y comerciales al este.

De acuerdo con la zonificación acústica de Erreterria y Lezo, el área donde se ubica la parcela es de uso residencial:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

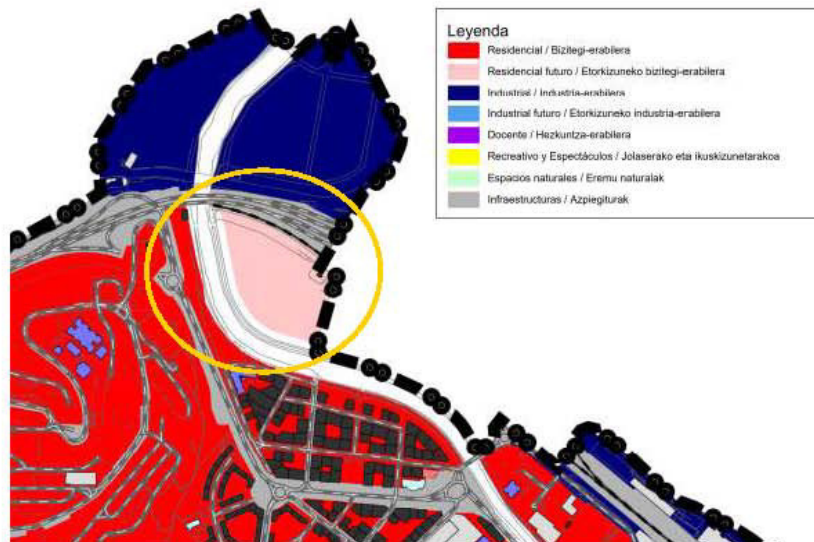


Figura 2: Zonificación acústica de Errenteria en el área de estudio (obtenido en la web del Ayuntamiento de Errenteria).



Figura 3: Zonificación acústica de Lezo en el área de estudio (obtenido en la web del Ayuntamiento de Lezo).





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Además, la mayor parte de la parcela se encuentra dentro de la zona de afección de la carretera GI-636, gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa, tal y como se muestra en la siguiente figura:

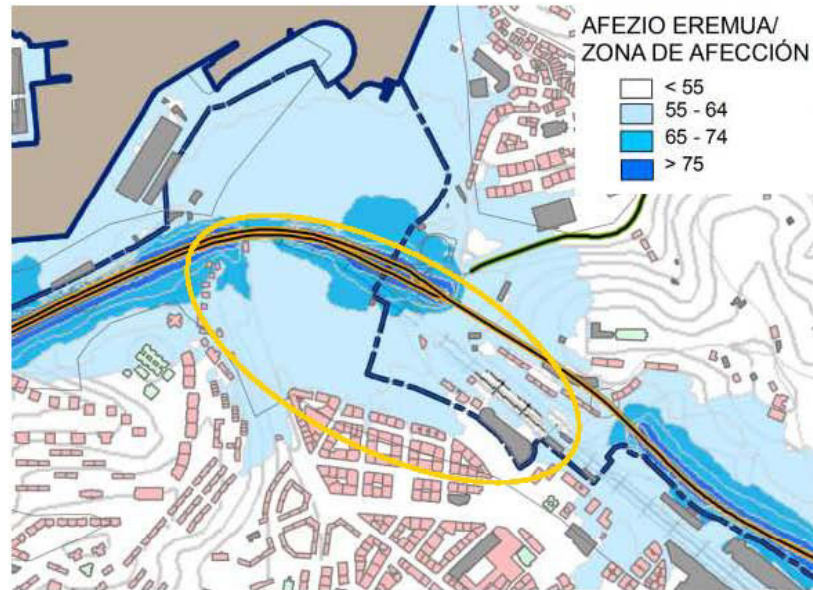


Figura 4: Zona de afección de la carretera GI-636 en la zona de estudio (obtenido de la web SICA del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Según la información facilitada por el cliente, el futuro desarrollo consistirá en la ejecución de 1 edificación hotelera de 2 plantas sótano + planta baja + 7 plantas, 5 edificaciones residenciales de 2 plantas sótano + planta baja + 8 plantas, 3 edificaciones residenciales de 2 plantas sótano + planta baja + 9 plantas, 1 edificación residencial de 2 plantas sótano + planta baja + 7 plantas y 1 edificación de uso dotacional de planta sótano, semisótano y planta baja:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)



Figura 5. Ordenación futura del área (información facilitada por el cliente).



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

### 3. Metodología y criterios de evaluación

La metodología de análisis acústico aplicada en la realización de este estudio es la detallada en el Decreto 213/2012. Dicho decreto destaca los métodos de cálculo como la única metodología aplicable cuando se trata de efectuar análisis acústicos de situaciones no existentes, como es el caso (escenario futuro).

Los métodos de cálculo permiten, a partir de las características de los focos de ruido ambiental y de los parámetros que influyen en la propagación del sonido en exteriores, caracterizar los niveles sonoros en un punto determinado.

Para poder aplicar los métodos de cálculo se utiliza un modelo que permite garantizar que los cálculos se efectúan en base al método seleccionado y se consideran de forma realista todos los factores que afectan a la propagación del sonido en exteriores. En el caso del presente estudio, el análisis se ha realizado con el modelo CadnaA v.2019 MR2 que aplica de forma fiable los métodos de cálculo para los focos objeto de estudio: CNOSSOS-EU para el tráfico rodado y el método nacional de cálculo de los Países Bajos, publicado como «Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa'i'96» para el tráfico ferroviario, puesto que aún no existe caracterización de los trenes que discurren por la zona de estudio para el método CNOSSOS-EU.

Siguiendo esta metodología se obtienen los resultados de niveles sonoros en la zona objeto de estudio, ya sea en forma de mapas de ruido, niveles sonoros en fachadas o niveles sonoros en receptores puntuales. No obstante, para poder calcular la previsión de impacto, es necesario definir cuáles son los objetivos de calidad acústica o niveles de referencia en base a los que una situación presenta impacto acústico.

En el punto 2 del artículo 31 del Decreto 213/2012 se dispone que: "las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán objetivos de calidad en el espacio exterior 5 dB(A) más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes" (tabla A de la parte 1 del anexo I).

Por lo tanto, los objetivos de calidad acústica aplicables serán los presentados en las siguientes tablas:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Tipo de área acústica |   | Índices de ruido |                |                |
|-----------------------|---|------------------|----------------|----------------|
|                       |   | L <sub>d</sub>   | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| E                     | Ambitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 55               | 55             | 45             |
| A                     | Ambitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 60               | 60             | 50             |
| D                     | Ambitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).  | 65               | 65             | 60             |
| C                     | Ambitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos   | 68               | 68             | 58             |
| B                     | Ambitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 70               | 70             | 60             |
| F                     | Ambitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.                   | (1)              | (1)            | (1)            |

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

Tabla 1: Tabla A del anexo I parte 1 del Decreto 213/2012: Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

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

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

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

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

Tabla 2: Tabla B del anexo I parte 1 del Decreto 213/2012: Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable.

Como se observa en la tabla anterior, el objetivo de calidad acústica aplicable depende del área acústica donde se ubique el receptor y el periodo del día al que haga referencia.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
 Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

Área acústica: Adaptándose a la propia Ley 37/2003, el Decreto 213/2012 contempla 7 categorías relacionadas con la sensibilidad acústica:

Decreto 213/2012

**Artículo 20. Tipología de áreas acústicas.**

En lo que se refiere al presente Decreto, las áreas acústicas se clasificarán, en atención al uso predominante del suelo, en las siguientes tipologías:

- a) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial,
- b) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial,
- c) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos,
- d) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el párrafo anterior,
- e) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica,
- f) ámbitos/sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen, o
- g) ámbito/sector del territorio definido en los espacios naturales declarados protegidos de conformidad con la legislación reguladora de la materia y los espacios naturales que requieran de una especial protección contra la contaminación acústica.

Como se ha descrito en el apartado anterior, la parcela objeto de estudio pertenece a una zona acústica residencial, por lo que los resultados del estudio se evaluarán conforme con los objetivos de calidad acústica de este tipo de área (tipo a - ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial).

Periodos diarios (anexo II del Decreto 213/2012):

Al periodo día le corresponden 12 horas, a la tarde 4 horas y a la noche 8 horas, siendo los valores horarios de comienzo y fin de los distintos periodos los siguientes:

- Día: 7:00-19:00 horas.
- Tarde: 19:00-23:00 horas.
- Noche: 23:00-7:00 horas.

Además de la legislación autonómica aplicable en materia acústica, atendiendo al documento básico de protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación (Real Decreto 314/2006), es exigible un aislamiento de fachada mínimo para nuevas edificaciones en función del nivel de ruido en el exterior, siendo:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

| L <sub>d</sub><br>[dB(A)] | Uso del edificio           |           |   |       |
|---------------------------|----------------------------|-----------|---|-------|
|                           | Residencial y hospitalario |           | Cultural, sanitario <sup>(1)</sup> , docente y administrativo |       |
|                           | Dormitorios                | Estancias | Estancias   | Aulas |
| L <sub>d</sub> ≤ 60       | 30                         | 30        | 30  | 30    |
| 60 < L <sub>d</sub> ≤ 65  | 32                         | 30        | 32  | 30    |
| 65 < L <sub>d</sub> ≤ 70  | 37                         | 32        | 37  | 32    |
| 70 < L <sub>d</sub> ≤ 75  | 42                         | 37        | 42  | 37    |
| L <sub>d</sub> > 75       | 47                         | 42        | 47  | 42    |

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

Tabla 3: Tabla 2.1 del documento HR del Código Técnico de la Edificación.

En cuanto a vibraciones se refiere, los objetivos de calidad acústica aplicables al espacio interior de edificaciones habitables, son los indicados en la tabla C de la parte 1 del Anexo I del Decreto 213/2012, siendo éstos:

| Uso del edificio           | Índice de vibración<br>L <sub>av</sub> [dBA] |
|----------------------------|--|
| Vivienda o uso residencial | 75   |
| Hospitalario               | 72   |
| Educativo o cultural       | 72   |

Tabla 4: Objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales indicados en el Decreto 213/2012 (tabla C).

De cara a determinar el cumplimiento de los mismos, podrán superarse para un número de eventos determinado de conformidad con las disposiciones siguientes:

- 1) Se consideran los dos periodos temporales de evaluación siguientes: periodo día, comprendido entre las 07:00 - 23:00 horas y periodo noche, comprendido entre las 23:00 - 07:00 horas.
- 2) En el periodo nocturno no se permite ningún exceso.
- 3) En ningún caso se permiten excesos superiores a 5 dB.
- 4) El conjunto de superaciones no debe ser mayor de 9. A estos efectos cada evento cuyo exceso no supere los 3 dB será contabilizado como 1 y si los supera como 3.

Puesto que el foco analizado presenta actividad en periodo nocturno, no podrá superarse el índice de vibración presentado en la tabla anterior. De cara a realizar esta evaluación, se





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

ha realizado un ensayo conforme con las Normas UNE ISO 2631-1:2008 y UNE-ISO 2631-2:2011 a nivel de terreno en la situación actual.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

#### 4. Escenarios de modelización acústica

En términos generales y dado que la metodología para el análisis de niveles sonoros se centra en la realización de una modelización acústica, ha sido fundamental la definición de diferentes escenarios acústicos que presentan un grado suficiente de ajuste a la realidad, de modo que los niveles sonoros obtenidos resultantes tengan una precisión adecuada. Los escenarios considerados han sido:

- Situación actual (año 2019).
- Situación futura (año 2039).
- Situación futura con medidas correctoras (año 2039).

Para la definición de estos escenarios se ha hecho uso de la mejor información y cartografía disponible actualmente, permitiendo modelar en 3D, desde el punto de vista acústico (terreno, obstáculos, edificaciones, focos...) el área de estudio y sus inmediaciones.

Los datos de entrada necesarios para el cálculo acústico y que se han utilizado para la caracterización acústica de la zona objeto de análisis, son los descritos a continuación.

##### 4.1. Información cartográfica

Se corresponde con todos los elementos cartográficos en base a los cuales se ha realizado la modelización tridimensional con información asociada. A continuación se presentan los datos utilizados, las fuentes de información de los datos y el proceso de modificación que ha sido necesario efectuar en cada caso, además de la georeferenciación de las diferentes fuentes al sistema geodésico de referencia ETRS89 cuando ha sido necesario:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Dato   | Fuente  | Proceso de modificación  |
|--|---|--|
| Topografía (MDT) actual: modelo digital del terreno de la zona objeto de estudio | Datos LIDAR de GeoEuskadi. Año 2016.                              | Generación de curvas de nivel cada 1 metro a partir de los datos LIDAR del modelo digital del suelo  |
| Cartografía base actual  | GeoEuskadi. Año 2017. Escala 1:5000                               | No procede   |
| Cartografía base situación futura  | Cliente. Año 2018   | No procede   |
| Edificios existentes: ubicación de los mismos y altura                           | GeoEuskadi. Año 2017. Escala 1:5000<br>Datos LIDAR de GeoEuskadi. | Comprobación in situ de los edificios del entorno a partir de la cartografía base e inclusión de los edificios no contemplados. Asignación de la altura de los mismos a partir del modelo digital de elevación de GeoEuskadi |
| Edificios nuevo desarrollo: ubicación y altura                                   | Cliente. Año 2018   | Generación a partir de la cartografía facilitada por el cliente y asignación de la relativa en función del número de plantas   |
| Plataformas y ejes de focos viarios existentes                                   | Elaboración propia  | Generación de plataformas a partir de la cartografía base y asignación de altura a partir modelo digital del suelo de GeoEuskadi.<br>Generación de ejes de emisión.  |

Tabla 5: Datos utilizados, fuentes de información de los datos y el tratamiento realizado de los diferentes elementos incluidos en la modelización.

Con estos datos se ha realizado la modelización tridimensional de la zona de estudio, tal y como se muestra a continuación para el escenario futuro:

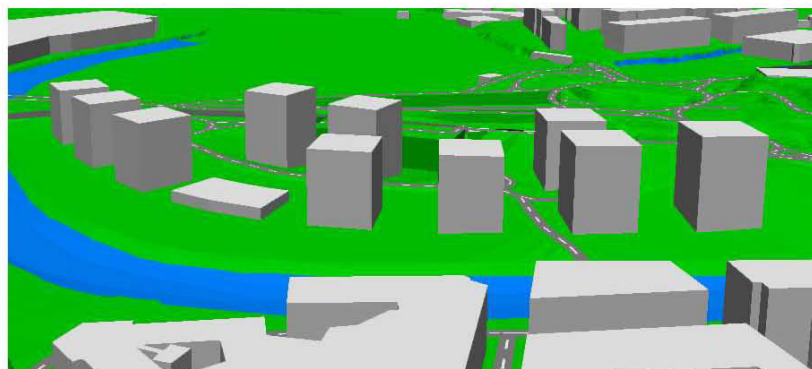


Figura 6: 3D del modelo de la zona de estudio en el escenario futuro.

#### 4.2. Información de los focos de ruido

En base a lo detallado por el Decreto 213/2012, es necesario disponer de información acústica relativa a los focos considerados correspondiente a los promedios anuales. Considerando este aspecto, la información de partida utilizada y el tratamiento realizado se detallan a continuación.

##### 4.2.1. Carretera GI-636

Esta carretera está gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa y discurre a 30 metros al norte de la parcela objeto de estudio. En este tramo tiene dos carriles por sentido y otros dos carriles que dan acceso/salida a/de la rotonda de entrada al municipio de Errenteria. Su trazado se puede ver en la siguiente figura:



Figura 7. Trazado de la carretera GI-636 (imagen obtenida de Google Earth).

Como datos de partida para caracterizar la emisión sonora de este foco en la situación actual se ha atendido a los datos de aforos de 2016 de la estación 253 (situada en el tramo de la carretera más próximo al área de estudio) publicados por Diputación Foral de Gipuzkoa. Los últimos datos publicados son:

| Año  | GI-636 Estación 253 |
|------|---------------------|
|      | IMD                 |
| 2007 | 44.421              |
| 2008 | 51.672              |
| 2009 | 59.642              |
| 2010 | 57.764              |
| 2011 | 50.739              |
| 2012 | 48.403              |
| 2013 | 50.287              |
| 2014 | 48.768              |
| 2015 | 51.030              |
| 2016 | 49.111              |

Tabla 6. Histórico de datos de la estación 253 correspondientes a la GI-636.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

El porcentaje de pesados de esta carretera se ha obtenido de los datos de aforos de la estación 36, más próxima al área de estudio con esta información disponible, siendo de 11,1%. El porcentaje de vehículos tipo motocicleta se ha obtenido del Portal Estadístico de la Dirección General de Tráfico para el municipio de Erreterria, siendo de un 16,0 %.

Además, de cara a obtener la distribución horaria por periodo de evaluación se ha atendido a lo indicado en el documento "Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure":

- Periodo día: 70%.
- Periodo tarde: 20%.
- Periodo noche: 10%.

Por lo tanto, los datos utilizados en la modelización se presentan a continuación:

| Sentido     | IMD  | IMD por periodo | % pesados <sup>1</sup> por periodo | % motocicletas <sup>2</sup> por periodo |
|-------------|------|-----------------|------------------------------------|---|
| Irun        | 50 % | Día: 70 %       | Día: 11,1                          | Día: 16,0                               |
|             |      | Tarde: 20 %     | Tarde: 11,1                        | Tarde: 16,0                             |
|             |      | Noche: 10 %     | Noche: 11,1                        | Noche: 16,0                             |
| Pasai Antxo | 50 % |                 |                                    |   |

<sup>1</sup> En la distribución del tipo de vehículo se ha considerado que el porcentaje de vehículos pesados es del 50% del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y 50% del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU.

<sup>2</sup> El porcentaje de vehículos de este tipo se ha obtenido del Portal estadístico de la Dirección General de tráfico para el término municipal de Amorebieta-Etxano, considerando que el 50 % corresponde a la categoría 4a y el 50 % restante a la categoría 4b. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU.

Tabla 7: Distribuciones del tráfico en la carretera GI-636 en escenario actual.

Además de la distribución, otros factores que influyen en los niveles de emisión de la vía son la velocidad de circulación, el tipo de circulación, la pendiente de la vía y el tipo de asfalto. En la presente modelización se ha considerado lo siguiente:

- La velocidad se ha determinado en base a la limitación de la vía, siendo de entre 100 km/h y 60 km/h en función del tramo.
- Un tipo de circulación continua.
- Una pendiente obtenida a partir de la pendiente real de la plataforma.
- Un tipo de pavimento de referencia del método.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:

| Punto de medida   | Escenario de funcionamiento*  | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|---|---|--------------------------------|----------------------|
|  | <u>Sentido Irun</u><br>IMH: 1.540<br>% pesados: 10,1<br><br><u>Sentido Pasai Anbeto</u><br>IMH: 2.120<br>% pesados: 7,3 | 75,0 dB(A)                     | 76,0 dB(A)           |

\*Durante ensayo

\*\* En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 8: Resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones de la carretera GI-636.

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio.

A la hora de definir el escenario de modelización futuro (a 20 años vista) se han analizado los datos históricos de la estación de aforo 253 (ver tabla 6). Fruto de este análisis se ha observado que la tendencia de la intensidad media de vehículos es ligeramente a la baja:

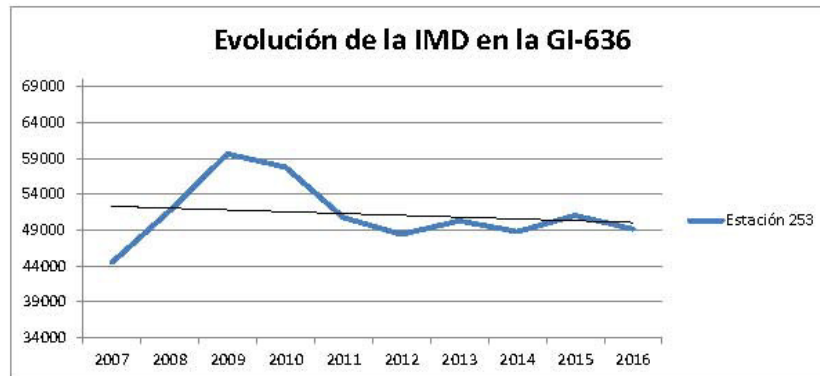


Figura 8. Evolución de la IMD de la carretera GI-636 en la zona de estudio.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

No obstante, para el escenario futuro se ha aplicado un criterio conservador consistente en la suposición de que el tráfico aumentará un 1% anualmente. Por lo tanto, para un escenario futuro a 20 años vista, la emisión sonora de la carretera aumentará en torno a 0,9 dB.

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de la vía y el tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

#### 4.2.2. Vial urbano Jaizkibel Hiribidea

Es uno de los viales urbanos con más tráfico en las proximidades de la parcela objeto de estudio. Discurre al este de ésta y en su tramo más próximo tiene un carril por sentido. Su trazado se presenta en la siguiente figura:



Figura 9: Trazado del vial urbano Jaizkibel Hiribidea (imagen obtenida de Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los resultados de un aforo realizado entre el 8 y el 15 de junio de 2018 en el ámbito de otro estudio, en el punto indicado en la figura anterior. De esta manera, se han obtenido datos de 6 días completos (incluidos sábado y domingo), obteniéndose una media de 10.272 vehículos/día. De los datos registrados se obtiene un IMH de:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

- 616 vehículos en periodo día.
- 493 vehículos en periodo tarde.
- 113 vehículos en periodo noche.

El porcentaje de vehículos pesados en este vial es de un 1,6% en periodo día, 1,5% en periodo tarde y 1,6% en periodo noche (considerando que el porcentaje de vehículos pesados es del 50% del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y 50% del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU). El porcentaje de vehículos tipo motocicleta se ha obtenido del Portal Estadístico de la Dirección General de Tráfico para el municipio de Erreterria, siendo de un 16,0 % (considerando que el 50 % corresponde a la categoría 4a y el 50 % restante a la categoría 4b. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU).

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación de 40 km/h en el primer tramo y 30 km/h en el segundo.

Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:

| Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|                 | IMH: 1.068<br>% pesados: 1,8 | 61,1 dB(A)                     | 63,3 dB(A)           |

\*Durante ensayo

\*\* En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 9: Resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones del vial urbano Jaizkibel Hiribidea.

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirá esta vía en un escenario futuro a 20 años vista, se ha realizado un supuesto conservador en el que el tráfico aumenta un 1% cada año, siendo esta evolución mayor que la del parque automovilístico de Gipuzkoa. Este aumento de tráfico supone que, a 20 años vista, la emisión del vial será en torno a 0,9 dB mayor que en la actualidad.

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de la vía y tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

#### 4.2.3. Vial urbano Nafarroa Hiribidea

Es el otro vial urbano con más tráfico en las proximidades de la parcela objeto de estudio. Discurre al oeste de ésta y en su tramo más próximo tiene un carril por sentido. Su trazado se presenta en la siguiente figura:



Figura 10: Trazado del vial urbano Nafarroa Hiribidea (imagen obtenida de Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los resultados de un aforo realizado entre el 6 y el 7 de junio de 2018 en el ámbito de este estudio (ver anexo I), en el punto indicado en la figura anterior. De esta





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

manera, se han obtenido datos de 1 día laborable completo, obteniéndose una media de 10.345 vehículos/día. De los datos registrados se obtiene un IMH de:

- 627 vehículos en periodo día.
- 512 vehículos en periodo tarde.
- 97 vehículos en periodo noche.

El porcentaje de vehículos pesados en este vial es de un 4,9% en periodo día, 5,4% en periodo tarde y 3,3% en periodo noche (considerando que el porcentaje de vehículos pesados es del 50% del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y 50% del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU). El porcentaje de vehículos tipo motocicleta se ha obtenido del Portal Estadístico de la Dirección General de Tráfico para el municipio de Errenteria, siendo de un 16,0 % (considerando que el 50 % corresponde a la categoría 4a y el 50 % restante a la categoría 4b. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU).

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado en el tramo que se corresponde con 30 km/h.

Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:

| Punto de medida   | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|---|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|  | IMH: 1.036<br>% pesados: 7,7 | 61,6 dB(A)                     | 61,9 dB(A)           |

\*Durante ensayo

\*\* En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 10: Resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones del vial urbano Nafarroa Hiribidea.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio.

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirá esta vía en un escenario futuro a 20 años vista, se ha realizado un supuesto conservador en el que el tráfico aumenta un 1% cada año, siendo esta evolución mayor que la del parque automovilístico de Gipuzkoa. Este aumento de tráfico supone que, a 20 años vista, la emisión del vial será 0,9 dB mayor que en la actualidad.

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de la vía y tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

#### 4.2.4. Vial urbano Iztietza Pasealekua

Este vial discurre al sur del área de estudio, teniendo únicamente un sentido de circulación, tal y como se observa en la siguiente figura:



Figura 11: Trazado del vial Iztietza Pasealekua (imagen obtenida de Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar desde el punto de vista acústico este foco, se ha atendido a los resultados de un aforo realizado entre el 7 y el 8 de abril de 2018 en el



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

ámbito de este estudio (ver anexo I), en el punto indicado en la figura anterior. De esta manera, se han obtenido datos de 1 día laborable completo. De los datos registrados se obtiene un IMH de:

- 35 vehículos en periodo día.
- 36 vehículos en periodo tarde.
- 2 vehículos en periodo noche.

El porcentaje de vehículos pesados considerado para este vial es de un 2,0% en periodo día, 1,0% en periodo tarde y 20,0% en periodo noche (considerando que el porcentaje de vehículos pesados es del 50% del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y 50% del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU). El porcentaje de vehículos tipo motocicleta se ha obtenido del Portal Estadístico de la Dirección General de Tráfico para el municipio de Erreterria, siendo de un 16,0 % (considerando que el 50 % corresponde a la categoría 4a y el 50 % restante a la categoría 4b. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU).

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado en el tramo que se corresponde con 30 km/h.

Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado pulsante y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirá esta vía en un escenario futuro a 20 años vista, se ha realizado un supuesto conservador en el que el tráfico aumenta un 1% cada año, siendo esta evolución mayor que la del parque automovilístico de Gipuzkoa. Este aumento de tráfico supone que, a 20 años vista, la emisión del vial será en torno a 0,9 dB mayor que en la actualidad.

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de la vía y tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

#### 4.2.5. Otros viales urbanos

Además de los viales descritos anteriormente, se han considerado otros viales del entorno próximos a la parcela.

Las IMD de estos viales urbanos se han obtenido en base a los resultados de aforos puntuales y estimaciones según lo observado en campo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

La distribución horaria, así como el porcentaje de vehículos pesados y tipo motocicleta que se ha considerado para estos viales ha sido el mismo que el obtenido en los aforos automáticos más próximos.

En lo referente a la velocidad de circulación, se ha considerado que la misma se produce a la máxima genérica de cada tramos (en los viales del entorno de Iztia Pasealekua se ha considerado una velocidad de 30 km/h). Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado pulsante y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirán estas vías en un escenario futuro a 20 años vista, se ha realizado un supuesto conservador en el que el tráfico aumenta un 1% cada año, siendo esta evolución mayor que la del parque automovilístico de Gipuzkoa. Este aumento de tráfico, supone que a 20 años vista, la emisión de los viales será en torno a 0,9 dB mayor que en la actualidad.

#### 4.2.6. Nuevos viales

A la hora de caracterizar la emisión de ruido de los nuevos viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo, se ha considerado que cada vivienda generará 2 circulaciones de vehículos al día, que la distribución horaria y porcentaje de vehículos pesados será el indicado para el resto de viales existentes, que la velocidad de circulación se limitará a 30 km/h y que la misma se realizará de manera pulsada.

#### 4.2.7. Línea ferroviaria

Además de las carreteras y viales urbanos indicados anteriormente, se ha considerado la línea ferroviaria como otro foco de ruido. Está gestionada por ADIF y explotada por Renfe y, por su cercanía, puede presentar influencia en el futuro desarrollo. Dicha línea ferroviaria se encuentra al norte y noreste de la parcela que albergará el futuro desarrollo, tal y como se puede observar en la siguiente figura:





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)



Figura 12: Trazado de la línea de Renfe (imagen obtenida de Google Earth).

Los datos de tráfico que permiten caracterizar esta vía, a falta de datos más concretos, se corresponden con los facilitados por el personal de la Estación de Lezo – Erreterria, los publicados en la web de Renfe, los obtenidos en el documento "Mapas Estratégicos de Ruido de los grandes ejes ferroviarios. Fase I. Lote nº 2: áreas de País Vasco y Asturias. U.M.E.: Tolosa - Irún" publicado en la web SICA del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y lo observado en campo, siendo:

- Circulación trenes (media diaria):

| Tipo                    | Periodo día | Periodo tarde | Periodo noche |
|-------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Cercanías (Serie S-440) | 51          | 17            | 3             |
| Larga distancia         | 3           | 1             | 0             |
| Mercancías              | 20          | 7             | 5             |

Tabla 11: Circulaciones medias diarias de trenes en la actualidad.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

- Tipo de trenes, categoría acústica, número de vagones y velocidad:

| Tipo                    | Categoría acústica SRM II | Nº vagones medio | Velocidad <sup>(1)</sup> (km/h) |
|-------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------------|
| Cercanías (Serie S-440) | 8                         | 3                | 60                              |
| Larga distancia         | 8                         | 6                | 60                              |
| Mercancías              | 4                         | 25               | 60                              |

<sup>(1)</sup> Estimada en base a lo observado en campo.

Tabla 12: Características de los trenes incluidos en el modelo.

- Superestructura de la vía: como norma general traviesa de cemento sobre balasto.
- Discontinuidades de la vía: como norma general raíles sin juntas. No se observa en la zona de estudio ningún cambio de agujas.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE ISO 1996-2:2009. De manera resumida los resultados del ensayo han sido:

| Punto de medida   | Escenario de funcionamiento | Resultado de la modelización | Resultado del ensayo*                 |
|---|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
|  | Registrado en ensayo        | 47,9 dB(A) en periodo día    | 47,3 dB(A) extrapolado al periodo día |

\*Resultado obtenido a partir del promedio energético del índice LE.

Tabla 13: Resultados del ensayo acústico llevado a cabo en las inmediaciones de la línea ferroviaria.

A la vista de las diferencias obtenidas entre los resultados del ensayo y los de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el adecuado para este tipo de estudios.

Para el escenario futuro a 20 años vista, puesto que no se tiene información al respecto, se ha considerado que la línea puede aumentar su emisión hasta 3 dB, lo que supondría el doble de circulaciones con respecto a la actualidad, ya que en el caso de que la emisión



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

aumentara más, la infraestructura se consideraría nueva y el gestor debería desarrollar las medidas correctoras necesarias para que se cumplieran los valores límite asociados (de igual magnitud que los objetivos de calidad acústica aplicables a nuevos desarrollos).

#### 4.2.8. Actividades industriales

Pese a que la parcela objeto de estudio se encuentra próxima al Puerto de Lezo, en la que se desarrollan actividades industriales, en base a lo observado en campo no existe influencia del ruido generado por éstas en dicha zona, por lo que no se considera necesaria su inclusión en el modelo de cálculo.

### 4.3. Condiciones meteorológicas

Las variables meteorológicas que afectan de forma más destacable a la propagación del sonido vienen determinadas por dos factores: viento y gradiente térmico.

La Directiva 2002/49/CE (anexo I) especifica que las condiciones meteorológicas en las que se calculan los niveles sonoros deben ser representativas de un año medio. En este sentido, tal y como detallan las recomendaciones de la Comisión asociada a la Directiva (*Commission recommendation 6 august 2003 concerning the guidelines on the revised interim computation methods for industrial noise, aircraft noise, road traffic noise railway noise, and related emission data*) en el punto 2.1.3. la consideración de un año medio implica disponer de datos meteorológicos detallados de 10 años del lugar de estudio. No obstante, el mencionado documento deja la posibilidad de efectuar una simplificación para la consideración de esta variable.

Desde este planteamiento y ante la exigencia de disponer de información muy detallada, se ha decidido efectuar una simplificación para considerar la meteorología (tal y como se detalla en las recomendaciones de la Comisión) y atender a lo detallado en la Guía de Buenas Prácticas para la elaboración de Mapas de Ruido asociada a los grupos de trabajo (WG-AEN) de la Directiva 2002/49/CE en relación a las condiciones meteorológicas:

"Los porcentajes de concurrencia de condiciones favorables a la propagación del sonido son:

- Periodo día: 50%
- Periodo tarde: 75%
- Periodo noche: 100%"

De forma adicional, se han determinado las condiciones meteorológicas para la elaboración de los cálculos de 15º C de temperatura y 70 % de humedad relativa.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

#### 4.4. Parámetros de los cálculos

##### *Condiciones generales:*

- Número de reflexiones consideradas al encontrarse elementos reflectantes en el camino de propagación entre emisor y receptor: 2.
- Reflexión de los edificios: porcentaje de reflexión del 100%.
- Absorción acústica del terreno: el terreno se ha considerado reflectante ( $G=0$ ), definiendo las zonas verdes de superficie suficiente como absorbentes ( $G=1$ ).
- Radio de búsqueda, que se corresponde con la distancia hasta la cual se analizan en el modelo, desde el receptor, focos para el cálculo de los niveles acústicos: 1.000 metros.

##### *Condiciones de los Mapas de Ruido:*

- Altura de cálculo sobre el terreno: en base a lo detallado por el Decreto 213/2012, los mapas de ruido se calculan a 2 metros de altura sobre el terreno para la realización de estudios de impacto acústico.
- Malla de cálculo:  $5 \times 5$  metros de lado.

##### *Condiciones de los Mapas de Fachadas:*

- Altura de cálculo sobre el terreno: se colocan puntos de cálculo para los distintos pisos sobre las fachadas del edificio en la cota media de cada planta. El objetivo de efectuar cálculos en altura es el de poder valorar, de forma realista, los niveles sonoros existentes en las diferentes plantas y evaluar la eficacia que presentan, o cuantificar, las medidas correctoras en caso necesario.
- Se han colocado puntos de cálculo en las fachadas de los edificios con una interdistancia mínima de 1 metro y máxima de 5 metros.
- Para la obtención de los niveles sonoros se considerará únicamente el sonido incidente.

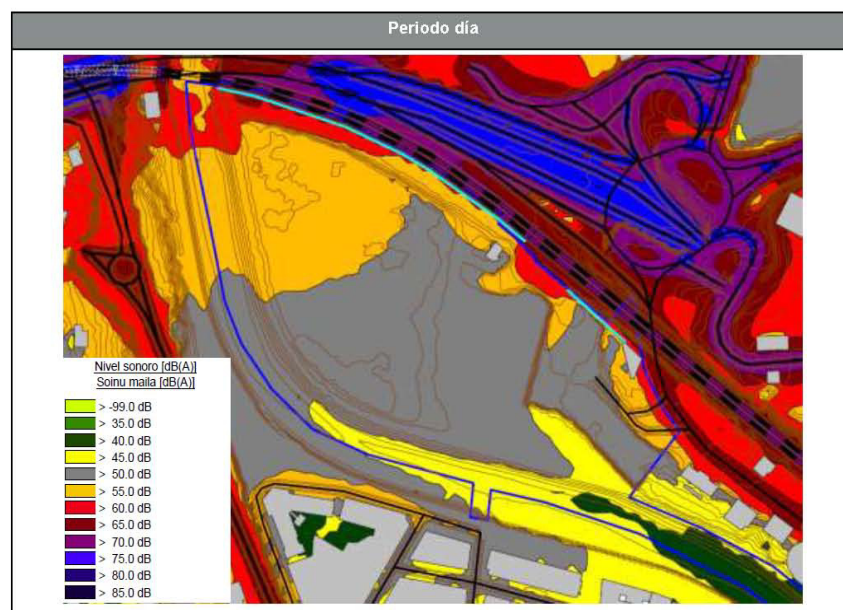


ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## 5. Situación acústica actual (año 2019)

### 5.1. Análisis acústico

De cara a evaluar los niveles sonoros en el área de estudio en la actualidad conforme con el Decreto 213/2012, se ha realizado la modelización acústica correspondiente. Los Mapas de Ruido obtenidos a 2 metros de altura son los que se presentan a continuación (en el anexo II se presentan para una extensión mayor):







ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

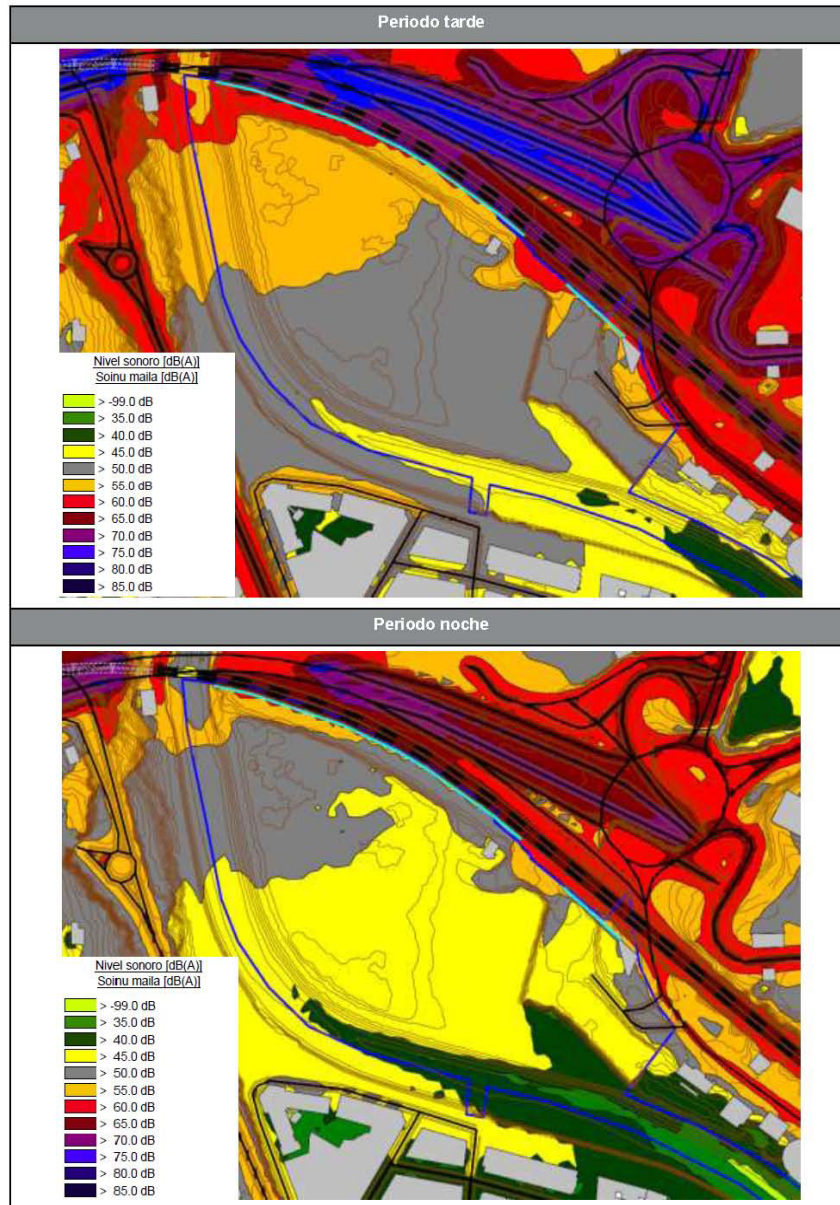


Figura 13: Resultados del Mapa de Ruido en la situación actual.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

En este escenario, los mayores niveles sonoros se dan en el periodo diurno, seguido del vespertino (prácticamente iguales) y del nocturno (6 dB inferiores). Por ello, de cara a la evaluación de los resultados, el periodo más desfavorable es el nocturno, ya que los límites son 10 dB más restrictivos. En dicho periodo, los mayores niveles sonoros se identifican en el límite noroeste del área, estando en torno a 60 dB(A) como consecuencia del ruido generado por la carretera GI-636, ya que es el foco dominante en la zona, seguido del paso de trenes de Renfe.

Esto supone que los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas residenciales (como es el caso) se superan, siendo su valor de 50 dB(A) en periodo noche.

Por lo tanto, para poder desarrollar el área es necesario declararla como Zona de Protección Acústica Especial, siendo este aspecto posible al tratarse de una renovación de suelo urbano. Como consecuencia de esta declaración, es necesario establecer medidas correctoras que permitan la reducción de los niveles sonoros, las cuales se analizan en el escenario futuro a 20 años vista por ser más desfavorable.

En el resto de la parcela, los niveles de ruido obtenidos a nivel de terreno son menores, quedando por debajo de los objetivos de calidad acústica aplicables en buena parte de la zona sur del área.

## 5.2. Análisis de vibraciones

A continuación se presentan los resultados del ensayo del nivel de vibración realizado en el exterior de la parcela que albergará el futuro desarrollo, para verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en lo que respecta a vibraciones.

El ensayo se ha llevado a cabo a nivel del terreno, en la ubicación que se presenta a continuación. Esta ubicación se ha seleccionado en base a la proximidad al futuro desarrollo (edificación hotelera – misma separación con el eje ferroviario), donde ha sido posible la colocación del acelerómetro.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)



Figura 14: Ubicación del ensayo de nivel de vibración realizado (imagen obtenida a través de Google Earth).

En el desarrollo del ensayo se ha seguido la metodología especificada en la parte 2 del Anexo II del Decreto 213/2012 para la medida y evaluación de los índices de vibraciones. La metodología del Decreto 213/2012 está basada en las normas UNE EN ISO 8041:2006: *Respuesta humana a las vibraciones. Instrumentos de medida*, UNE ISO 2631-1:2008: *Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 1: requisitos generales* y UNE ISO 2631-2:2011 *Vibraciones y choques mecánicos. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 2: Vibración en edificios*.

Se ha realizado una medida en continuo durante la cual han circulado 15 trenes en total, permitiendo obtener el valor de la vibración de fondo inmediatamente antes o después del paso de cada una de ellas.

Para la colocación y correcta fijación del acelerómetro se ha utilizado una masa sísmica debidamente nivelada y posteriormente se ha atornillado el acelerómetro a la misma, orientando el canal "X" o "1" perpendicular al trazado de la infraestructura, el canal "Y" o "2" paralelo al trazado de la infraestructura y el canal "Z" o "3", perpendicular al suelo.

La instrumentación utilizada en este ensayo ha sido:

- Analizador de vibraciones SVANTEK modelo SV106. Número de serie 45090. Fecha última calibración: 25/05/2017.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

- Acelerómetro SVANTEK modelo SV84. Número de serie D2940. Fecha última calibración: 15/05/2017.
- Shaker SVANTEK modelo SV111. Número de serie 40598. Fecha última calibración: 10/03/2016.
- Estación meteorológica KESTREL 5500 Nº de serie 2172863. Fecha última calibración 17/11/2016.
- Distanciómetro láser LEICA DISTO modelo D510. Número de serie 1061647800. Fecha última calibración 27/04/2016.
- GPS Garmin modelo Etrex 10. Nº de serie 53D166523. Certificado de conformidad 12/01/2018.

Los pasos seguidos en el tratamiento de datos registrados han sido:

- Obtener el nivel MTVV de las medidas con el foco activo (pasos de trenes).
- Obtener el nivel MTVV de las medidas con el foco inactivo (vibración de fondo).
- Corregir cada medida del foco activo con la medida de foco inactivo correspondiente (vibración de fondo):
  - Si la diferencia entre la vibración del foco activo y el inactivo es menor de 3dB, no se corrige debido a que la vibración no es achacable al foco.
  - Si la diferencia está entre 3dB y 10dB se corrige la medida realizando la resta logarítmica de ambos niveles de vibración.
  - Si la diferencia entre la vibración del foco activo y el inactivo es mayor de 10dB, no se corrige debido a que la vibración es achacable al foco en su totalidad.
- Determinar el eje dominante de la vibración. En el caso de que no exista, se obtiene el vector resultante mediante la suma cuadrática de los diferentes ejes.

Una vez realizado el tratamiento de datos, los resultados obtenidos son los siguientes:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
 Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Medida | Tipo de tren                            | Fecha y hora           | L <sub>3w</sub> canal 1<br>MTW[dB] | L <sub>3w</sub> canal 2<br>MTW[dB] | L <sub>3w</sub> canal 3<br>MTW[dB] | L <sub>3w</sub><br>MTW[dB] |
|--------|---|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1      | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>09:14:35 | 55,5                               | 48,4                               | 51,9                               | 57,6                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:21:00 | 40,9                               | 39,4                               | 38,1                               |                            |
| 2      | Arco sentido Donostia                   | 08/06/2018<br>09:22:30 | 55,1                               | 49,1                               | 54,1                               | 58,1                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:23:05 | 39,6                               | 41,7                               | 35,2                               |                            |
| 3      | Cercanías sentido Irun                  | 08/06/2018<br>09:38:20 | 51,5                               | 46,4                               | 49,2                               | 54,3                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:38:50 | 40,0                               | 36,0                               | 32,1                               |                            |
| 4      | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>09:41:30 | 50,7                               | 45,6                               | 49,3                               | 53,7                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:42:00 | 38,7                               | 38,3                               | 36,0                               |                            |
| 5      | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>09:43:05 | 50,4                               | 43,8                               | 48,4                               | 52,7                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:43:35 | 41,2                               | 37,3                               | 36,4                               |                            |
| 6      | Cercanías sentido Irun                  | 08/06/2018<br>09:45:35 | 52,4                               | 44,7                               | 49,5                               | 54 β <sup>(1)</sup>        |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:46:10 | 52,1                               | 35,5                               | 35,2                               |                            |
| 7      | Mercancías (sin carga) sentido Donostia | 08/06/2018<br>09:50:40 | 54,2                               | 50,3                               | 56,2                               | 59,0                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>09:52:15 | 39,2                               | 36,7                               | 33,0                               |                            |
| 8      | Cercanías sentido Irun                  | 08/06/2018<br>10:02:05 | 56,8                               | 50,9                               | 50,0                               | 58,5                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:02:25 | 36,8                               | 39,7                               | 33,0                               |                            |
| 9      | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>10:41:05 | 49,8                               | 45,6                               | 49,1                               | 53,0                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:41:45 | 40,9                               | 35,0                               | 34,0                               |                            |
| 10     | Máquina mercancías sentido Donostia     | 08/06/2018<br>10:44:10 | 47,8                               | 46,5                               | 49,9                               | 52,8                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:44:35 | 40,9                               | 35,3                               | 35,1                               |                            |
| 11     | Máquina mercancías sentido Irun         | 08/06/2018<br>10:48:00 | 52,6                               | 47,1                               | 53,4                               | 56,5                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:47:30 | 33,6                               | 38,0                               | 36,8                               |                            |
| 12     | Cercanías sentido Irun                  | 08/06/2018<br>10:47:30 | 53,6                               | 48,8                               | 52,3                               | 56,6                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:51:35 | 41,0                               | 41,8                               | 33,8                               |                            |
| 13     | Cercanías sentido Donostia              | 08/06/2018<br>10:54:30 | 56,0                               | 53,4                               | 55,9                               | 59,6                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:54:10 | 38,7                               | 49,8                               | 33,1                               |                            |



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Medida | Tipo de tren                            | Fecha y hora           | L <sub>3w</sub> canal 1<br>MTW[dB] | L <sub>3w</sub> canal 2<br>MTV[dB] | L <sub>3w</sub> canal 3<br>MTW[dB] | L <sub>3w</sub><br>MTW[dB] |
|--------|---|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 14     | Tren hotel sentido Irun                 | 08/06/2018<br>10:59:47 | 62,0                               | 54,9                               | 54,6                               | 63,4                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>10:59:27 | 37,9                               | 43,5                               | 36,8                               |                            |
| 15     | Mercancías (sin carga) sentido Donostia | 08/06/2018<br>11:03:11 | 56,9                               | 54,6                               | 59,3                               | 62,1                       |
|        | Fondo                                   | 08/06/2018<br>11:04:30 | 43,9                               | 34,3                               | 33,3                               |                            |

<sup>1)</sup> El resultado es una cota máxima por la imposibilidad de corregir por la vibración de fondo en alguno de los ejes.

Tabla 13: Resultados del ensayo de niveles de vibración.

Atendiendo a los objetivos de calidad acústica aplicables a vibraciones definidos en el Decreto 213/2012, únicamente se identifican límites al espacio interior habitable de edificaciones de vivienda o usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales. Pese a que las medidas no se han realizado en ambiente interior, se considera que los resultados obtenidos son similares a los que se darán dentro de las nuevas edificaciones.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que el mayor nivel de vibración registrado ha sido de 63,4 dB (medida 14), se puede asegurar que el nivel de vibraciones generado por la línea ferroviaria no supone un condicionante para la ejecución del futuro desarrollo, ya que el resultado obtenido es claramente inferior al objetivo aplicable (75 dB).

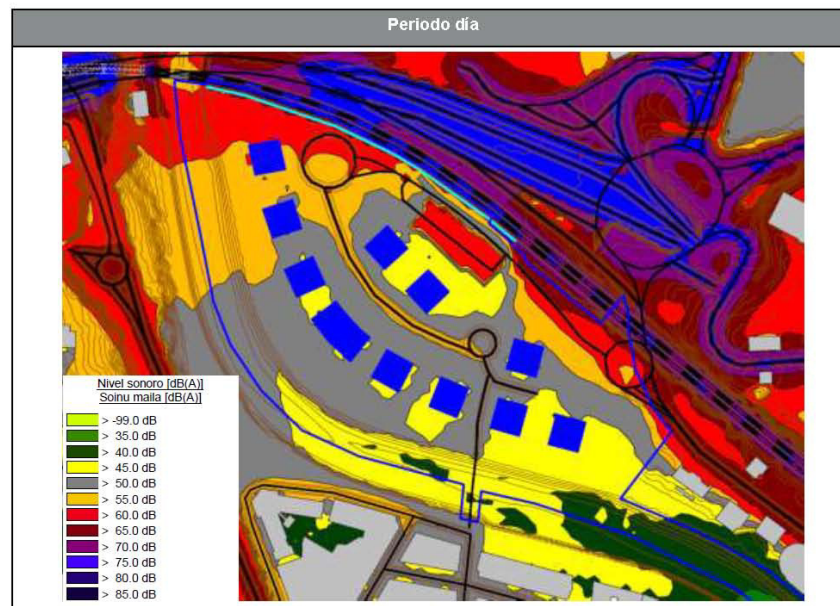




ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

## 6. Situación acústica futura (año 2039)

De cara a evaluar los niveles sonoros en el área de estudio en la situación futura conforme con el Decreto 213/2012, se ha realizado la modelización acústica correspondiente. Los Mapas de Ruido obtenidos a 2 metros de altura son los que se presentan a continuación (en el anexo II se presentan para una extensión mayor):





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

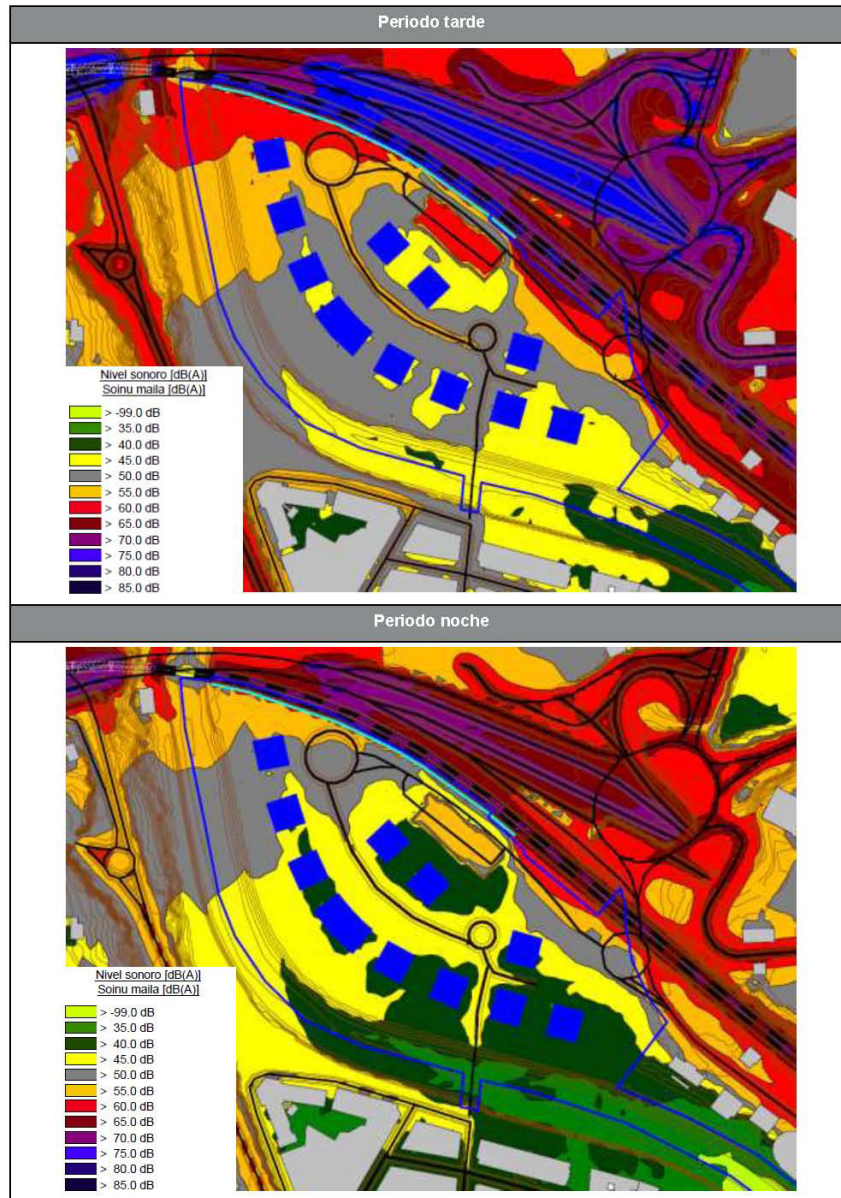


Figura 15: Resultados del Mapa de Ruido en la situación futura.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
 Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

En este escenario, al igual que ocurre en el escenario actual, los mayores niveles sonoros se dan en el periodo diurno, seguido del vespertino (prácticamente iguales) y del nocturno (6 dB inferiores). Por ello, de cara a la evaluación de los resultados, el periodo más desfavorable es el nocturno, ya que los límites son 10 dB más restrictivos. En dicho periodo, los mayores niveles sonoros se identifican en el límite noroeste del área, estando en torno a 62 dB(A) como consecuencia del ruido generado por la carretera GI-636, ya que es el foco dominante en la zona.

Esto supone que los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas residenciales (como es el caso) se superan, siendo su valor de 50 dB(A) en periodo noche.

En el resto de la parcela, los niveles de ruido obtenidos a nivel de terreno son menores, no superándose los objetivos de calidad acústica aplicables en buena parte del sur del área.

Para determinar los niveles sonoros en las fachadas de las futuras edificaciones a sus diferentes alturas se ha realizado el Mapa de Ruido de las mismas. Estos niveles sonoros exteriores permiten determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior en aquellas fachadas con ventanas.

Para una mejor interpretación de los resultados, a continuación se presentan los niveles sonoros a los que están sometidas las diferentes fachadas de los edificios por cada planta para cada periodo de evaluación, resaltando los valores inferiores al OCA:



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUT 1/1       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 60 | 55 | 55 | 58 |
| Primera                | 62 | 59 | 56 | 59 |
| Segunda                | 66 | 64 | 57 | 60 |
| Tercera                | 69 | 67 | 58 | 62 |
| Cuarta                 | 69 | 68 | 59 | 63 |
| Quinta                 | 70 | 68 | 60 | 64 |
| Sexta                  | 70 | 68 | 60 | 65 |
| Séptima                | 70 | 68 | 61 | 65 |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 59 | 55 | 55 | 58 |
| Primera                | 61 | 58 | 56 | 59 |
| Segunda                | 65 | 63 | 57 | 60 |
| Tercera                | 68 | 66 | 58 | 62 |
| Cuarta                 | 69 | 67 | 59 | 63 |
| Quinta                 | 69 | 67 | 59 | 64 |
| Sexta                  | 69 | 67 | 60 | 64 |
| Séptima                | 69 | 68 | 60 | 64 |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 54 | 49 | 50 | 53 |
| Primera                | 56 | 53 | 50 | 54 |
| Segunda                | 59 | 57 | 52 | 55 |
| Tercera                | 62 | 60 | 52 | 56 |
| Cuarta                 | 63 | 61 | 53 | 57 |
| Quinta                 | 63 | 61 | 53 | 58 |
| Sexta                  | 63 | 62 | 54 | 58 |
| Séptima                | 63 | 62 | 54 | 58 |

Tabla 15: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUT 1/1 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/6       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 56 | 53 | 51 | 56 |
| Primera                | 57 | 56 | 52 | 56 |
| Segunda                | 58 | 58 | 53 | 57 |
| Tercera                | 59 | 60 | 54 | 57 |
| Cuarta                 | 61 | 62 | 55 | 58 |
| Quinta                 | 62 | 63 | 56 | 60 |
| Sexta                  | 63 | 64 | 57 | 60 |
| Séptima                | 63 | 64 | 58 | 61 |
| Octava                 | 64 | 65 | 58 | 61 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 57 | 53 | 51 | 56 |
| Primera                | 57 | 55 | 52 | 57 |
| Segunda                | 57 | 57 | 53 | 57 |
| Tercera                | 58 | 59 | 54 | 57 |
| Cuarta                 | 60 | 62 | 54 | 58 |
| Quinta                 | 61 | 62 | 56 | 59 |
| Sexta                  | 62 | 63 | 57 | 60 |
| Séptima                | 62 | 63 | 57 | 60 |
| Octava                 | 63 | 64 | 58 | 60 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 52 | 47 | 45 | 51 |
| Primera                | 52 | 50 | 47 | 52 |
| Segunda                | 52 | 51 | 48 | 51 |
| Tercera                | 53 | 54 | 48 | 52 |
| Cuarta                 | 55 | 56 | 49 | 53 |
| Quinta                 | 56 | 57 | 50 | 53 |
| Sexta                  | 56 | 57 | 51 | 54 |
| Séptima                | 56 | 57 | 51 | 54 |
| Octava                 | 57 | 58 | 52 | 54 |

Tabla 16: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/6 para cada periodo.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/5       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 53 | 51 | 47 | 53 |
| Primera                | 54 | 53 | 48 | 53 |
| Segunda                | 54 | 55 | 49 | 54 |
| Tercera                | 56 | 56 | 49 | 54 |
| Cuarta                 | 57 | 58 | 50 | 55 |
| Quinta                 | 59 | 60 | 52 | 56 |
| Sexta                  | 60 | 61 | 52 | 57 |
| Séptima                | 61 | 61 | 52 | 57 |
| Octava                 | 61 | 62 | 53 | 58 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 53 | 50 | 48 | 53 |
| Primera                | 53 | 52 | 48 | 54 |
| Segunda                | 53 | 53 | 49 | 54 |
| Tercera                | 55 | 55 | 49 | 54 |
| Cuarta                 | 57 | 57 | 49 | 55 |
| Quinta                 | 58 | 59 | 51 | 56 |
| Sexta                  | 59 | 60 | 52 | 56 |
| Séptima                | 60 | 60 | 52 | 57 |
| Octava                 | 60 | 61 | 53 | 57 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 48 | 45 | 42 | 48 |
| Primera                | 48 | 47 | 42 | 48 |
| Segunda                | 49 | 49 | 42 | 48 |
| Tercera                | 50 | 50 | 43 | 49 |
| Cuarta                 | 51 | 52 | 43 | 49 |
| Quinta                 | 53 | 54 | 44 | 50 |
| Sexta                  | 53 | 54 | 45 | 50 |
| Séptima                | 54 | 55 | 45 | 51 |
| Octava                 | 54 | 55 | 47 | 51 |

Tabla 17: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/5 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PEC 4/1       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 49 | 51 | 50 | 48 |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 49 | 51 | 51 | 49 |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 43 | 45 | 45 | 43 |

Tabla 18: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PEC 4/1 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/4       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 50 | 51 | 49 | 49 |
| Primera                | 51 | 53 | 51 | 49 |
| Segunda                | 52 | 54 | 52 | 49 |
| Tercera                | 53 | 55 | 53 | 49 |
| Cuarta                 | 54 | 55 | 53 | 50 |
| Quinta                 | 55 | 56 | 54 | 50 |
| Sexta                  | 55 | 57 | 55 | 50 |
| Séptima                | 56 | 57 | 55 | 50 |
| Octava                 | 57 | 58 | 56 | 52 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 50 | 51 | 49 | 49 |
| Primera                | 52 | 53 | 51 | 49 |
| Segunda                | 52 | 54 | 51 | 49 |
| Tercera                | 53 | 55 | 52 | 48 |
| Cuarta                 | 54 | 55 | 53 | 49 |
| Quinta                 | 54 | 56 | 53 | 50 |
| Sexta                  | 55 | 56 | 54 | 49 |
| Séptima                | 55 | 57 | 54 | 50 |
| Octava                 | 56 | 57 | 55 | 51 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 45 | 45 | 43 | 43 |
| Primera                | 46 | 47 | 45 | 43 |
| Segunda                | 47 | 48 | 46 | 43 |
| Tercera                | 48 | 49 | 46 | 42 |
| Cuarta                 | 48 | 49 | 47 | 42 |
| Quinta                 | 48 | 50 | 47 | 42 |
| Sexta                  | 49 | 50 | 47 | 42 |
| Séptima                | 49 | 51 | 48 | 42 |
| Octava                 | 50 | 51 | 49 | 45 |

Tabla 19: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/4 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/3       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 49 | 48 | 49 | 48 |
| Primera                | 52 | 51 | 49 | 49 |
| Segunda                | 54 | 52 | 49 | 50 |
| Tercera                | 55 | 53 | 50 | 51 |
| Cuarta                 | 56 | 53 | 50 | 52 |
| Quinta                 | 56 | 54 | 50 | 53 |
| Sexta                  | 57 | 55 | 50 | 53 |
| Séptima                | 57 | 55 | 49 | 54 |
| Octava                 | 58 | 56 | 50 | 55 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 48 | 48 | 49 | 48 |
| Primera                | 52 | 50 | 49 | 49 |
| Segunda                | 53 | 52 | 49 | 50 |
| Tercera                | 54 | 52 | 50 | 50 |
| Cuarta                 | 55 | 52 | 50 | 51 |
| Quinta                 | 55 | 53 | 50 | 52 |
| Sexta                  | 56 | 54 | 50 | 52 |
| Séptima                | 56 | 54 | 49 | 53 |
| Octava                 | 57 | 55 | 50 | 54 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 42 | 41 | 43 | 42 |
| Primera                | 46 | 44 | 43 | 43 |
| Segunda                | 48 | 46 | 43 | 44 |
| Tercera                | 48 | 46 | 43 | 45 |
| Cuarta                 | 49 | 47 | 43 | 45 |
| Quinta                 | 50 | 47 | 43 | 46 |
| Sexta                  | 50 | 48 | 43 | 47 |
| Séptima                | 51 | 48 | 42 | 47 |
| Octava                 | 51 | 49 | 43 | 48 |

Tabla 20: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/3 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/2       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 48 | 46 | 49 | 51 |
| Primera                | 50 | 49 | 49 | 51 |
| Segunda                | 52 | 52 | 50 | 52 |
| Tercera                | 53 | 54 | 50 | 53 |
| Cuarta                 | 54 | 54 | 50 | 53 |
| Quinta                 | 55 | 55 | 50 | 53 |
| Sexta                  | 56 | 56 | 50 | 54 |
| Séptima                | 56 | 57 | 49 | 54 |
| Octava                 | 57 | 57 | 48 | 54 |
| Novena                 | 57 | 58 | 48 | 55 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 48 | 46 | 49 | 50 |
| Primera                | 50 | 49 | 49 | 51 |
| Segunda                | 52 | 52 | 50 | 51 |
| Tercera                | 53 | 53 | 50 | 52 |
| Cuarta                 | 54 | 54 | 50 | 52 |
| Quinta                 | 54 | 55 | 49 | 52 |
| Sexta                  | 55 | 55 | 49 | 52 |
| Séptima                | 56 | 56 | 48 | 53 |
| Octava                 | 56 | 57 | 47 | 53 |
| Novena                 | 57 | 57 | 48 | 54 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 41 | 40 | 43 | 44 |
| Primera                | 44 | 43 | 43 | 45 |
| Segunda                | 45 | 46 | 43 | 46 |
| Tercera                | 46 | 47 | 43 | 46 |
| Cuarta                 | 47 | 47 | 43 | 46 |
| Quinta                 | 47 | 48 | 43 | 47 |
| Sexta                  | 48 | 48 | 42 | 47 |
| Séptima                | 49 | 49 | 42 | 47 |
| Octava                 | 49 | 49 | 40 | 48 |
| Novena                 | 50 | 50 | 41 | 49 |

Tabla 21: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/2 para cada periodo.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/1       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 48 | 48 | 47 | 48 |
| Primera                | 52 | 50 | 47 | 51 |
| Segunda                | 55 | 53 | 48 | 52 |
| Tercera                | 57 | 55 | 48 | 53 |
| Cuarta                 | 58 | 56 | 49 | 53 |
| Quinta                 | 59 | 57 | 49 | 54 |
| Sexta                  | 60 | 58 | 49 | 54 |
| Séptima                | 60 | 58 | 47 | 55 |
| Octava                 | 61 | 59 | 47 | 56 |
| Novena                 | 61 | 59 | 48 | 57 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 48 | 48 | 47 | 48 |
| Primera                | 52 | 50 | 47 | 51 |
| Segunda                | 55 | 53 | 48 | 51 |
| Tercera                | 56 | 55 | 48 | 52 |
| Cuarta                 | 57 | 56 | 49 | 52 |
| Quinta                 | 58 | 57 | 49 | 53 |
| Sexta                  | 59 | 57 | 49 | 53 |
| Séptima                | 60 | 58 | 47 | 54 |
| Octava                 | 60 | 58 | 46 | 55 |
| Novena                 | 61 | 58 | 48 | 56 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 42 | 42 | 41 | 42 |
| Primera                | 46 | 44 | 41 | 44 |
| Segunda                | 48 | 47 | 42 | 45 |
| Tercera                | 50 | 48 | 42 | 45 |
| Cuarta                 | 50 | 49 | 42 | 46 |
| Quinta                 | 51 | 50 | 43 | 46 |
| Sexta                  | 52 | 50 | 42 | 47 |
| Séptima                | 53 | 51 | 41 | 49 |
| Octava                 | 54 | 51 | 40 | 50 |
| Novena                 | 54 | 51 | 42 | 51 |

Tabla 22: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/1 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/9       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 51 | 50 | 50 | 52 |
| Primera                | 57 | 54 | 51 | 54 |
| Segunda                | 58 | 56 | 52 | 56 |
| Tercera                | 60 | 58 | 52 | 57 |
| Cuarta                 | 62 | 60 | 53 | 57 |
| Quinta                 | 63 | 61 | 54 | 58 |
| Sexta                  | 63 | 61 | 54 | 59 |
| Séptima                | 64 | 62 | 54 | 60 |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 51 | 50 | 49 | 52 |
| Primera                | 57 | 54 | 50 | 53 |
| Segunda                | 58 | 56 | 51 | 55 |
| Tercera                | 59 | 57 | 52 | 56 |
| Cuarta                 | 61 | 59 | 52 | 56 |
| Quinta                 | 62 | 60 | 53 | 57 |
| Sexta                  | 63 | 61 | 53 | 58 |
| Séptima                | 63 | 61 | 54 | 59 |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | N  | E  | S  | O  |
| Bajo                   | 46 | 44 | 43 | 46 |
| Primera                | 51 | 48 | 44 | 49 |
| Segunda                | 52 | 49 | 45 | 50 |
| Tercera                | 53 | 51 | 45 | 51 |
| Cuarta                 | 56 | 53 | 46 | 51 |
| Quinta                 | 56 | 54 | 46 | 52 |
| Sexta                  | 57 | 54 | 47 | 53 |
| Séptima                | 57 | 55 | 47 | 53 |

Tabla 23: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/9 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/8       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 47 | 49 | 50 | 50 |
| Primera                | 50 | 52 | 52 | 52 |
| Segunda                | 52 | 56 | 55 | 52 |
| Tercera                | 56 | 59 | 56 | 52 |
| Cuarta                 | 58 | 61 | 56 | 53 |
| Quinta                 | 59 | 62 | 57 | 53 |
| Sexta                  | 61 | 63 | 58 | 54 |
| Séptima                | 62 | 64 | 59 | 54 |
| Octava                 | 62 | 64 | 60 | 55 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 47 | 50 | 50 | 50 |
| Primera                | 49 | 52 | 52 | 51 |
| Segunda                | 50 | 56 | 55 | 51 |
| Tercera                | 54 | 58 | 55 | 51 |
| Cuarta                 | 57 | 60 | 56 | 52 |
| Quinta                 | 58 | 61 | 57 | 52 |
| Sexta                  | 60 | 62 | 58 | 53 |
| Séptima                | 61 | 63 | 59 | 54 |
| Octava                 | 61 | 64 | 60 | 54 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 42 | 44 | 43 | 44 |
| Primera                | 43 | 46 | 45 | 45 |
| Segunda                | 46 | 51 | 48 | 45 |
| Tercera                | 50 | 53 | 49 | 45 |
| Cuarta                 | 52 | 54 | 49 | 46 |
| Quinta                 | 53 | 55 | 51 | 46 |
| Sexta                  | 54 | 56 | 52 | 46 |
| Séptima                | 55 | 57 | 53 | 47 |
| Octava                 | 55 | 58 | 53 | 48 |

Tabla 24: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/8 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/7       |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 53 | 52 | 49 | 50 |
| Primera                | 55 | 55 | 51 | 52 |
| Segunda                | 58 | 59 | 55 | 52 |
| Tercera                | 60 | 61 | 57 | 53 |
| Cuarta                 | 62 | 63 | 57 | 53 |
| Quinta                 | 64 | 64 | 59 | 54 |
| Sexta                  | 64 | 65 | 60 | 55 |
| Séptima                | 64 | 66 | 61 | 56 |
| Octava                 | 65 | 66 | 61 | 57 |
| Novena                 | 65 | 66 | 61 | 58 |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 53 | 52 | 49 | 50 |
| Primera                | 55 | 54 | 52 | 51 |
| Segunda                | 57 | 58 | 55 | 51 |
| Tercera                | 59 | 60 | 56 | 52 |
| Cuarta                 | 61 | 62 | 57 | 52 |
| Quinta                 | 63 | 64 | 58 | 53 |
| Sexta                  | 63 | 64 | 59 | 54 |
| Séptima                | 64 | 65 | 60 | 55 |
| Octava                 | 64 | 65 | 60 | 56 |
| Novena                 | 64 | 65 | 61 | 57 |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|
| Planta                 | NO | NE | SE | SO |
| Bajo                   | 48 | 46 | 43 | 44 |
| Primera                | 50 | 49 | 46 | 45 |
| Segunda                | 52 | 53 | 49 | 45 |
| Tercera                | 54 | 55 | 50 | 46 |
| Cuarta                 | 56 | 56 | 51 | 47 |
| Quinta                 | 57 | 58 | 52 | 47 |
| Sexta                  | 57 | 58 | 53 | 48 |
| Séptima                | 58 | 59 | 54 | 49 |
| Octava                 | 58 | 59 | 54 | 50 |
| Novena                 | 59 | 59 | 54 | 51 |

Tabla 25: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/7 para cada periodo.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

Como puede observarse, salvo en la edificación PEC 4/1, que es de uso dotacional, en todas las edificaciones restantes se superan los objetivos de calidad acústica en alguna de sus fachadas y, por lo tanto, así como por los niveles de ruido obtenidos a 2 metros sobre el nivel del terreno, para poder desarrollar el área es necesario declararla como Zona de Protección Acústica Especial, siendo este aspecto posible al tratarse de una renovación de suelo urbano.

### 6.1. Estudio de alternativas

Se han analizado 2 alternativas de ordenación del área, siendo:

- Alternativa 1: ordenación contemplada en el P.E.R.I. de 2007.
- Alternativa 2: ordenación previa facilitada por el cliente.

Para la comparación de dichas alternativas se atiende al periodo noche debido a que es el más desfavorable desde el punto de vista del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica. A continuación se presentan los resultados del mapa de ruido calculado a 2 metros de altura de las alternativa 1 y 2.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

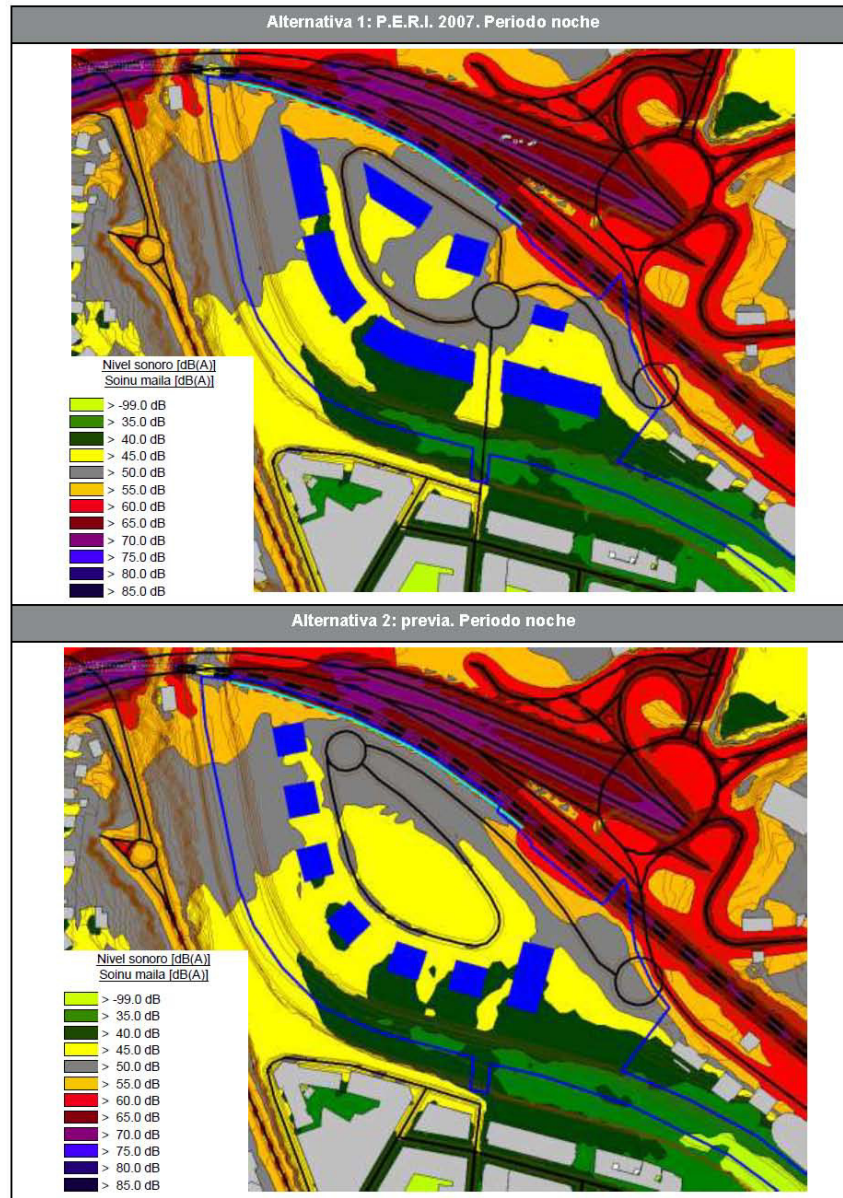


Figura 16: Resultados del Mapa de Ruido de las alternativas analizadas en periodo noche.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreteria (Gipuzkoa)

Como puede observarse, la situación acústica a nivel de terreno es prácticamente igual en las dos alternativas y en la solución final considerada, siendo el nivel de ruido medio de entre 47 y 50 dB(A).

Analizados los niveles sonoros incidentes en fachada:

- la alternativa 1 presenta unos valores máximos de 63 dB(A),
- la alternativa 2 presenta unos valores máximos de 64 dB(A),
- la solución final presenta unos valores máximos de 63 dB(A).

Por lo tanto, puesto que a nivel de terreno todos los escenarios analizados son equivalentes y que independientemente del considerado va a ser necesario dotar a las fachadas de un aislamiento que permita, al menos, cumplir los objetivos de calidad acústica en el interior de las viviendas, no se identifica un escenario como claramente más propicio desde el punto de vista acústico.

En cualquier caso, el proyecto constructivo de las viviendas deberá tener en cuenta que las fachadas orientadas al sur y sus zonas lindantes presentan unos niveles de ruido inferiores y por lo tanto, los recintos sensibles (dormitorios y salones) deberán orientarse hacia las mismas, en la medida de lo posible.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

## 7. Situación futura con medidas correctoras (año 2038)

Teniendo en cuenta que el foco dominante en la zona es la carretera GI-636, cualquier medida correctora deberá centrarse en la mitigación de los niveles de ruido generados por dicho foco.

La reducción de la velocidad por dicha vía excede del ámbito de actuación del promotor, además de que pasar de una velocidad de circulación de 80 km/h a 60 km/h supondría una mejora algo inferior a 2 dB, insuficiente para la consecución de los objetivos de calidad acústica aplicables.

Por lo tanto, la única medida correctora que puede suponer una mejora considerable de la situación acústica es el apantallamiento de dicha vía. Analizadas diferentes ubicaciones y alturas de pantalla acústica, aquella que ofrece una mayor mejora, es aquella que discurre lo más próxima al eje de la carretera GI-636 en su margen próximo al futuro desarrollo, desde el viaducto sobre el río Oiartzun, continuando por la salida de dicha carretera a Oiartzun y llegando hasta el paso de cebrá situado en Jaizkibel Hiribidea. Todo ello con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción  $\alpha$  de 0,5.

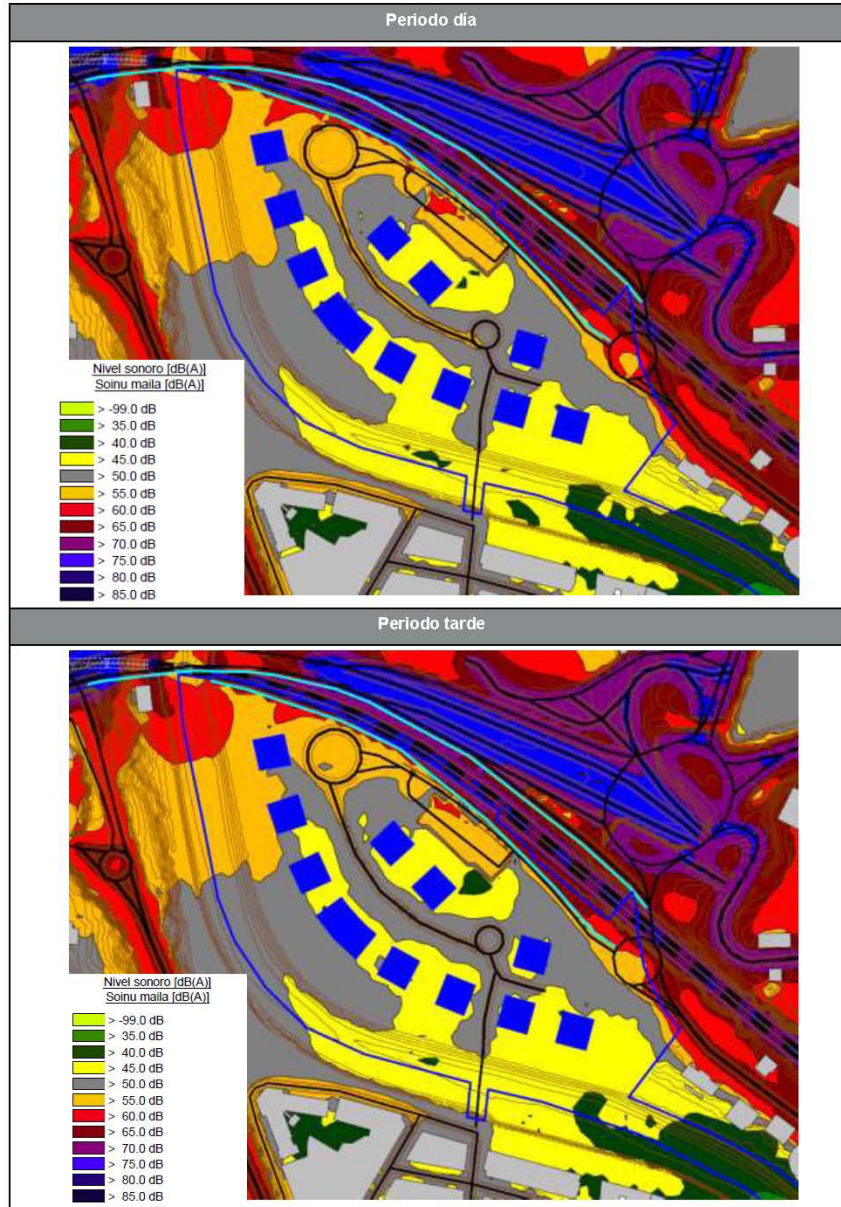
Además de esta pantalla, se ha considerado que el muro de cerramiento de la vía ferroviaria tendrá una continuidad en la zona noreste del área hasta la nueva rotonda este, ubicándose en la cota de terreno más alta posible, aunque se acerque al vial proyectado.

De cara a evaluar los niveles sonoros en el área de estudio tras la ejecución de las medidas correctoras definidas anteriormente, conforme con el Decreto 213/2012, se ha realizado la modelización acústica correspondiente. Los Mapas de Ruido obtenidos a 2 metros de altura son los que se presentan a continuación (en el anexo II se presentan para una extensión mayor):





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

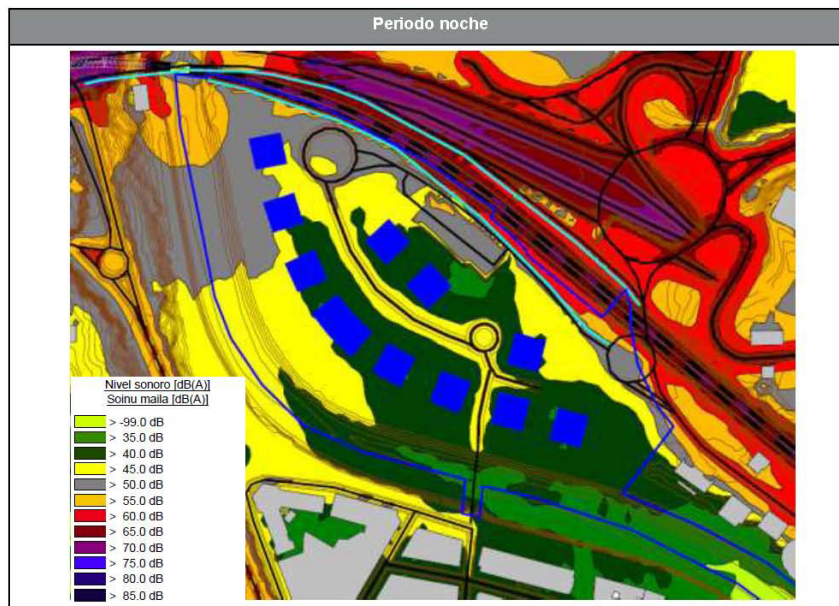


Figura 17: Resultados del Mapa de Ruido en la situación futura con medidas correctoras.

En este escenario, al igual que ocurre en el escenario actual, los mayores niveles sonoros se dan en el periodo diurno, seguido del vespertino (prácticamente iguales) y del nocturno (5 dB inferiores). Por ello, de cara a la evaluación de los resultados, el periodo más desfavorable es el nocturno, ya que los límites son 10 dB más restrictivos. En dicho periodo, los mayores niveles sonoros se identifican en la zona noroeste del área, estando en torno a 60 dB(A) como consecuencia del ruido generado por la carretera GI-636, seguido del generado por la línea ferroviaria. Además, en la zona noroeste los niveles sonoros se reducen en torno a 2 dB y aumenta la zona en la que se cumplen los objetivos de calidad acústica.

Aun así, siguen existiendo zonas en las que se superan los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas residenciales (como es el caso), siendo su valor de 50 dB(A) en periodo noche.

Para determinar los niveles sonoros en las fachadas de las futuras edificaciones a sus diferentes alturas se ha realizado el Mapa de Ruido de las mismas. Estos niveles sonoros





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erretereria (Gipuzkoa)

exteriores permiten determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior en aquellas fachadas con ventanas.

Para una mejor interpretación de los resultados, a continuación se presentan los niveles sonoros a los que están sometidas las diferentes fachadas de los edificios por cada planta para cada periodo de evaluación indicando la mejora con respecto a la situación sin medidas correctoras (se resaltan los valores que cumplen el objetivo de calidad acústica):



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUT 1/1       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 58 (-2) | 53 (-2) | 54 (-1) | 58 (=)  |
| Primera                | 59 (-3) | 56 (-3) | 55 (-1) | 59 (=)  |
| Segunda                | 61 (-5) | 59 (-5) | 55 (-2) | 60 (=)  |
| Tercera                | 63 (-6) | 60 (-7) | 56 (-2) | 61 (-1) |
| Cuarta                 | 65 (-4) | 62 (-6) | 57 (-2) | 62 (-1) |
| Quinta                 | 65 (-5) | 63 (-5) | 58 (-2) | 64 (=)  |
| Sexta                  | 66 (-4) | 64 (-4) | 59 (-1) | 64 (-1) |
| Séptima                | 67 (-3) | 65 (-3) | 59 (-2) | 64 (-1) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 58 (-1) | 52 (-3) | 54 (-1) | 58 (=)  |
| Primera                | 59 (-2) | 55 (-3) | 55 (-1) | 59 (=)  |
| Segunda                | 61 (-4) | 59 (-4) | 55 (-2) | 60 (=)  |
| Tercera                | 63 (-5) | 60 (-6) | 56 (-2) | 61 (-1) |
| Cuarta                 | 65 (-4) | 62 (-5) | 57 (-2) | 62 (-1) |
| Quinta                 | 65 (-4) | 63 (-4) | 57 (-2) | 63 (-1) |
| Sexta                  | 66 (-3) | 63 (-4) | 58 (-2) | 63 (-1) |
| Séptima                | 66 (-3) | 64 (-4) | 58 (-2) | 63 (-1) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 53 (-1) | 47 (-2) | 49 (-1) | 53 (=)  |
| Primera                | 54 (-2) | 50 (-3) | 49 (-1) | 54 (=)  |
| Segunda                | 56 (-3) | 54 (-3) | 50 (-2) | 54 (-1) |
| Tercera                | 58 (-4) | 55 (-5) | 50 (-2) | 55 (-1) |
| Cuarta                 | 60 (-3) | 57 (-4) | 51 (-2) | 56 (-1) |
| Quinta                 | 60 (-3) | 58 (-3) | 51 (-2) | 57 (-1) |
| Sexta                  | 61 (-2) | 58 (-4) | 52 (-2) | 57 (-1) |
| Séptima                | 61 (-2) | 59 (-3) | 52 (-2) | 58 (=)  |

Tabla 26: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUT 1/1 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/6       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 56 (=)  | 50 (-3) | 51 (=)  | 56 (=)  |
| Primera                | 57 (=)  | 53 (-3) | 51 (-1) | 56 (=)  |
| Segunda                | 57 (-1) | 54 (-4) | 52 (-1) | 57 (=)  |
| Tercera                | 58 (-1) | 56 (-4) | 52 (-2) | 57 (=)  |
| Cuarta                 | 59 (-2) | 58 (-4) | 53 (-2) | 58 (=)  |
| Quinta                 | 60 (-2) | 58 (-5) | 54 (-2) | 60 (=)  |
| Sexta                  | 61 (-2) | 59 (-5) | 55 (-2) | 60 (=)  |
| Séptima                | 62 (-1) | 60 (-4) | 56 (-2) | 61 (=)  |
| Octava                 | 62 (-2) | 61 (-4) | 56 (-2) | 61 (=)  |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 56 (-1) | 50 (-3) | 51 (=)  | 56 (=)  |
| Primera                | 57 (=)  | 53 (-2) | 51 (-1) | 57 (=)  |
| Segunda                | 57 (=)  | 54 (-3) | 52 (-1) | 57 (=)  |
| Tercera                | 58 (=)  | 55 (-4) | 52 (-2) | 57 (=)  |
| Cuarta                 | 59 (-1) | 57 (-5) | 52 (-2) | 58 (=)  |
| Quinta                 | 60 (-1) | 57 (-5) | 53 (-3) | 59 (=)  |
| Sexta                  | 60 (-2) | 58 (-5) | 54 (-3) | 60 (=)  |
| Séptima                | 61 (-1) | 58 (-5) | 55 (-2) | 60 (=)  |
| Octava                 | 61 (-2) | 60 (-4) | 55 (-3) | 60 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 52 (=)  | 45 (-2) | 45 (=)  | 51 (=)  |
| Primera                | 52 (=)  | 47 (-3) | 46 (-1) | 52 (=)  |
| Segunda                | 52 (=)  | 48 (-3) | 46 (-2) | 52 (+1) |
| Tercera                | 53 (=)  | 50 (-4) | 46 (-2) | 52 (=)  |
| Cuarta                 | 54 (-1) | 52 (-4) | 46 (-3) | 53 (=)  |
| Quinta                 | 54 (-2) | 52 (-5) | 47 (-3) | 53 (=)  |
| Sexta                  | 55 (-1) | 53 (-4) | 48 (-3) | 54 (=)  |
| Séptima                | 55 (-1) | 53 (-4) | 49 (-2) | 54 (=)  |
| Octava                 | 55 (-2) | 55 (-3) | 49 (-3) | 54 (=)  |

Tabla 27: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/6 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/5       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 52 (-1) | 47 (-4) | 48 (+1) | 53 (=)  |
| Primera                | 53 (-1) | 50 (-3) | 48 (=)  | 54 (+1) |
| Segunda                | 54 (=)  | 51 (-4) | 48 (-1) | 54 (=)  |
| Tercera                | 55 (-1) | 53 (-3) | 49 (=)  | 54 (=)  |
| Cuarta                 | 56 (-1) | 54 (-4) | 49 (-1) | 55 (=)  |
| Quinta                 | 57 (-2) | 56 (-4) | 51 (-1) | 56 (=)  |
| Sexta                  | 58 (-2) | 56 (-5) | 51 (-1) | 57 (=)  |
| Séptima                | 58 (-3) | 56 (-5) | 52 (=)  | 57 (=)  |
| Octava                 | 59 (-2) | 57 (-5) | 52 (-1) | 58 (=)  |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 52 (-1) | 47 (-3) | 48 (=)  | 53 (=)  |
| Primera                | 53 (=)  | 49 (-3) | 48 (=)  | 54 (=)  |
| Segunda                | 54 (+1) | 50 (-3) | 48 (-1) | 54 (=)  |
| Tercera                | 54 (-1) | 51 (-4) | 49 (=)  | 55 (+1) |
| Cuarta                 | 55 (-2) | 53 (-4) | 49 (=)  | 55 (=)  |
| Quinta                 | 56 (-2) | 54 (-5) | 50 (-1) | 56 (=)  |
| Sexta                  | 57 (-2) | 54 (-6) | 51 (-1) | 57 (+1) |
| Séptima                | 57 (-3) | 54 (-6) | 51 (-1) | 57 (=)  |
| Octava                 | 57 (-3) | 55 (-6) | 52 (-1) | 57 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 47 (-1) | 41 (-4) | 42 (=)  | 48 (=)  |
| Primera                | 48 (=)  | 44 (-3) | 41 (-1) | 49 (+1) |
| Segunda                | 49 (=)  | 45 (-4) | 42 (=)  | 49 (+1) |
| Tercera                | 49 (-1) | 47 (-3) | 42 (-1) | 49 (=)  |
| Cuarta                 | 50 (-1) | 48 (-4) | 42 (-1) | 49 (=)  |
| Quinta                 | 51 (-2) | 50 (-4) | 43 (-1) | 50 (=)  |
| Sexta                  | 51 (-2) | 50 (-4) | 44 (-1) | 51 (+1) |
| Séptima                | 52 (-2) | 50 (-5) | 44 (-1) | 51 (=)  |
| Octava                 | 52 (-2) | 50 (-5) | 45 (-2) | 51 (=)  |

Tabla 28: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/5 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PEC 4/1       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 47 (-2) | 48 (-3) | 49 (-1) | 49 (+1) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 47 (-2) | 48 (-3) | 49 (-2) | 49 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 41 (-2) | 42 (-3) | 43 (-2) | 44 (+1) |

Tabla 29: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PEC 4/1 para cada periodo con medidas correctoras.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
 Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/4       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 49 (-1) | 48 (-3) | 46 (-3) | 49 (=)  |
| Primera                | 49 (-2) | 49 (-4) | 47 (-4) | 49 (=)  |
| Segunda                | 50 (-2) | 51 (-3) | 49 (-3) | 49 (=)  |
| Tercera                | 50 (-3) | 52 (-3) | 51 (-2) | 49 (=)  |
| Cuarta                 | 51 (-3) | 53 (-2) | 52 (-1) | 50 (=)  |
| Quinta                 | 52 (-3) | 53 (-3) | 52 (-2) | 50 (=)  |
| Sexta                  | 52 (-3) | 54 (-3) | 53 (-2) | 50 (=)  |
| Séptima                | 52 (-4) | 55 (-2) | 54 (-1) | 50 (=)  |
| Octava                 | 53 (-4) | 56 (-2) | 55 (-1) | 52 (=)  |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 49 (-1) | 48 (-3) | 45 (-4) | 49 (=)  |
| Primera                | 50 (-2) | 49 (-4) | 47 (-4) | 49 (=)  |
| Segunda                | 50 (-2) | 51 (-3) | 49 (-2) | 49 (=)  |
| Tercera                | 50 (-3) | 52 (-3) | 50 (-2) | 48 (=)  |
| Cuarta                 | 50 (-4) | 52 (-3) | 51 (-2) | 49 (=)  |
| Quinta                 | 51 (-3) | 53 (-3) | 51 (-2) | 50 (=)  |
| Sexta                  | 51 (-4) | 54 (-2) | 52 (-2) | 50 (+1) |
| Séptima                | 51 (-4) | 54 (-3) | 53 (-1) | 50 (=)  |
| Octava                 | 53 (-3) | 55 (-2) | 54 (-1) | 51 (=)  |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 43 (-2) | 42 (-3) | 39 (-4) | 43 (=)  |
| Primera                | 44 (-2) | 43 (-4) | 40 (-5) | 43 (=)  |
| Segunda                | 44 (-3) | 45 (-3) | 43 (-3) | 43 (=)  |
| Tercera                | 43 (-5) | 46 (-3) | 45 (-1) | 41 (-1) |
| Cuarta                 | 44 (-4) | 46 (-3) | 45 (-2) | 42 (=)  |
| Quinta                 | 44 (-4) | 47 (-3) | 45 (-2) | 42 (=)  |
| Sexta                  | 45 (-4) | 47 (-3) | 46 (-1) | 42 (=)  |
| Séptima                | 45 (-4) | 48 (-3) | 47 (-1) | 42 (=)  |
| Octava                 | 47 (-3) | 49 (-2) | 47 (-2) | 44 (-1) |

Tabla 30: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/4 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/3       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 48 (-1) | 48 (=)  | 48 (-1) | 47 (-1) |
| Primera                | 50 (-2) | 50 (-1) | 49 (=)  | 48 (-1) |
| Segunda                | 50 (-4) | 50 (-2) | 49 (=)  | 48 (-2) |
| Tercera                | 52 (-3) | 52 (-1) | 50 (=)  | 49 (-2) |
| Cuarta                 | 53 (-3) | 52 (-1) | 50 (=)  | 50 (-2) |
| Quinta                 | 54 (-2) | 53 (-1) | 50 (=)  | 51 (-2) |
| Sexta                  | 55 (-2) | 53 (-2) | 50 (=)  | 51 (-2) |
| Séptima                | 55 (-2) | 54 (-1) | 49 (=)  | 51 (-3) |
| Octava                 | 56 (-2) | 54 (-2) | 50 (=)  | 53 (-2) |

| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 47 (-1) | 47 (-1) | 49 (=)  | 47 (-1) |
| Primera                | 49 (-3) | 49 (-1) | 49 (=)  | 48 (-1) |
| Segunda                | 50 (-3) | 50 (-2) | 49 (=)  | 48 (-2) |
| Tercera                | 52 (-2) | 51 (-1) | 50 (=)  | 49 (-1) |
| Cuarta                 | 52 (-3) | 52 (=)  | 50 (=)  | 49 (-2) |
| Quinta                 | 53 (-2) | 52 (-1) | 50 (=)  | 49 (-3) |
| Sexta                  | 53 (-3) | 52 (-2) | 49 (-1) | 50 (-2) |
| Séptima                | 54 (-2) | 53 (-1) | 49 (=)  | 50 (-3) |
| Octava                 | 54 (-3) | 53 (-2) | 50 (=)  | 52 (-2) |

| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 41 (-1) | 41 (=)  | 42 (-1) | 41 (-1) |
| Primera                | 43 (-3) | 43 (-1) | 43 (=)  | 41 (-2) |
| Segunda                | 44 (-4) | 43 (-3) | 43 (=)  | 42 (-2) |
| Tercera                | 46 (-2) | 45 (-1) | 43 (=)  | 42 (-3) |
| Cuarta                 | 47 (-2) | 45 (-2) | 43 (=)  | 43 (-2) |
| Quinta                 | 47 (-3) | 46 (-1) | 43 (=)  | 43 (-3) |
| Sexta                  | 48 (-2) | 46 (-2) | 43 (=)  | 44 (-3) |
| Séptima                | 48 (-3) | 46 (-2) | 42 (=)  | 44 (-3) |
| Octava                 | 49 (-2) | 47 (-2) | 44 (+1) | 46 (-2) |

Tabla 31: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/3 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/2       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 48 (=)  | 46 (=)  | 49 (=)  | 51 (=)  |
| Primera                | 50 (=)  | 49 (=)  | 49 (=)  | 51 (=)  |
| Segunda                | 51 (-1) | 51 (-1) | 49 (-1) | 51 (-1) |
| Tercera                | 52 (-1) | 52 (-1) | 50 (=)  | 52 (-1) |
| Cuarta                 | 53 (-1) | 54 (=)  | 50 (=)  | 52 (-1) |
| Quinta                 | 54 (-1) | 55 (=)  | 50 (=)  | 52 (-1) |
| Sexta                  | 55 (-1) | 56 (=)  | 49 (-1) | 52 (-2) |
| Séptima                | 55 (-1) | 56 (-1) | 49 (=)  | 52 (-2) |
| Octava                 | 56 (-1) | 57 (=)  | 48 (=)  | 52 (-2) |
| Novena                 | 57 (=)  | 57 (-1) | 48 (=)  | 53 (-2) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 48 (=)  | 46 (=)  | 49 (=)  | 50 (=)  |
| Primera                | 50 (=)  | 49 (=)  | 49 (=)  | 51 (=)  |
| Segunda                | 51 (-1) | 51 (-1) | 49 (-1) | 51 (=)  |
| Tercera                | 51 (-2) | 51 (-2) | 50 (=)  | 51 (-1) |
| Cuarta                 | 53 (-1) | 54 (=)  | 50 (=)  | 51 (-1) |
| Quinta                 | 54 (=)  | 54 (-1) | 49 (=)  | 51 (-1) |
| Sexta                  | 54 (-1) | 55 (=)  | 49 (=)  | 51 (-1) |
| Séptima                | 54 (-2) | 55 (-1) | 48 (=)  | 51 (-2) |
| Octava                 | 55 (-1) | 56 (-1) | 47 (=)  | 51 (-2) |
| Novena                 | 56 (-1) | 56 (-1) | 48 (=)  | 51 (-3) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 41 (=)  | 40 (=)  | 43 (=)  | 44 (=)  |
| Primera                | 43 (-1) | 43 (=)  | 43 (=)  | 45 (=)  |
| Segunda                | 44 (-1) | 44 (-2) | 43 (=)  | 45 (-1) |
| Tercera                | 44 (-2) | 45 (-2) | 43 (=)  | 45 (-1) |
| Cuarta                 | 46 (-1) | 47 (=)  | 43 (=)  | 45 (-1) |
| Quinta                 | 47 (=)  | 48 (=)  | 43 (=)  | 45 (-2) |
| Sexta                  | 47 (-1) | 48 (=)  | 42 (=)  | 45 (-1) |
| Séptima                | 47 (-2) | 48 (-1) | 41 (-1) | 45 (-2) |
| Octava                 | 48 (-1) | 49 (=)  | 40 (=)  | 45 (-3) |
| Novena                 | 49 (-1) | 49 (-1) | 41 (=)  | 46 (-3) |

Tabla 32: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/2 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/1       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 48 (=)  | 48 (=)  | 46 (-1) | 48 (=)  |
| Primera                | 51 (-1) | 50 (=)  | 47 (=)  | 50 (-1) |
| Segunda                | 53 (-2) | 52 (-1) | 48 (=)  | 50 (-2) |
| Tercera                | 56 (-1) | 55 (=)  | 48 (=)  | 51 (-2) |
| Cuarta                 | 57 (-1) | 56 (=)  | 48 (-1) | 52 (-1) |
| Quinta                 | 58 (-1) | 57 (=)  | 49 (=)  | 53 (=)  |
| Sexta                  | 59 (-1) | 58 (=)  | 49 (=)  | 53 (-1) |
| Séptima                | 60 (=)  | 58 (=)  | 47 (=)  | 54 (-1) |
| Octava                 | 60 (-1) | 59 (=)  | 47 (=)  | 55 (-1) |
| Novena                 | 61 (=)  | 59 (=)  | 48 (=)  | 55 (-2) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 48 (=)  | 48 (=)  | 46 (-1) | 48 (=)  |
| Primera                | 51 (-1) | 50 (=)  | 47 (=)  | 49 (-2) |
| Segunda                | 53 (-2) | 52 (-1) | 48 (=)  | 50 (-1) |
| Tercera                | 55 (-1) | 55 (=)  | 48 (=)  | 51 (-1) |
| Cuarta                 | 56 (-1) | 56 (=)  | 48 (-1) | 51 (-1) |
| Quinta                 | 57 (-1) | 57 (=)  | 49 (=)  | 52 (-1) |
| Sexta                  | 58 (-1) | 57 (=)  | 48 (-1) | 52 (-1) |
| Séptima                | 59 (-1) | 58 (=)  | 46 (-1) | 52 (-2) |
| Octava                 | 60 (=)  | 58 (=)  | 46 (=)  | 54 (-1) |
| Novena                 | 60 (-1) | 58 (=)  | 48 (=)  | 55 (-1) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 42 (=)  | 42 (=)  | 40 (-1) | 42 (=)  |
| Primera                | 45 (-1) | 44 (=)  | 41 (=)  | 42 (-2) |
| Segunda                | 46 (-2) | 46 (-1) | 41 (-1) | 43 (-2) |
| Tercera                | 49 (-1) | 48 (=)  | 42 (=)  | 44 (-1) |
| Cuarta                 | 50 (=)  | 49 (=)  | 42 (=)  | 45 (-1) |
| Quinta                 | 51 (=)  | 50 (=)  | 42 (-1) | 45 (-1) |
| Sexta                  | 51 (-1) | 50 (=)  | 42 (=)  | 46 (-1) |
| Séptima                | 52 (-1) | 51 (=)  | 40 (-1) | 46 (-3) |
| Octava                 | 53 (-1) | 51 (=)  | 40 (=)  | 48 (-2) |
| Novena                 | 54 (=)  | 51 (=)  | 42 (=)  | 49 (-2) |

Tabla 33: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/1 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/9       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 47 (-3) | 50 (=)  | 49 (-1) | 49 (-3) |
| Primera                | 51 (-6) | 52 (-2) | 50 (-1) | 50 (-4) |
| Segunda                | 55 (-3) | 54 (-2) | 51 (-1) | 51 (-5) |
| Tercera                | 57 (-3) | 56 (-2) | 52 (=)  | 52 (-5) |
| Cuarta                 | 58 (-4) | 58 (-2) | 52 (-1) | 53 (-4) |
| Quinta                 | 59 (-4) | 59 (-2) | 53 (-1) | 54 (-4) |
| Sexta                  | 61 (-2) | 60 (-1) | 53 (-1) | 55 (-4) |
| Séptima                | 63 (-1) | 61 (-1) | 53 (-1) | 56 (-4) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 48 (-3) | 50 (=)  | 49 (=)  | 48 (-4) |
| Primera                | 51 (-6) | 52 (-2) | 50 (=)  | 49 (-4) |
| Segunda                | 55 (-3) | 54 (-2) | 50 (-1) | 50 (-5) |
| Tercera                | 56 (-3) | 56 (-1) | 51 (-1) | 50 (-6) |
| Cuarta                 | 57 (-4) | 57 (-2) | 51 (-1) | 51 (-5) |
| Quinta                 | 58 (-4) | 58 (-2) | 52 (-1) | 52 (-5) |
| Sexta                  | 61 (-2) | 59 (-2) | 52 (-1) | 52 (-6) |
| Séptima                | 62 (-1) | 61 (=)  | 52 (-2) | 55 (-4) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | N       | E       | S       | O       |
| Bajo                   | 42 (-4) | 44 (=)  | 43 (=)  | 42 (-4) |
| Primera                | 45 (-6) | 45 (-3) | 43 (-1) | 43 (-6) |
| Segunda                | 49 (-3) | 47 (-2) | 44 (-1) | 45 (-5) |
| Tercera                | 50 (-3) | 50 (-1) | 44 (-1) | 46 (-5) |
| Cuarta                 | 51 (-5) | 50 (-3) | 45 (-1) | 47 (-4) |
| Quinta                 | 52 (-4) | 51 (-3) | 45 (-1) | 47 (-5) |
| Sexta                  | 55 (-2) | 53 (-1) | 45 (-2) | 48 (-5) |
| Séptima                | 56 (-1) | 55 (=)  | 46 (-1) | 50 (-3) |

Tabla 34: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/9 para cada periodo con medidas correctoras.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/8       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 47 (=)  | 47 (-2) | 49 (-1) | 50 (=)  |
| Primera                | 49 (-1) | 49 (-3) | 50 (-2) | 51 (-1) |
| Segunda                | 50 (-2) | 53 (-3) | 52 (-1) | 51 (-1) |
| Tercera                | 52 (-4) | 56 (-3) | 54 (-2) | 51 (-1) |
| Cuarta                 | 58 (=)  | 58 (-3) | 55 (=)  | 52 (-1) |
| Quinta                 | 56 (-3) | 59 (-3) | 56 (-1) | 52 (-1) |
| Sexta                  | 57 (-4) | 60 (-3) | 57 (-1) | 52 (-2) |
| Séptima                | 58 (-4) | 61 (-3) | 58 (-1) | 53 (-1) |
| Octava                 | 59 (-3) | 63 (-1) | 59 (-1) | 53 (-2) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 47 (=)  | 47 (-3) | 49 (-1) | 49 (-1) |
| Primera                | 49 (=)  | 49 (-3) | 50 (-2) | 50 (-1) |
| Segunda                | 50 (=)  | 53 (-3) | 52 (-3) | 51 (=)  |
| Tercera                | 51 (-3) | 55 (-3) | 54 (-1) | 51 (=)  |
| Cuarta                 | 53 (-4) | 56 (-4) | 55 (-1) | 51 (-1) |
| Quinta                 | 55 (-3) | 58 (-3) | 55 (-2) | 51 (-1) |
| Sexta                  | 55 (-5) | 59 (-3) | 56 (-2) | 52 (-1) |
| Séptima                | 60 (-1) | 60 (-3) | 57 (-2) | 52 (-2) |
| Octava                 | 58 (-3) | 62 (-2) | 58 (-2) | 52 (-2) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 42 (=)  | 41 (-3) | 42 (-1) | 43 (-1) |
| Primera                | 43 (=)  | 43 (-3) | 43 (-2) | 44 (-1) |
| Segunda                | 44 (-2) | 47 (-4) | 46 (-2) | 45 (=)  |
| Tercera                | 46 (-4) | 50 (-3) | 48 (-1) | 45 (=)  |
| Cuarta                 | 49 (-3) | 51 (-3) | 48 (-1) | 45 (-1) |
| Quinta                 | 50 (-3) | 52 (-3) | 49 (-2) | 45 (-1) |
| Sexta                  | 51 (-3) | 53 (-3) | 50 (-2) | 45 (-1) |
| Séptima                | 51 (-4) | 55 (-2) | 51 (-2) | 45 (-2) |
| Octava                 | 53 (-2) | 56 (-2) | 52 (-1) | 46 (-2) |

Tabla 35: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/8 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
 Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

| Edificio PUR 3/7       |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| L <sub>d</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 50 (-3) | 50 (-2) | 48 (-1) | 50 (=)  |
| Primera                | 51 (-4) | 51 (-4) | 50 (-1) | 51 (-1) |
| Segunda                | 53 (-5) | 55 (-4) | 54 (-1) | 51 (-1) |
| Tercera                | 55 (-5) | 58 (-3) | 55 (-2) | 51 (-2) |
| Cuarta                 | 57 (-5) | 59 (-4) | 56 (-1) | 51 (-2) |
| Quinta                 | 58 (-6) | 61 (-3) | 57 (-2) | 52 (-2) |
| Sexta                  | 59 (-5) | 62 (-3) | 58 (-2) | 52 (-3) |
| Séptima                | 60 (-4) | 63 (-3) | 59 (-2) | 53 (-3) |
| Octava                 | 61 (-4) | 64 (-2) | 60 (-1) | 53 (-4) |
| Novena                 | 62 (-3) | 65 (-1) | 61 (=)  | 55 (-3) |
| L <sub>e</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 50 (-3) | 50 (-2) | 48 (-1) | 49 (-1) |
| Primera                | 51 (-4) | 51 (-3) | 50 (-2) | 50 (-1) |
| Segunda                | 52 (-5) | 55 (-3) | 53 (-2) | 50 (-1) |
| Tercera                | 55 (-4) | 57 (-3) | 54 (-2) | 50 (-2) |
| Cuarta                 | 56 (-5) | 58 (-4) | 55 (-2) | 50 (-2) |
| Quinta                 | 56 (-7) | 59 (-5) | 56 (-2) | 51 (-2) |
| Sexta                  | 57 (-6) | 60 (-4) | 58 (-1) | 51 (-3) |
| Séptima                | 58 (-6) | 62 (-3) | 59 (-1) | 51 (-4) |
| Octava                 | 60 (-4) | 63 (-2) | 60 (=)  | 52 (-4) |
| Novena                 | 61 (-3) | 64 (-1) | 60 (-1) | 54 (-3) |
| L <sub>n</sub> [dB(A)] |         |         |         |         |
| Planta                 | NO      | NE      | SE      | SO      |
| Bajo                   | 44 (-4) | 44 (-2) | 42 (-1) | 43 (-1) |
| Primera                | 45 (-5) | 45 (-4) | 44 (-2) | 44 (-1) |
| Segunda                | 47 (-5) | 49 (-4) | 48 (-1) | 44 (-1) |
| Tercera                | 50 (-4) | 52 (-3) | 48 (-2) | 45 (-1) |
| Cuarta                 | 51 (-5) | 53 (-3) | 49 (-2) | 45 (-2) |
| Quinta                 | 52 (-5) | 54 (-4) | 50 (-2) | 45 (-2) |
| Sexta                  | 53 (-4) | 55 (-3) | 52 (-1) | 45 (-3) |
| Séptima                | 54 (-4) | 57 (-2) | 53 (-1) | 45 (-4) |
| Octava                 | 58 (=)  | 58 (-1) | 53 (-1) | 46 (-4) |
| Novena                 | 56 (-3) | 58 (-1) | 54 (=)  | 49 (-2) |

Tabla 36: Niveles sonoros incidentes en las fachadas de la futura edificación PUR 3/7 para cada periodo con medidas correctoras.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

Como puede observarse, las medidas correctoras propuesta permiten reducir hasta en 7 dB los mayores niveles de ruido incidentes en fachadas, siendo la reducción media de 3 dB. A pesar de ello, será necesario dotar a las edificaciones de un aislamiento de fachada que permita, al menos, alcanzar el objetivo de calidad acústica en el ambiente interior de las edificaciones.

Estos niveles sonoros exteriores, además de determinar la consecución de los objetivos de calidad acústica en el exterior, condicionan el aislamiento de fachada requerido por el Código Técnico de la Edificación (ver apartado 3 del presente documento), y el necesario para la consecución de los objetivos de calidad acústica en el interior de la edificación.

En el Documento Básico de Habitabilidad frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación, el valor de aislamiento mínimo de fachada,  $D_{2m,nT,Ar}$ , que permite cumplir los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones viene definido en función de los niveles  $L_d$  del mapa de niveles sonoros o Mapa de Ruido. Esta relación se define en la tabla 2.1 del citado documento (ver apartado 3). Por lo tanto, el valor de aislamiento de cada fachada deberá ser el que se indicia a continuación:

- $D_{2m,nT,Ar} \geq 37$  dB(A) en dormitorios y  $D_{2m,nT,Ar} \geq 32$  dB(A) en estancias:
  - Edificio PUT 1/1
    - Planta sexta, fachada norte.
    - Planta séptima, fachada norte.
- $D_{2m,nT,Ar} \geq 32$  dB(A) en dormitorios y  $D_{2m,nT,Ar} \geq 30$  dB(A) en estancias:
  - Edificio PUT 1/1
    - Planta segunda, fachada norte.
    - Planta tercera, fachadas norte y oeste.
    - Planta cuarta, fachadas norte, este y oeste.
    - Planta quinta, fachadas norte, este y oeste.
    - Planta sexta, fachadas este y oeste.
    - Planta séptima, fachadas este y oeste.
  - Edificio PUR 3/6
    - Planta sexta, fachada norte.
    - Planta séptima, fachadas norte y oeste.
    - Planta octava, fachadas norte, este y oeste.
  - Edificio PUR 3/1
    - Planta novena, fachada norte.
  - Edificio PUR 3/9
    - Planta sexta, fachada norte.
    - Planta séptima, fachadas norte y este.
  - Edificio PUR 3/8
    - Planta séptima, fachada noreste.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

- Planta octava, fachada noreste.
- Edificio PUR 3/7
  - Planta quinta, fachada noreste.
  - Planta sexta, fachada noreste.
  - Planta séptima, fachada noreste.
  - Planta octava, fachadas noroeste y noreste.
  - Planta novena, fachadas noroeste, noreste y sureste.
- $D_{2m,nT,Ar} \geq 30$  dB(A): para el resto de casos (tanto para dormitorios como para estancias).

Con la información del % de huecos se aplica la tabla 3.4 del Documento Básico de Habitabilidad frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación para conocer el índice de aislamiento  $R_{Ar}$  mínimo que tiene que tener cada una de las partes de las fachadas (parte ciega y huecos, entendiéndose como tal las ventanas con sus correspondientes capialzados y posibles aperturas de ventilación).



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

## 8. Declaración de ZPAE y Plan Asociado

Tal y como detalla el Decreto 213/2012 en su artículo 45 (apartado b) la declaración de zona de protección acústica especial deberá venir acompañada del siguiente contenido:

- Delimitación del área: la totalidad de la misma.
- Identificación de los focos emisores acústicos y su contribución acústica: el foco de ruido dominante en el ámbito es la carretera GI-636. No obstante, una vez ejecutadas las medidas correctoras propuestas en este documento, pasará a ser la línea ferroviaria de ADIF.
- Plan zonal en los términos previstos en el artículo 46 del Decreto 213/2012. El presente estudio forma el plan zonal, el cual se focaliza en:
  - Ejecución de pantalla acústica que discurre lo más próxima al eje de la carretera GI-636 en su margen próximo al futuro desarrollo desde el viaducto sobre el río Oiartzun, continuando por la salida de dicha carretera a Oiartzun y llegando hasta el paso de cebrera situado en Jaizkibel Hiribidea. Todo ello con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción  $\alpha$  de 0,5.
  - Ejecución del muro de cerramiento de la vía ferroviaria a lo largo del todo el límite noreste de manera continua.
  - Limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h en los viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo.
  - Dotar a las fachadas del aislamiento necesario para que al menos se alcancen los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones.

El promotor del ámbito deberá ejecutar las medidas correctoras indicadas en el plan zonal.





ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## 9. Conclusiones

El presente informe detalla los resultados de la Modificación del Estudio de Impacto Acústico del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa), que albergará 9 edificaciones residenciales, una edificación hotelera y una edificación dotacional, aplicando la metodología de cálculo acorde con lo reflejado en el Decreto 213/2012, utilizando el modelo de cálculo CadnaA v.2019 MR2 y considerando la mejor información de partida disponible.

Los focos acústicos considerados han sido el tráfico de la carretera GI-636, el tráfico de los viales urbanos Jaizkibel Hiribidea, Nafarroa Hiribidea, Iztieta Pasealekua y del resto de viales del entorno, así como el paso de trenes de Renfe por la línea ferroviaria.

Del análisis de los resultados obtenidos se desprenden las siguientes conclusiones en relación a la consecución de los objetivos de calidad acústica en el área:

- En la situación actual, en el área de estudio, se superan los objetivos de calidad acústica en ambiente exterior a 2 metros de altura en buena parte del área. En lo que respecta a niveles de vibraciones, no se superan los objetivos de calidad acústica aplicables.
- Como norma general, para un escenario futuro a 20 años vista, los niveles sonoros aumentarán en torno a 1 dB. Debido a ello, se superarán los objetivos de calidad acústica en ambiente exterior a 2 metros de altura en buena parte del área.
- En todas las nuevas edificaciones se superan los objetivos de calidad acústica aplicables en alguna de sus fachadas.
- Analizadas alternativas de ordenación del área, no se identifica una que mejore la situación acústica claramente.

Por lo anteriormente expuesto, será necesario declarar el área como Zona de Protección acústica Especial. En lo referente a dicha declaración, el contenido de la misma es:

- Delimitación del área: la totalidad de la misma.
- Identificación de los focos emisores acústicos y su contribución acústica: el foco de ruido dominante en el ámbito es la carretera GI-636. No obstante, una vez ejecutadas las medidas correctoras propuestas en este documento, pasará a ser la línea ferroviaria de ADIF.
- Plan zonal en los términos previstos en el artículo 46 del Decreto 213/2012. El presente estudio forma el plan zonal, el cual se focaliza en:
  - Ejecución de pantalla acústica que discurre lo más próxima al eje de la carretera GI-636 en su margen próximo al futuro desarrollo desde el



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

viaducto sobre el río Oiartzun, continuando por la salida de dicha carretera a Oiartzun y llegando hasta el paso de cebrá situado en Jaizkibel Hiribidea. Todo ello con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción  $\alpha$  de 0,5.

- o Ejecución del muro de cerramiento de la vía ferroviaria a lo largo del todo el límite noreste de manera continua.
- o Limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h en los viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo.
- o Dotar a las fachadas del aislamiento necesario para que al menos se alcancen los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones, siendo éste de:
  - $D_{2m,nT,Atr} \geq 37$  dB(A) en dormitorios y  $D_{2m,nT,Atr} \geq 32$  dB(A) en estancias:
    - o Edificio PUT 1/1
      - Planta sexta, fachada norte.
      - Planta séptima, fachada norte.
  - $D_{2m,nT,Atr} \geq 32$  dB(A) en dormitorios y  $D_{2m,nT,Atr} \geq 30$  dB(A) en estancias:
    - o Edificio PUT 1/1
      - Planta segunda, fachada norte.
      - Planta tercera, fachadas norte y oeste.
      - Planta cuarta, fachadas norte, este y oeste.
      - Planta quinta, fachadas norte, este y oeste.
      - Planta sexta, fachadas este y oeste.
      - Planta séptima, fachadas este y oeste.
    - o Edificio PUR 3/6
      - Planta sexta, fachada norte.
      - Planta séptima, fachadas norte y oeste.
      - Planta octava, fachadas norte, este y oeste.
    - o Edificio PUR 3/1
      - Planta novena, fachada norte.
    - o Edificio PUR 3/9
      - Planta sexta, fachada norte.
      - Planta séptima, fachadas norte y este.
    - o Edificio PUR 3/8
      - Planta séptima, fachada noreste.
      - Planta octava, fachada noreste.
    - o Edificio PUR 3/7
      - Planta quinta, fachada noreste.
      - Planta sexta, fachada noreste.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

- Planta séptima, fachada noreste.
  - Planta octava, fachadas noroeste y noreste.
  - Planta novena, fachadas noroeste, noreste y sureste.
- $D_{2m,p,T,Air} \geq 30$  dB(A): para el resto de casos (tanto para dormitorios como para estancias).

El promotor del ámbito deberá ejecutar las medidas correctoras indicadas en el plan zonal.



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Errenteria (Gipuzkoa)

## Anexo I: Resultados de los aforos

## Evaluación de Tráfico


powered by 

| Autor         |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:46:08

### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | IZTIETA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | ÚNICA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | ---   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | IZTIETA.sdr   |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 07/06/2018 15:00 |
| Fecha de finalización       | 08/06/2018 12:59 |
| Días                        | Jue, Vie         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Longitud clases [L en m]

| ÚNICA       |          |     |      |
|-------------|----------|-----|------|
| Tiempo      | $\Sigma$ | CAR | LONG |
| 07:00-18:59 | 346      | 342 | 4    |
| 19:00-22:59 | 142      | 142 | 0    |
| 23:00-23:59 | 4        | 3   | 1    |
| 00:00-06:59 | 15       | 12  | 3    |
| 00:00-24:00 | 507      | 499 | 8    |

### Cifras de velocidad [V en km/h]

|       | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|
| ÚNICA | 10   | 54   | 26   | 19  | 26  | 34  | 24.1   |

### Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)



## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Institución   | PROINAC                         |
| Departamento  |                                 |
| Calle         | Plaza Ibaondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                           |
| Ciudad        | Leioa                           |
| País          | España                          |
| Contacto      | Sergio Carnicero                |
| Teléfono      | +34-946548246                   |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net         |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:46:08

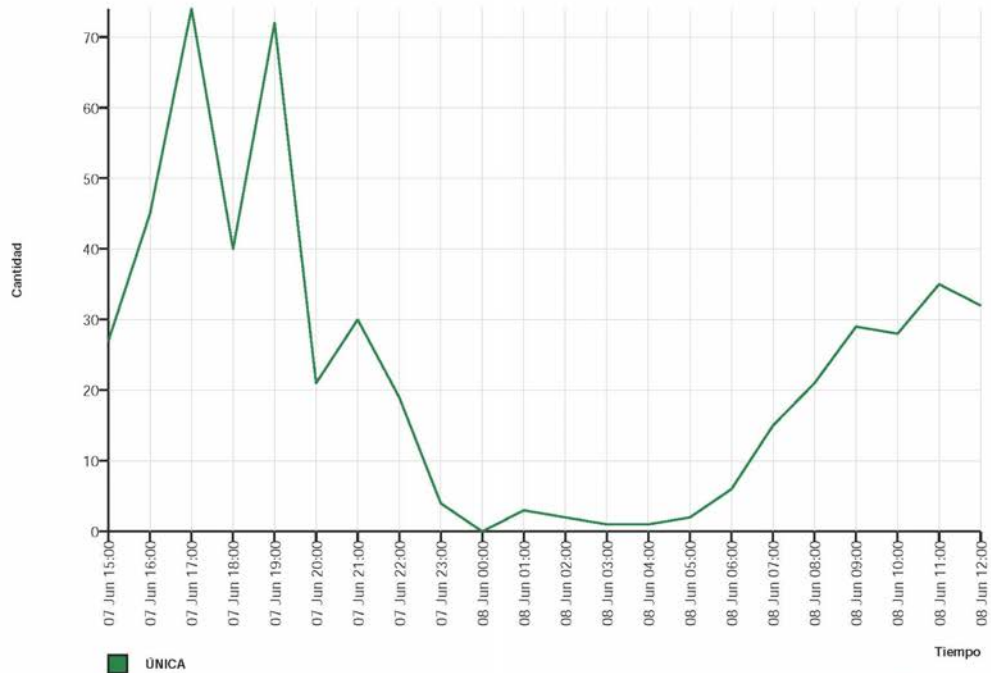
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | IZTIETA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | ÚNICA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | ---   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | IZTIETA.sdr   |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 07/06/2018 15:00 |
| Fecha de finalización       | 08/06/2018 12:59 |
| Días                        | Jue, Vie         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Tiempo Curva de Variación



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:46:08

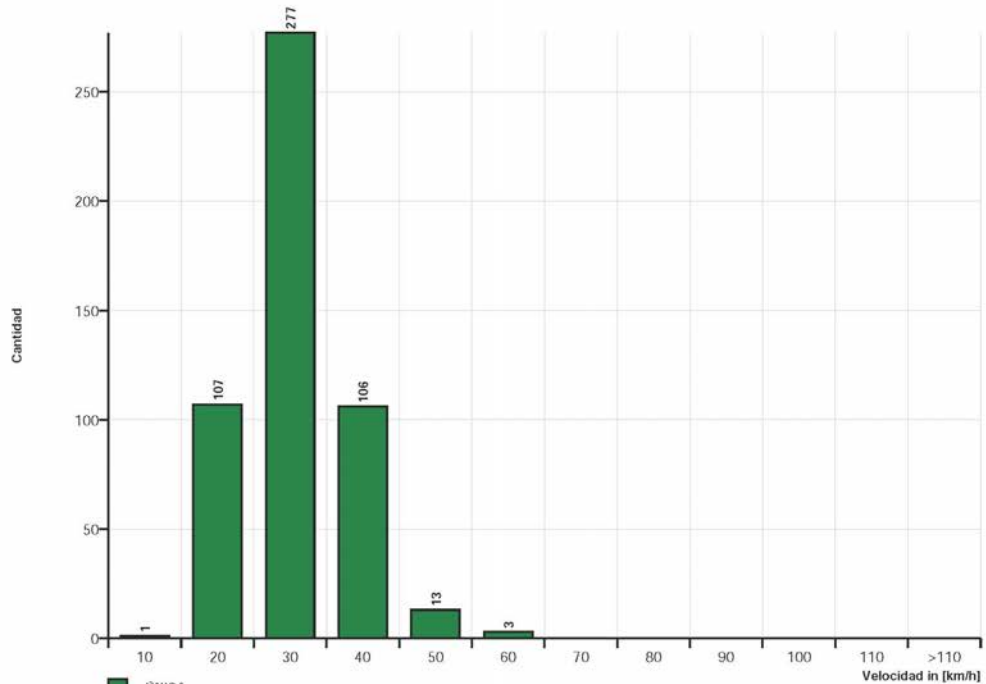
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | IZTIETA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | ÚNICA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | ---   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | IZTIETA.sdr   |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 07/06/2018 15:00 |
| Fecha de finalización       | 08/06/2018 12:59 |
| Días                        | Jue, Vie         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Velocidad Histograma



UNICA

www.datacollect.com

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:46:08

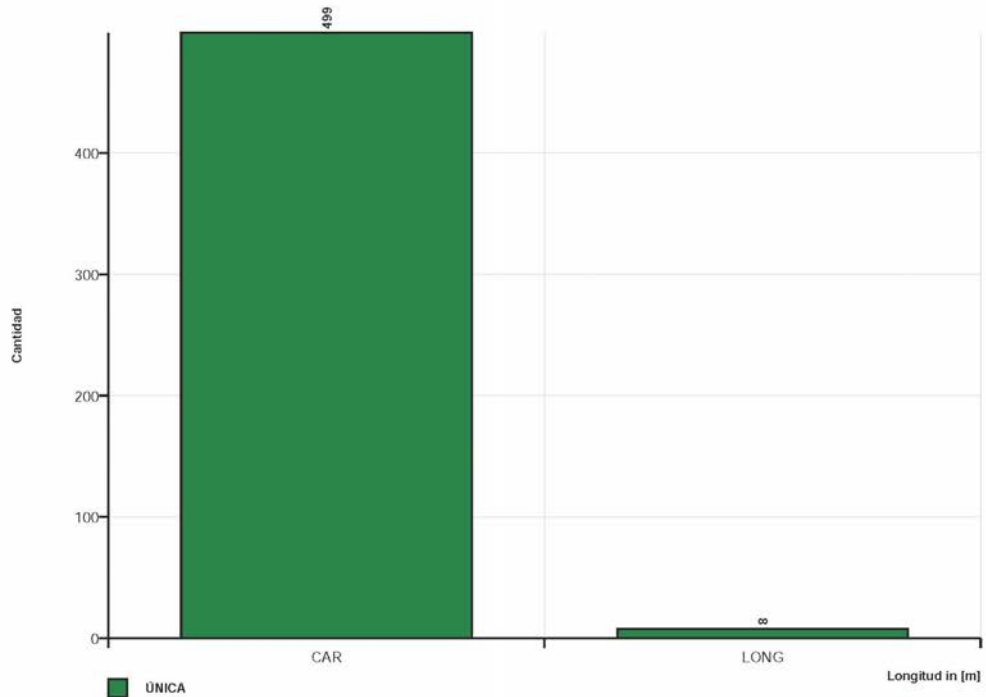
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | IZTIETA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | ÚNICA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | ---   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | IZTIETA.sdr   |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 07/06/2018 15:00 |
| Fecha de finalización       | 08/06/2018 12:59 |
| Días                        | Jue, Vie         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Longitud Histograma



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)


## Evaluación de Tráfico

powered by 

| Autor         |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:26:43

| Sitio                     |   | Intervalo de tiempo         |                  |
|---------------------------|---|-----------------------------|------------------|
| Nombre                    | NAFARROA  | Fecha de Inicio             | 06/06/2018 11:00 |
| Dir. Entrante (nombre)    | DE ERRETERIA  | Fecha de finalización       | 07/06/2018 10:59 |
| Dir. Saliente (nombre)    | A ERRETERIA   | Días                        | Mie, Jue         |
| Fijar Límite de velocidad |  | Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Comentario                | NAFARR00.sdr  | Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |                             |                  |

### Longitud clases [L en m]

| DE ERRETERIA |      |      |      | A ERRETERIA |      |      |      |
|--------------|------|------|------|-------------|------|------|------|
| Tiempo       | Σ    | CAR  | LONG | Tiempo      | Σ    | CAR  | LONG |
| 07:00-18:59  | 3844 | 3650 | 194  | 07:00-18:59 | 3666 | 3490 | 176  |
| 19:00-22:59  | 965  | 915  | 50   | 19:00-22:59 | 1080 | 1021 | 59   |
| 23:00-23:59  | 47   | 47   | 0    | 23:00-23:59 | 83   | 79   | 4    |
| 00:00-06:59  | 388  | 376  | 12   | 00:00-06:59 | 254  | 245  | 9    |
| 00:00-24:00  | 5253 | 4997 | 256  | 00:00-24:00 | 5092 | 4842 | 250  |

### Cifras de velocidad [V en km/h]

|              | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|
| DE ERRETERIA | 14   | 76   | 38   | 33  | 38  | 44  | 92.4   |
| A ERRETERIA  | 13   | 76   | 36   | 30  | 36  | 43  | 83.2   |

#### Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:26:43

### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | NAFARROA  |
| Dir. Entrante (nombre)    | DE ERRETERIA  |
| Dir. Saliente (nombre)    | A ERRETERIA   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | NAFARR00.sdr  |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 06/06/2018 11:00 |
| Fecha de finalización       | 07/06/2018 10:59 |
| Días                        | Mie, Jue         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Tiempo Curva de Variación



www.datacollect.com

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:26:43

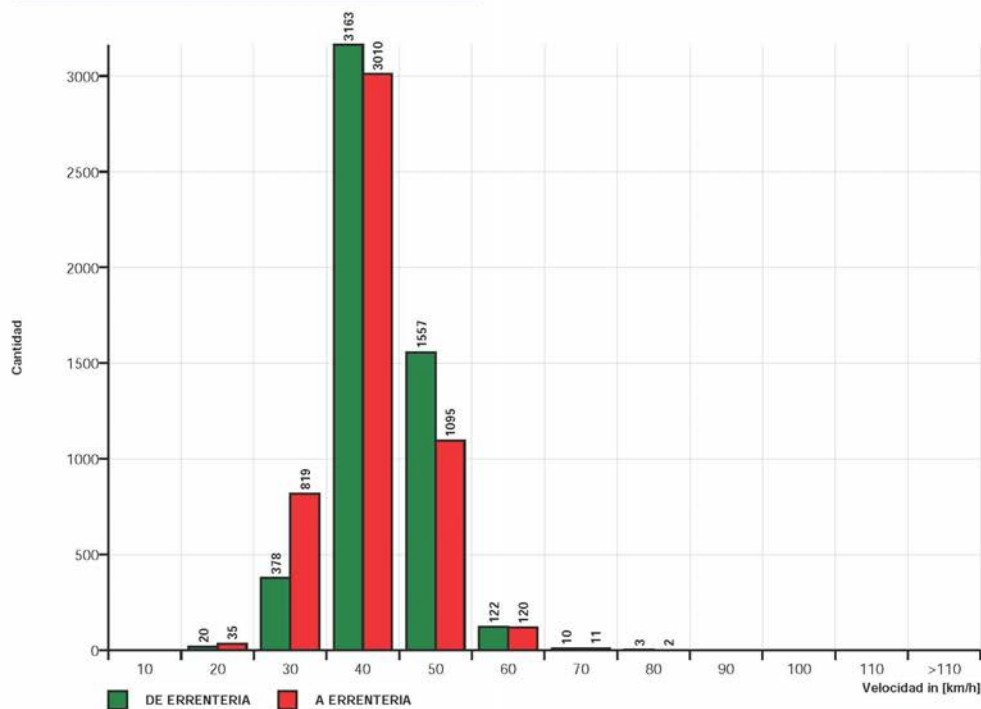
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | NAFARROA  |
| Dir. Entrante (nombre)    | DE ERRETERIA  |
| Dir. Saliente (nombre)    | A ERRETERIA   |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | NAFARR00.sdr  |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 06/06/2018 11:00 |
| Fecha de finalización       | 07/06/2018 10:59 |
| Días                        | Mie, Jue         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Velocidad Histograma



www.datacollect.com

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Institución   | PROINAC                          |
| Departamento  |                                  |
| Calle         | Plaza Ibaiondo, 1. Oficina 107-4 |
| Código Postal | 48940                            |
| Ciudad        | Leioa                            |
| País          | España                           |
| Contacto      | Sergio Carnicero                 |
| Teléfono      | +34-946548246                    |
| E-Mail        | s.carnicero@proinac.net          |



Construido con DataCollect Webreporter versión 1.0 en 22/06/2018 13:26:43

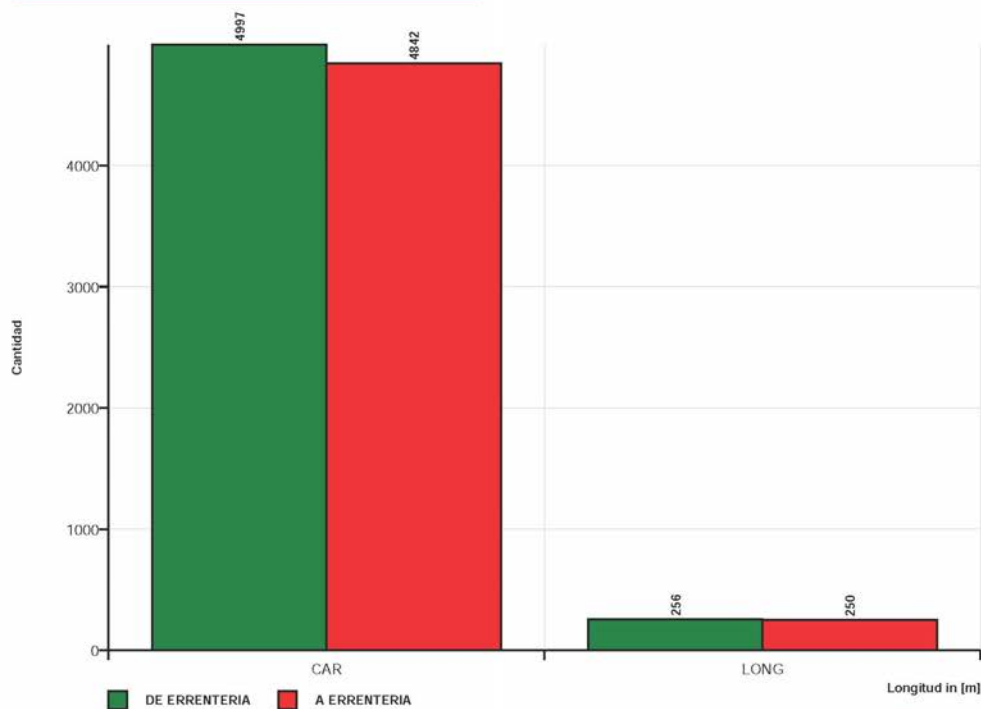
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | NAFARROA  |
| Dir. Entrante (nombre)    | DE ERRENTERIA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | A ERRENTERIA  |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | NAFARR00.sdr  |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio             | 06/06/2018 11:00 |
| Fecha de finalización       | 07/06/2018 10:59 |
| Días                        | Mie, Jue         |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos       |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59    |

### Longitud Histograma



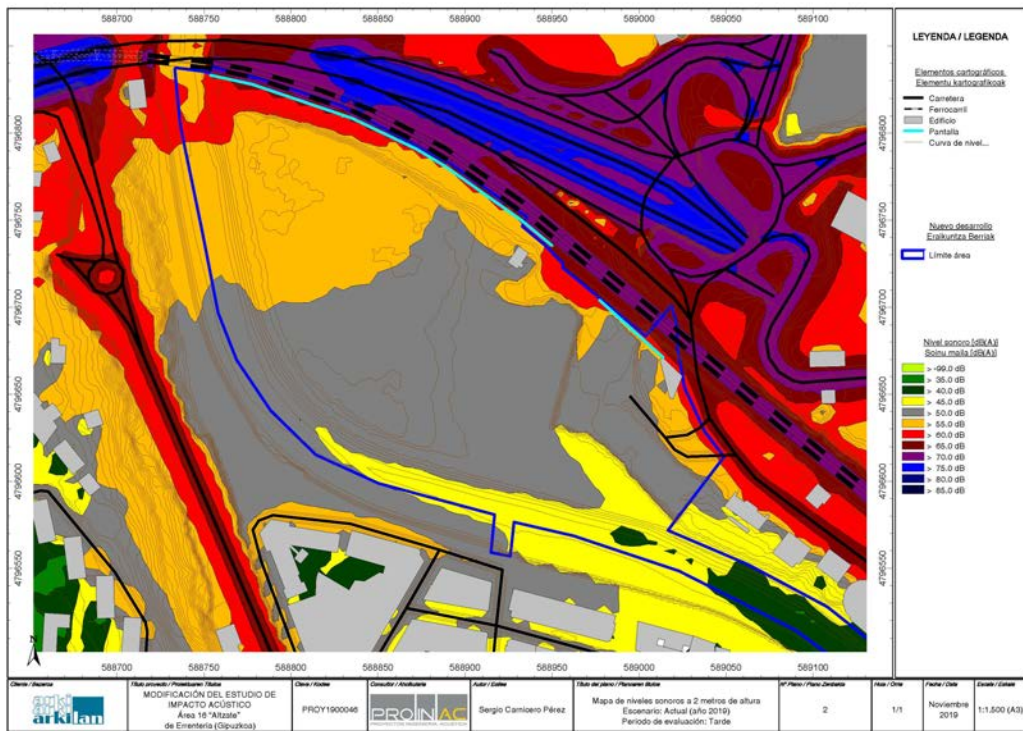
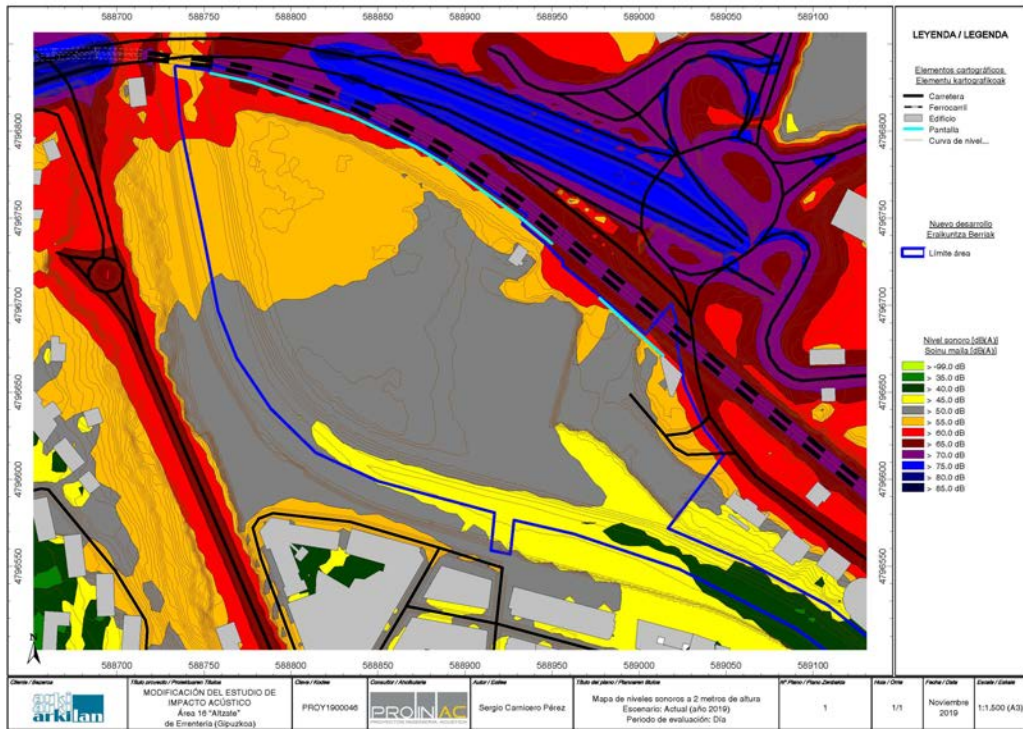
www.datacollect.com



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO  
Del Área 16 "Altzate" de Erreterria (Gipuzkoa)

## Anexo II: Mapas de ruido

- 1: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación actual (año 2019):  $L_{dTa}$
- 2: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación actual (año 2019):  $L_{dRde}$
- 3: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación actual (año 2019):  $L_{dLoc1e}$
- 4: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura (año 2039):  $L_{dTa}$
- 5: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura (año 2039):  $L_{dRde}$
- 6: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura (año 2039):  $L_{dLoc1e}$
- 7: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura con medidas correctoras (año 2039):  $L_{dTa}$
- 8: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura con medidas correctoras (año 2039):  $L_{dRde}$
- 9: Mapa de niveles sonoros a 2 metros de altura en situación futura con medidas correctoras (año 2039):  $L_{dLoc1e}$



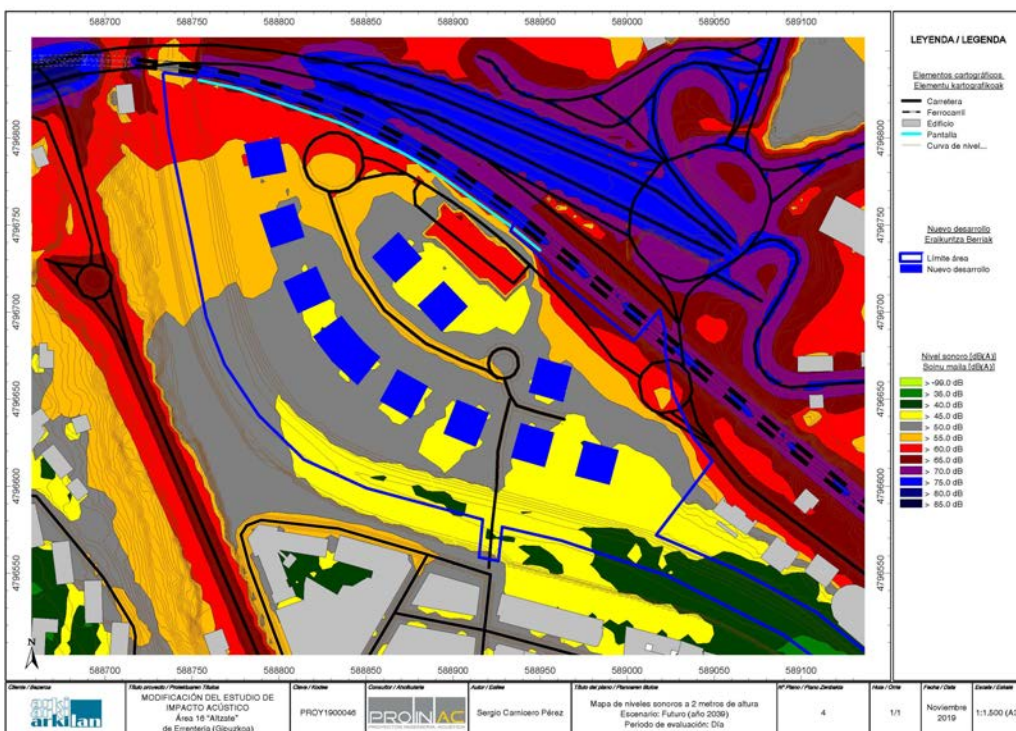
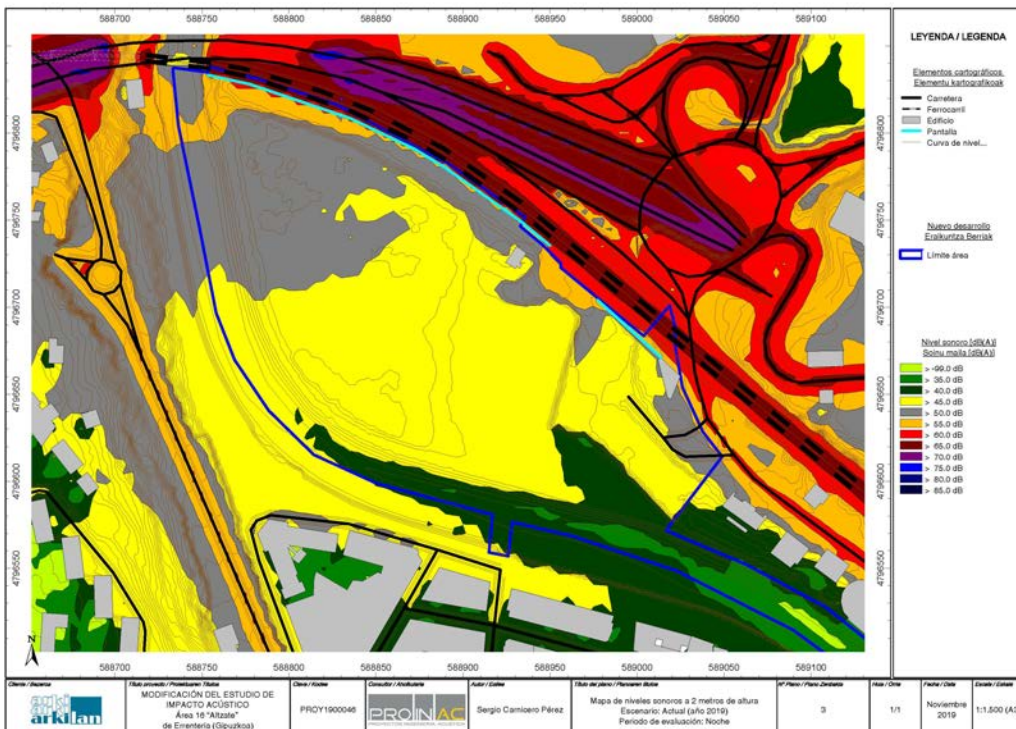
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





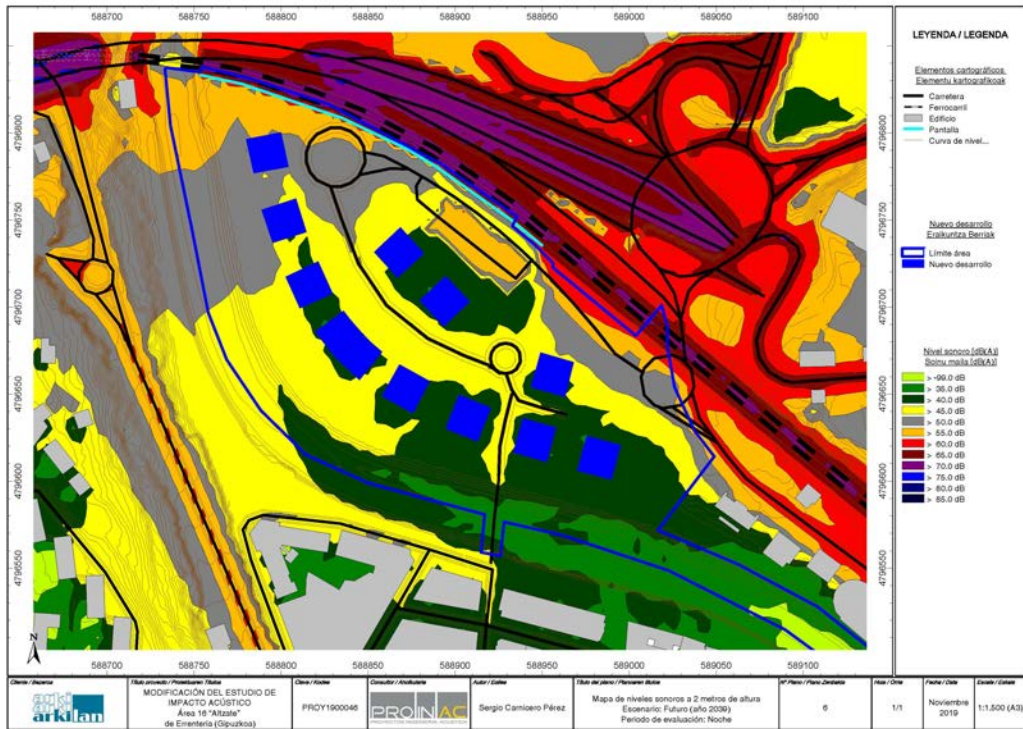
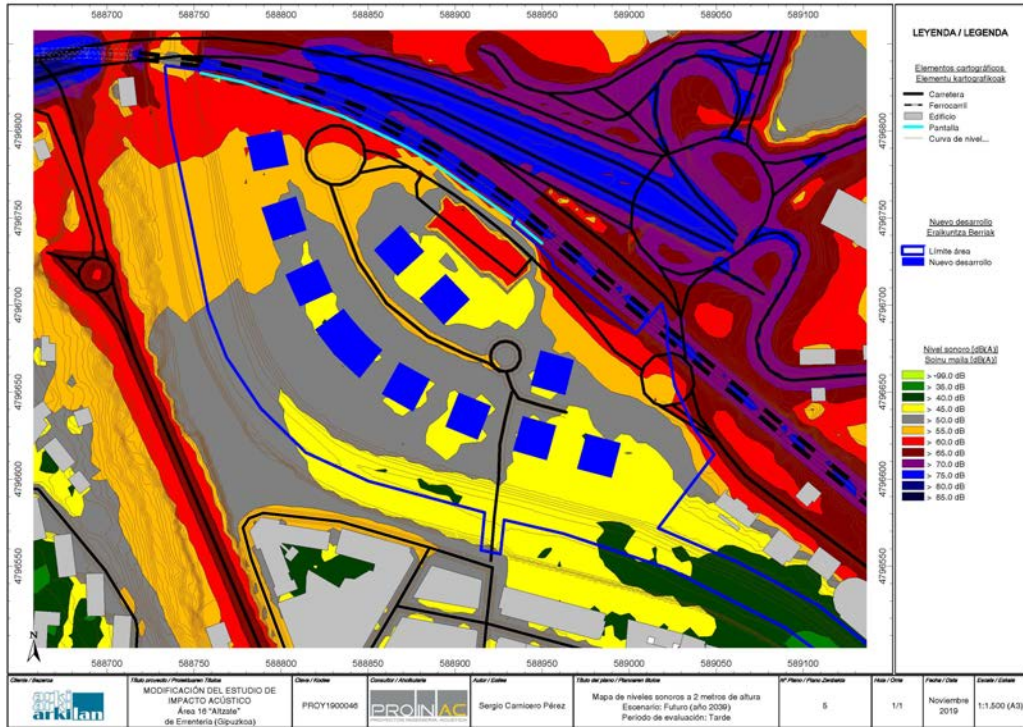
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





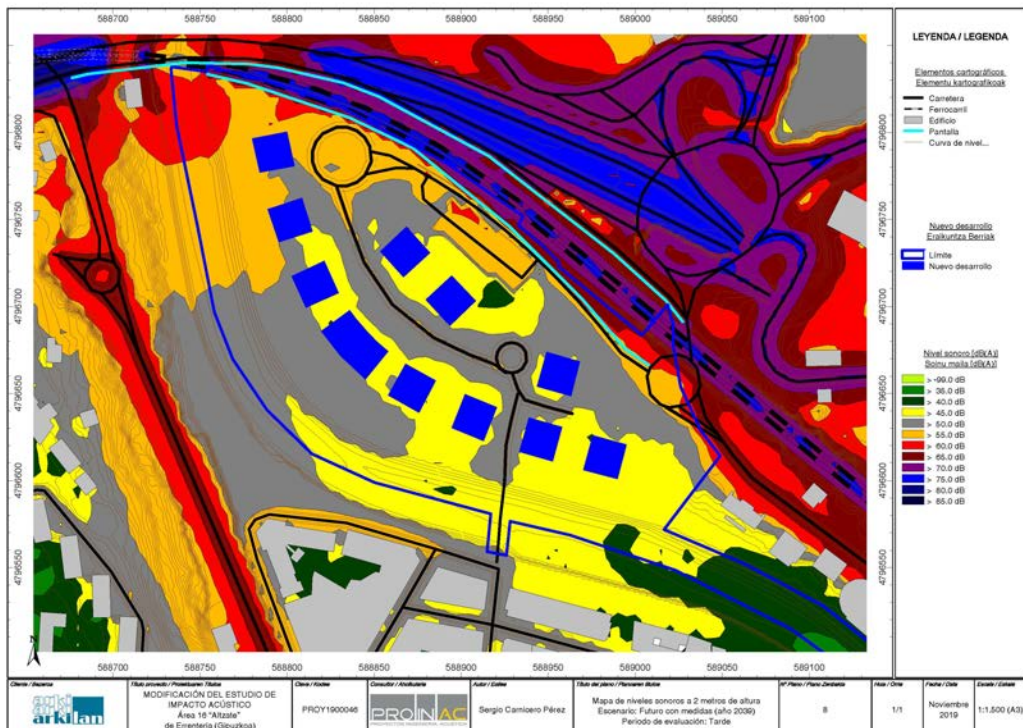
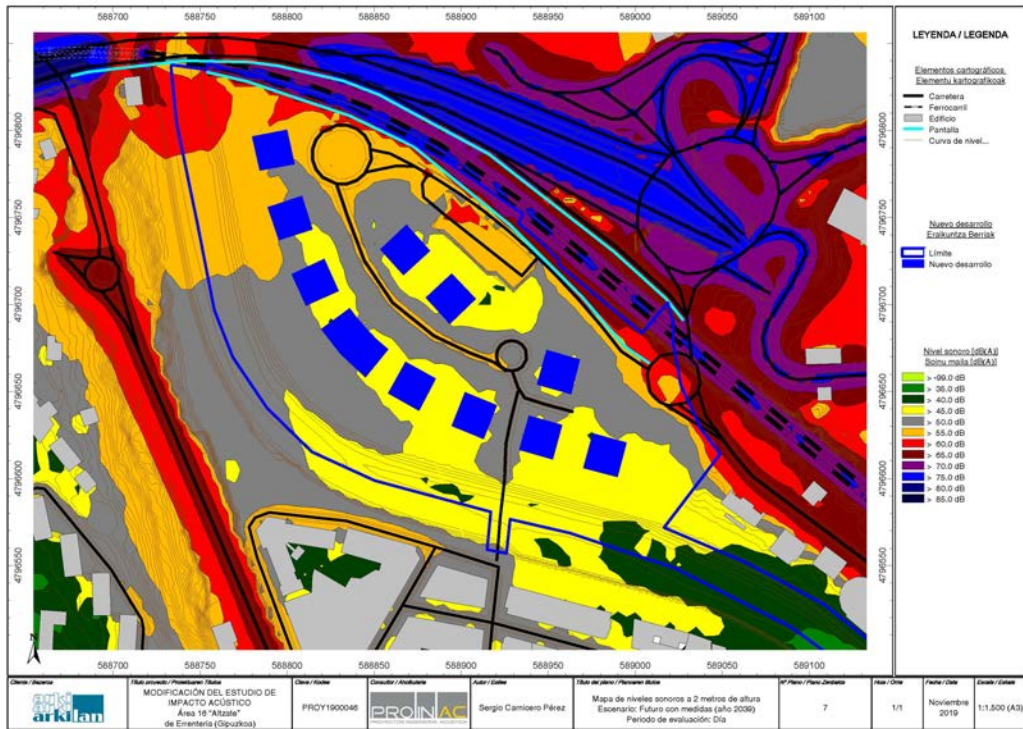
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



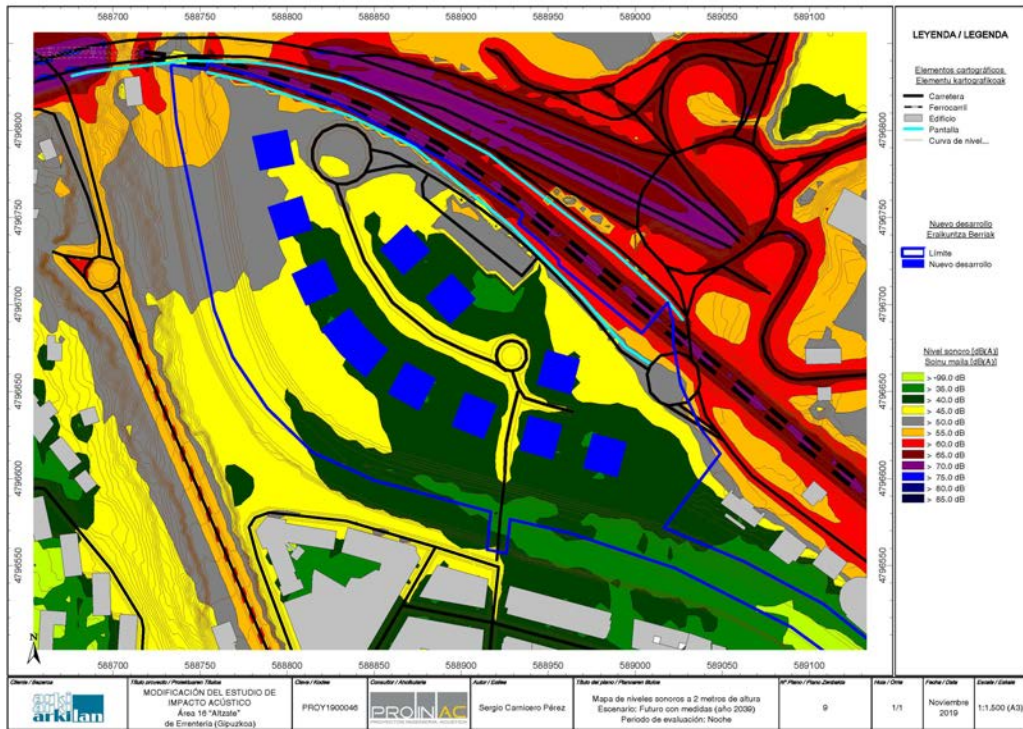


REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**ANEXO X. DESCONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS (DS)**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

Compañía: Méndez Álvaro 44 Teléfono 91 774 60 00  
Logística de 28045 Madrid Fax 91 774 60 01  
Hidrocarburos CLH, S.A.



RESIDENCIAL IBAI - GAIN, S.A.  
c/ San Marcial, 8, 1ª Pta.  
20005 SAN SEBASTIAN

A la atención D. Ignacio Iturzaeta.

Madrid, 12 de junio de 2006

Muy Sr. Nuestro:

De acuerdo con los compromisos asumidos en el contrato de fecha 25 de noviembre de 2005, con motivo de la venta del terreno sito en los términos municipales de Lezo y Rentería, en la antigua carretera de comunicación de ambas poblaciones, y de acuerdo con el pliego de condiciones de la misma, adjunto les remitimos:

- Proyecto de saneamiento Medioambiental, aprobado por el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, Informe del IHOBE.

- Certificación de AG AMBIENTAL, de la finalización de los trabajos de saneamiento mediambiental de acuerdo con el proyecto aprobado el 24 de junio de 2005.

- Certificaciones de las seis áreas establecidas en el Proyecto, del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, considerando que el saneamiento de los suelos y aguas subterráneas de la antigua instalación de CLH en Lezo Rentería se ha llevado a cabo de acuerdo con el mismo y que los resultados obtenidos en las seis certificaciones de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos previstos, por lo que se considera adecuado el saneamiento efectuado.

Con todo ello se da cumplimiento a lo acordado por ambas partes en el indicado contrato.

Sin otro particular, les saluda atentamente



Fdo.: Santiago Priego Morales  
Gestión Patrimonial

1002 / 1018

Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 187, Libro de Sociedades Folio B4, Hoja 5.692, Fecha 27 de marzo de 1920. CIF: A 20018380





COMPañÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS (Medio Ambiente y Seguridad)

Méndez Álvaro 44

28045 MADRID

Madrid, 7 de junio de 2006

Muy Sres. Nuestros:

Les comunicamos que AG Ambiental ha finalizado los trabajos de Saneamiento Medioambiental de los terrenos donde se encontraba su Instalación de Lezo-Rentería; dichos trabajos se han desarrollado de acuerdo a lo especificado en el Proyecto de Remediación Ambiental que había sido aprobado el 24 de junio de 2005, por la Dirección de Calidad Ambiental del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco (se adjunta copia).

En dicho proyecto, se definían tanto los objetivos de calidad del suelo remanente, como los procedimientos de control de la calidad de los trabajos de saneamiento de tierras y aguas.

Para la certificación de la calidad final del suelo, se ha seguido un proceso de Certificaciones Parciales de cada una de las seis parcelas en que se dividió el emplazamiento, tal como se indicaba en el Anexo "Certificación Final y Control Analítico" del referido Proyecto de Remediación Ambiental. AG Ambiental ha ido emitiendo los Informes de Certificación de cada parcela, los cuales han sido sucesivamente aprobados

AG Ambiental, S.L. C.I.F.: B82375726  
C/ Isla de Hierro, 7. 1º. 28700.SAN SEBASTIAN DE LOS REYES.MADRID.  
Tel.: (+34) 91 736 21 77 – Fax.: (+34) 91 358 94 60  
C/ de las Moreras, Nave 45.Pol. Ind. Estruch. 08820. El Prat de Llobregat.  
BARCELONA. Tel.: (+34) 93 478 65 29 – Fax.: (+34) 93 378 91 29  
[ag@agambiental.com](mailto:ag@agambiental.com) [www.heraholding.com](http://www.heraholding.com)



por la Dirección de Calidad Ambiental del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco en las siguientes fechas:

Certificación número 1: el día 22 de Diciembre de 2005 (se adjunta copia).

Certificación número 2: el día 20 de Febrero de 2006 (se adjunta copia).

Certificación número 3, 4 y 5: el día 14 de Marzo de 2006 (se adjunta copia).

Certificación número 6: el día 1 de Junio de 2006 (se adjunta copia).

AG Ambiental está realizando la Certificación Final del saneamiento de la Instalación, en la cual se incluirán además de las seis Certificaciones Parciales, la conformidad de los terrenos ocupados por la antigua Nave de Envasado de aceites y las Oficinas, todo ello ratificando en un único documento que el emplazamiento es apto para uso residencial, una vez alcanzados los objetivos de calidad fijados en el Proyecto de Remediación Ambiental.

Dicha Certificación Final, será enviada a la Dirección de Calidad Ambiental para su aprobación, del mismo modo que se hizo con las Certificaciones Parciales.

En cuanto dispongamos de dicha aprobación se la haremos llegar.


Mientras tanto, quedamos a su entera disposición para cualquier aclaración o información adicional que precisen.

Atentamente,

Fernando Herreros Guerra  
Director General

AG Ambiental, S.L. C.I.F.: B82375726  
C/ Isla de Hierro, 7. 1º. 28700.SAN SEBASTIAN DE LOS REYES.MADRID.  
Tel.: (+34) 91 736 21 77 – Fax.: (+34) 91 358 94 60  
C/ de las Moreras, Nave 45.Pol. Ind. Estruch. 08820. El Prat de Llobregat.  
BARCELONA. Tel.: (+34) 93 478 65 29 – Fax.: (+34) 93 378 91 29  
[ag@agambiental.com](mailto:ag@agambiental.com) [www.heraholding.com](http://www.heraholding.com)



|  |   |         |         |             |  |
|--|---|---------|---------|-------------|--|
| <b>EUSKO JAURLARITZA</b>  <b>GOBIERNO VASCO</b>   |   |         |         |             |  |
| <b>INGURUMEN ETA LURRALDE<br/>ANTOLAMENDU SAILA</b>  | <b>DEPARTAMENTO DE MEDIO<br/>AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL<br/>TERRITORIO</b> |         |         |             |  |
| Ingurumen Saliordetza<br><i>Ingurumenaren Kalitatearen Zuzendaritza</i>  | Viceconsejería de Medio Ambiente<br><i>Dirección de Calidad Ambiental</i> |         |         |             |  |
| <br>27 DIC 2005<br><table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">SARRERA</td> <td style="width: 50%;">IRTEERA</td> </tr> <tr> <td>Zkia. /</td> <td>Zkia. 47521</td> </tr> </table> | SARRERA   | IRTEERA | Zkia. / | Zkia. 47521 | <b>BASILIO NAVARRO SÁNCHEZ</b><br><b>DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS</b><br><b>COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE</b><br><b>HIDROCARBUROS CLH S.A.</b><br><b>MÉNDEZ ÁLVARO 44</b><br><b>28045 MADRID</b> |
| SARRERA  | IRTEERA   |         |         |             |  |
| Zkia. /  | Zkia. 47521   |         |         |             |  |

Con fecha 29 de Noviembre de 2005 se recibió en esta Dirección de Calidad Ambiental su escrito comunicando la finalización del tratamiento de tierras y aguas subterráneas procedentes del vaso de excavación correspondiente a la calle denominada CER-1, adjuntando el informe realizado por HERA AG Ambiental de certificación del proyecto de saneamiento de la I.A. de Lezo-Renteria (Gipuzkoa), el cual fue aprobado por este órgano ambiental el 24 de Junio de 2005.

Así mismo, en su escrito solicita la conformidad a la certificación nº 1 del saneamiento efectuado como paso previo al relleno del vaso con las tierras tratadas, dejando libre el espacio que ocupan actualmente para acopiar en él las tierras excavadas procedentes de las siguientes calles y proceder a su tratamiento.

El informe de certificación nº 1 que corresponde a la calle CER-1 citada anteriormente, elaborado por HERA AG Ambiental concluye que:

- Las concentraciones de TPH (Hidrocarburos Totales del Petróleo), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos) y de Naftaleno en las muestras de suelo tomadas en las paredes y en la base del vaso a certificar no superan en ningún caso la concentración límite para estos contaminantes establecida en el análisis de riesgos para este emplazamiento.
- Las concentraciones de TPH, BTEX y Naftaleno de las muestras de suelos tomadas en el acopio de tierras tratadas para el relleno del vaso objeto de certificación tampoco superan en ningún caso la concentración límite para estos contaminantes establecida en el citado análisis de riesgos.
- Las concentraciones de TPH, BTEX e Indeno (1,23-c,d) pireno en las muestras de aguas tomadas el 16 de Noviembre de 2005, una vez estabilizado el nivel freático, se encuentran por debajo del valor objetivo marcado por el análisis de riesgos.





- A la vista de todos los resultados analíticos obtenidos se puede afirmar que el vaso preparado para certificar, las aguas y las tierras tratadas del acopio cumplen ampliamente los criterios de calidad para ser certificados.

Posteriormente, HERA AG Ambiental, a instancias de IHOBE, emitió un anexo al citado informe de certificación, detallando la secuencia de los trabajos realizados (excavación selectiva del vaso, bombeo del agua de la celda a celdas situadas aguas abajo, extracción de hidrocarburo en fase libre mediante camión auto-aspirante y construcción de un dique con materiales impermeables, dejando una distancia de diez metros con el frente de excavación para impedir el contacto de la zona saneada con la no saneada, impidiendo que las aguas afectadas con hidrocarburos penetren en el vaso a certificar, situado aguas arriba de las mismas. Así mismo, se especifica el diseño de la malla y de los puntos de muestreo en base y paredes. Se establece que, una vez certificado el vaso de 2.800 m2 de superficie, se rellenará con un volumen de tierra tratada de 9.800 m3, utilizando posteriormente esta zona sellada como zona de acopio. Se acopiará en la zona certificada un volumen de 3.000 m3 de tierra tratada.

A la vista de los citados informes de certificación, este órgano considera que el saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas en la I.A. de CLH en Lezo-Renteria se está llevando a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado, que los resultados obtenidos en la primera certificación de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos previstos, por lo que se considera adecuado el saneamiento efectuado en la zona especificada en el plano adjunto como CER-1.

Finalmente, con objeto de comprobar a lo largo del tiempo la bondad del saneamiento realizado en el agua subterránea, a la mayor brevedad y con objeto de implantarlo durante las labores de saneamiento, debe elaborarse y ejecutarse un plan de control y seguimiento, el cual se remitirá a esta Dirección de Calidad Ambiental para su aprobación.

Atentamente,  
Vitoria-Gasteiz, a 22 de Diciembre de 2005.



Fdo.: Begoña Iriarte Trabudua  
LA DIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL  
INGURUMENAREN KALITATEAREN ZUZENDARIA

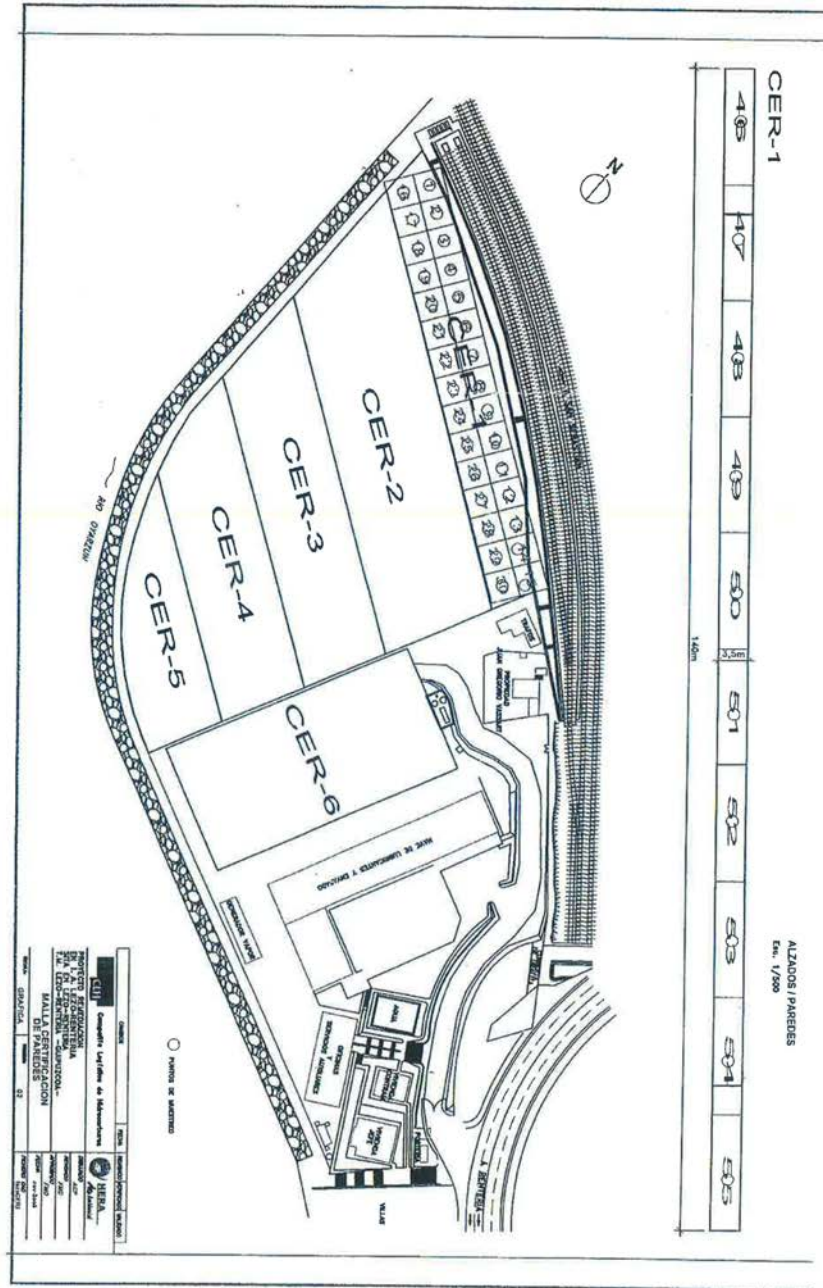


Dirección General de Recursos

N.º Registro E: 1237

Fecha: 27-12-05

*[Handwritten signature]*  
Responsabilidad y Responsables



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





**BASILIO NAVARRO SÁNCHEZ**  
**DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS**  
**COMPañÍA LOGÍSTICA DE**  
**HIDROCARBUROS CLH S.A.**  
**MÉNDEZ ÁLVARO 44**  
**28045 MADRID**

Con fecha 29 de Diciembre de 2005 se recibió en esta Dirección de Calidad Ambiental el informe elaborado por HERA AG Ambiental de certificación CER-2 de los trabajos del proyecto de saneamiento medioambiental de la IA de CLH en Lezo-Renteria (Gipuzkoa).

El procedimiento seguido para obtener la citada certificación ha consistido en la excavación selectiva del vaso, el bombeo del agua a celdas situadas aguas abajo, la extracción de hidrocarburo en fase libre y la construcción de un dique para impedir el contacto entre la zona saneada y la no saneada. Con posterioridad, se ha verificado la calidad del suelo remanente y la del agua subterránea una vez recuperado el nivel freático. Como resultado, se ha obtenido una superficie de 3.867,76 m<sup>2</sup> de suelo saneado, que supone un volumen de 15.331,17 m<sup>3</sup>.

El informe de certificación nº 2 que corresponde a la calle CER-2 elaborado por HERA AG Ambiental expone que se han realizado los siguientes trabajos:

SOIL FLUSHING, consistente en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante y bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante. En este proceso se han recuperado 524,53 m<sup>3</sup> de hidrocarburos decantados, se han bombeado/infiltrado 17.100 m<sup>3</sup> de agua y se han adicionado 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración.

PREPARACION DE ACOPIOS, preparándose tres zonas de acopio; una de suelos tratados, otra de suelos contaminados y otra de arcillas, excavándose en el período que abarca la certificación nº 2, 24.194 toneladas.



TRATAMIENTO DE SUELOS, consistente en un cribado en seco, en esta certificación 15.391 Tm y por vía húmeda 10.728 Tm.

MUESTREO Y ANALISIS DE SUELO, con objeto de determinar la conveniencia del tratamiento y la gestión de suelos. Se tomaron muestras de los mismos y se analizaron en campo. Se procedió al muestreo y análisis de suelos antes y después de ser tratados, así como del filtro del equipo de tratamiento. El número de muestras tomadas y los análisis de campo y de contraste en laboratorio se han realizado conforme a lo indicado en el proyecto de saneamiento.

VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO REMANENTE, diseñando una malla de muestreo con 46 subceldas en la base de excavación y 14 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 14 y 2 muestras respectivamente. A continuación, se procedió al aislamiento del vaso a certificar y, una vez recuperado el nivel freático, se procedió a la toma de muestra de agua.

En las 16 muestras de suelo se han analizado TPH (Hidrocarburos Totales del Petróleo), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos) y Naftaleno. En las tres muestras de agua los mismos contaminantes, a excepción del naftaleno, incluyéndose el (1,2,3-cd) indeno.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda, se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 5 muestras, analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos. Sólo en 3 de las 20 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de hidrocarburos en suelo, alcanzándose en una muestra un máximo de 1376 ppm, por debajo de los 1.600 ppm admitidos en el análisis de riesgos. En estos casos, se ha realizado una identificación de cadenas hidrocarburadas, tal y como señalaba el proyecto de saneamiento, resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado y solo en dos puntos se ha detectado naftaleno en una concentración prácticamente igual al límite de detección.

En las tres muestras de agua sólo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido. En relación a la calidad del suelo tratado, ninguna de las 5 muestras ha superado los 500 ppm de



hidrocarburos, límite establecido para llevar a cabo la identificación de cadenas hidrocarburadas, si bien muy inferior a los 1600 ppm admitidos.

A la vista del citado informe de certificación, este órgano considera que el saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas en la I.A. de CLH en Lezo-Rentería se está llevando a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado, que los resultados obtenidos en la segunda certificación de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos previstos, por lo que se considera adecuado el saneamiento efectuado en la zona especificada en el plano adjunto como CER-2.

Esta segunda certificación se limita a una superficie de 3.867,26 m<sup>2</sup> y permite albergar 15.331,17 m<sup>3</sup> de suelo ya tratado, pudiendo utilizarse dicho volumen de suelo tratado.

Finalmente, respecto al plan de seguimiento y control de las aguas subterráneas del emplazamiento presentado por HERA AG Ambiental el pasado 30 de Enero de 2006, adjunto le remito copia del informe de valoración de dicho plan realizado por IHOBE y validado por los servicios técnicos adscritos a este órgano ambiental.

Atentamente,  
Vitoria-Gasteiz, a 20 de Febrero de 2006.

Izpta/Fdo.: Begoña Iriarte Trabudua  
LA DIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL  
INGURUMENAREN KALITATEAREN ZUZENDARIA



Dirección General de Recursos

N.º Registro E/S. 168

Fecha: 22.2.06

Direc.

Ing. y M. A.

} unido de 1º p → fcv





J:\15\Var\11\0378.doc

## INFORME DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA I.A. DE LEZO-RENTERIA

### 1. INTRODUCCIÓN

El pasado 22 de diciembre de 2005 el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se dirigió a CLH en solicitud de un plan de control y seguimiento del agua subterránea del emplazamiento a ejecutar durante el saneamiento de la instalación de almacenamiento de CLH en Lezo-Renteria y a la finalización del mismo.

El pasado 20 de enero la Viceconsejería de Medio Ambiente remitió a IHOBE el plan solicitado mediante correo electrónico, que ha sido realizado por la consultoría Hera AG Ambiental que es la empresa que lleva a cabo los trabajos de saneamiento del suelo. El 1 de febrero de 2006 se recibió en IHOBE dicho plan de control con nº de entrada 247.

En el presente informe se evalúa el plan de control y seguimiento presentado y se incluyen las recomendaciones que se han estimado oportunas.

### 2. PLAN DE CONTROL PROPUESTO

El plan de control y seguimiento del saneamiento de las aguas subterráneas del emplazamiento, contaminadas por hidrocarburos totales del petróleo, distingue dos fases, la primera relacionada con el periodo de tratamiento de los suelos y la segunda a llevar a cabo una vez finalizado este.

Durante los trabajos de saneamiento de los suelos el plan propone la ejecución de 6 catas, 1 por cada vaso de suelo a certificar y la toma de una muestra de agua semanal para analizar hidrocarburos totales del petróleo (IPH).

La ubicación de las catas de control aguas abajo en cada vaso se considera adecuada si bien a tenor de los parámetros hidrodinámicos calculados en la "Modelización de la instalación de almacenamiento de CLH en Lezo Renteria", que también ha servido para el diseño del plan de control a implantar a la finalización del tratamiento de los suelos, indica la necesidad de incluir algún punto de muestreo adicional ubicado en la zona de aguas arriba de algunos de los vasos.

El plan de control planteado para ejecutar a la finalización del saneamiento de los suelos establece la instalación de 8 piezómetros, de manera que la distancia entre ellos sea igual o inferior a 72 m, superponiéndose así los radios de influencia de los piezómetros establecidos en 36 m.

La ubicación de los piezómetros se considera adecuada si bien el extremo sureste de la instalación, por debajo de la nave de lubricantes y envasado y cerca del generador de vapor no quedará bien controlado por lo que se recomienda la colocación de otro PDM en su área.



J:\15\Var1\10378.doc

El plan incluye el muestreo mensual del agua en cada uno de los sondeos durante dos meses y el análisis de TPH en las muestras.

En otro orden de cosas la contaminación detectada durante la investigación de la calidad del suelo incluía otros contaminantes (benceno, tolueno, etc.) que se están controlando en el tratamiento de los suelos y que debe incluirse en el protocolo general de los análisis indicados en el plan.

### 3. RECOMENDACIONES

El plan de seguimiento y control de aguas subterráneas en la I.A. de Lezo-Rentería presentado se puede considerar adecuado por lo que se recomienda su ejecución a la mayor brevedad posible.

Además se recomienda lo siguiente:

- Durante los trabajos de saneamiento:
  - Realizar otras 2 catas en los vasos denominados certificación 1 y 2 en las áreas de aguas altas respectivas.
  - Tomar muestras de agua de estas catas también semanalmente.
  - Analizar TPH en todas las muestras de agua y añadir el análisis de benceno, tolueno, etilbenceno, xileno e indeno(1,2,3-cd)pireno en al menos dos muestras de agua correspondientes a zonas ya saneadas.
- A la finalización de los trabajos de saneamiento:
  - Construir otro piezómetro en el área indicada.
  - Variar la periodicidad del muestreo tomando una muestra de agua de los 9 piezómetros (8 propuestos y 1 recomendado) a la finalización de los trabajos, otra muestra al mes de la finalización, una tercera en época de aguas bajas (durante el periodo de mayor estiaje julio-agosto) y finalmente una cuarta muestras en la época de aguas altas si los resultados de los análisis realizados así lo recomiendan.
  - Incluir el análisis de los contaminantes benceno, tolueno, xileno, e indeno(1,2,3-cd)pireno en dos de las muestras de agua.
  - Enviar a la Viceconsejería de Medio Ambiente los informes del plan de seguimiento ambiental que se vayan generando hasta que por este organismo se indique la finalización del plan de control y seguimiento.

1 de febrero de 2006

J. Castillo



EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

INGURUMEN ETA LURRALDE  
ANTOLAMENDU SAILA

Ingurumen Sailordetza  
Ingurumenaren Kalitatearen Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO  
AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL  
TERRITORIO

Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Calidad Ambiental



16 MAR 2006

|         |              |
|---------|--------------|
| SARRERA | IRTEERA      |
| Zkia. / | Zkia. 103638 |

BASILIO NAVARRO SÁNCHEZ  
DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS  
COMPañÍA LOGÍSTICA DE  
HIDROCARBUROS CLH S.A.  
MÉNDEZ ÁLVARO 44  
28045 MADRID

Dirección General de Recursos

N.º Registro E-2 86

Fecha: 22.03.06

D. Acosta

Seguridad y M. Amb

Con fechas 30 de Enero, 14 de Febrero y 21 de Febrero de 2006 se recibieron en esta Dirección de Calidad Ambiental los informes elaborados por HERA AG Ambiental de certificación del proyecto de saneamiento medioambiental de la Instalación de Almacenamiento de CLH en Lezo-Renteria (Gipuzkoa), denominados CER-3 CER-4 y CER-5, respectivamente.

El procedimiento seguido para obtener las citadas certificaciones ha consistido en la excavación selectiva de los vasos, el bombeo del agua a celdas situadas aguas abajo, la extracción de hidrocarburo en fase libre y la construcción de un dique para impedir el contacto entre la zona saneada y la no saneada. Con posterioridad, se ha verificado la calidad del suelo remanente y la del agua subterránea una vez recuperado el nivel freático. Como resultado de estos trabajos, se han obtenido unas superficies de 3.968, 3.041 y 1.894 m<sup>2</sup> de suelo saneado, que suponen unos volúmenes de 15.078, 7.516 y 8.333 m<sup>3</sup>, correspondientes a las certificaciones denominadas CER-3, CER-4 y CER-5, respectivamente.

Los informes de certificación nº 3,4 y 5, que corresponden a las calles CER-3, CER-4 y CER-5, elaborados por HERA AG Ambiental señalan que se han realizado los siguientes trabajos:

**SOIL FLUSHING**, consistente en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante y bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante. En este proceso se han recuperado 524,53 m<sup>3</sup> de hidrocarburos decantados, se han bombeado/infiltrado 17.100 m<sup>3</sup> de agua y se han adicionado 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración.

**PREPARACION DE ACOPIOS**, preparándose tres zonas de acopio; una de suelos tratados, otra de suelos contaminados y otra de arcillas, excavándose en el período que abarca las certificaciones nº 3, 4 y 5, 25.633, 12.778 y 17.491 toneladas, respectivamente.



**TRATAMIENTO DE SUELOS**, consistente en un cribado en seco, totalizando en la tercera certificación 18.200, en la cuarta 8.809 y en la quinta, 14.388 Tm y por vía húmeda, 9.464, 3.787 y 6.160 Tm, respectivamente.

**MUESTREO Y ANALISIS DE SUELO**, con objeto de determinar la conveniencia del tratamiento y la gestión de suelos. Se tomaron muestras de los mismos y se analizaron en campo. Se procedió al muestreo y análisis de suelos antes y después de ser tratados, así como del filtro del equipo de tratamiento. El número de muestras tomadas y los análisis de campo y de contraste en laboratorio se han realizado conforme a lo indicado en el proyecto de saneamiento.

### VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO REMANENTE

#### Certificación nº 3

Se ha diseñado una malla de muestreo con 48 subceldas en la base de excavación y 2 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 15 y 2 muestras respectivamente. A continuación, se procedió al aislamiento del vaso a certificar y, una vez recuperado el nivel freático, se procedió a la toma de muestra de agua.

En las 17 muestras de suelo se han analizado TPH (Hidrocarburos Totales del Petróleo), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos) y Naftaleno. En las tres muestras de agua los mismos contaminantes, a excepción del naftaleno, incluyéndose el (1,2,3-cd) indeno.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda, se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 5 muestras, analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos. Sólo en 8 de las 17 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de hidrocarburos en suelo, alcanzándose en una muestra un máximo de 691 ppm, por debajo de los 1.600 ppm admitidos en el análisis de riesgos. En estos casos, se ha realizado una identificación de cadenas hidrocarbурadas, tal y como señalaba el proyecto de saneamiento, resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado.

En las tres muestras de agua sólo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido. En relación a la calidad del suelo tratado, una de las 5 muestras ha superado los 500 ppm de hidrocarburos, concretamente 755 ppm, límite establecido para llevar a cabo la identificación de cadenas hidrocarbурadas, si bien muy inferior a los 1600 ppm admitidos.





**Certificación nº 4**

Se ha diseñado una malla de muestreo con 50 subceldas en la base de excavación y 4 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 15 y 2 muestras respectivamente. A continuación, se procedió al aislamiento del vaso a certificar y, una vez recuperado el nivel freático, se procedió a la toma de muestra de agua.

En las 17 muestras de suelo se han analizado TPH (Hidrocarburos Totales del Petróleo), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos) y Naftaleno. En las tres muestras de agua los mismos contaminantes, a excepción del naftaleno, incluyéndose el (1,2,3-cd) indeno.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda, se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 5 muestras, analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos. En ninguna de las 17 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de hidrocarburos en suelo, alcanzándose en una muestra un máximo de 449 ppm, por debajo de los 1.600 ppm admitidos en el análisis de riesgos, resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado y sólo en un punto se ha detectado xileno en una concentración prácticamente igual al límite de detección de dicho parámetro.

En las tres muestras de agua sólo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido. En relación a la calidad del suelo tratado, una de las 5 muestras ha superado los 500 ppm de hidrocarburos, concretamente 1.205 ppm, límite establecido para llevar a cabo la identificación de cadenas hidrocarburadas, si bien inferior a los 1600 ppm admitidos.

**Certificación nº 5**

Se ha diseñado una malla de muestreo con 48 subceldas en la base de excavación y 12 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 14 y 4 muestras respectivamente. A continuación, se procedió al aislamiento del vaso a certificar y, una vez recuperado el nivel freático, se procedió a la toma de muestra de agua.

En las 18 muestras de suelo se han analizado TPH (Hidrocarburos Totales del Petróleo), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos) y Naftaleno. En las tres muestras de agua los mismos contaminantes, a excepción del naftaleno, incluyéndose el (1,2,3-cd) indeno.



En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda, se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 5 muestras, analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos. En ninguna de las 18 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de hidrocarburos en suelo, alcanzándose en una muestra un máximo de 353 ppm, por debajo de los 1.600 ppm admitidos en el análisis de riesgos, resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado.

En las tres muestras de agua sólo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido. En relación a la calidad del suelo tratado, ninguna de las 5 muestras ha superado los 500 ppm de hidrocarburos, límite establecido para llevar a cabo la identificación de cadenas hidrocarburadas, si bien muy inferior a los 1600 ppm admitidos.

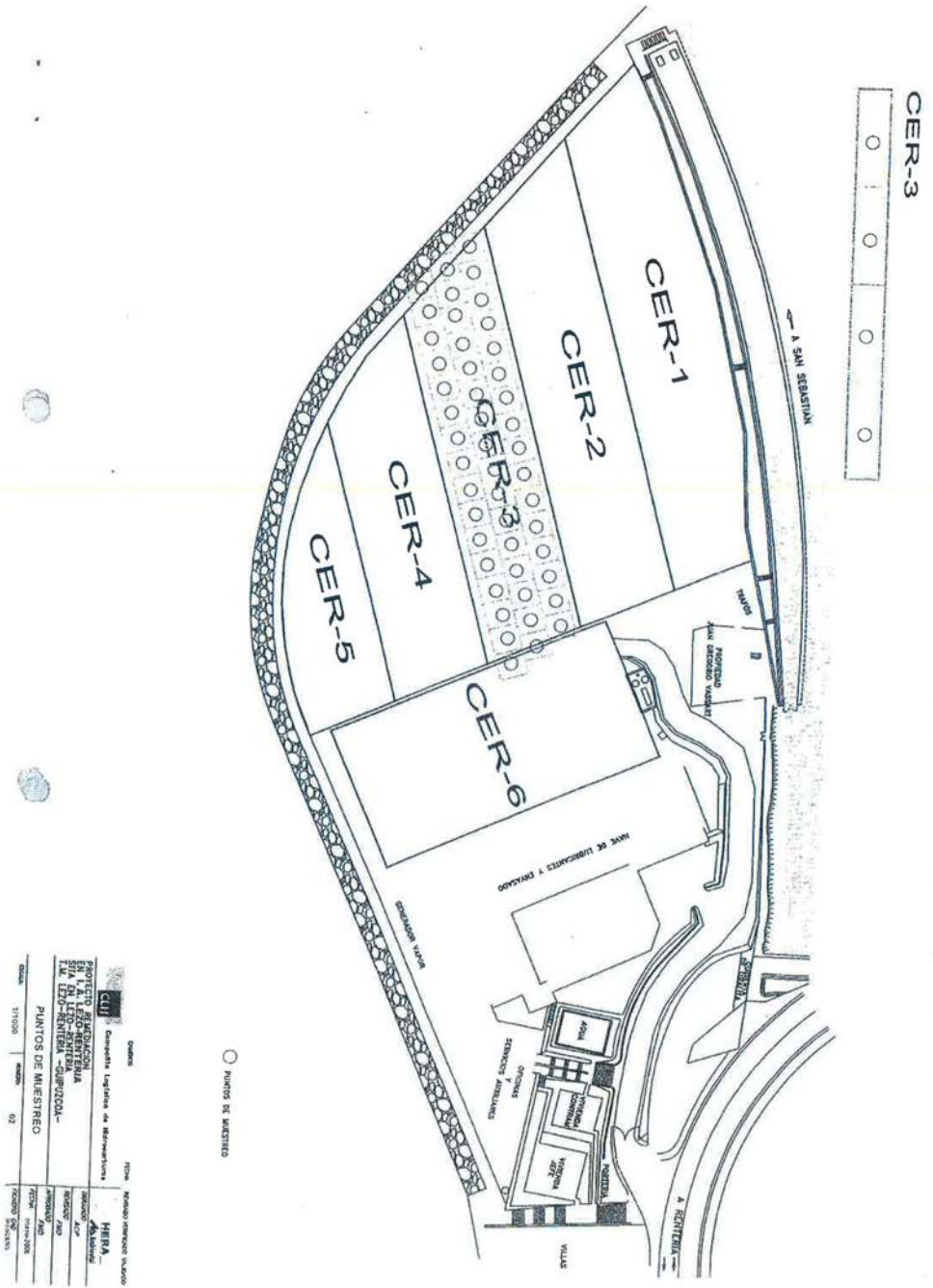
A la vista de los citados informes de certificación, este órgano ambiental considera que el saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas en la I.A. de CLH en Lezo-Renteria se está llevando a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado, que los resultados obtenidos en la tercera, cuarta y quinta certificación de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos previstos, por lo que se considera adecuado el saneamiento efectuado en las zonas especificadas en el plano adjunto como CER-3, CER-4 y CER-5.

Las certificaciones tercera, cuarta y quinta se limitan a las siguientes superficies: 3.968, 3.041 y 1.894 m<sup>2</sup>, que suponen unos volúmenes de 15.078, 7.516 y 8.333 m<sup>3</sup> respectivamente de suelo tratado, pudiendo utilizarse dicho volumen de suelo tratado.

Finalmente, respecto al plan de seguimiento y control de las aguas subterráneas del emplazamiento, se señala que debe ejecutarse el plan de control y seguimiento aprobado al objeto de comprobar a lo largo del tiempo la bondad del saneamiento realizado.

Atentamente,  
Vitoria-Gasteiz, a 14 de Marzo de 2006.

  
  
 Izpita/Fdo.: Begoña Iriarte Erabudua  
 LA DIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL  
 INGURUMENAREN KALITATEAREN ZUZENDARIA



|          |  |
|----------|--|
| PROYECTO | PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN EN LA ZONA ERRENTERIA I.V. LEZO-ERRENTERIA-SURQUZOLA- |
| CLIENTE  | Compañía Logística de Materiales S.A.  |
| FECHA    | 31/10/20   |
| HOJA     | 02   |
| PROYECTO | PUNTO DE MUESTREO  |
| PROYECTO | PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN EN LA ZONA ERRENTERIA I.V. LEZO-ERRENTERIA-SURQUZOLA- |
| PROYECTO | PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN EN LA ZONA ERRENTERIA I.V. LEZO-ERRENTERIA-SURQUZOLA- |
| PROYECTO | PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN EN LA ZONA ERRENTERIA I.V. LEZO-ERRENTERIA-SURQUZOLA- |
| PROYECTO | PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN EN LA ZONA ERRENTERIA I.V. LEZO-ERRENTERIA-SURQUZOLA- |
| PROYECTO | PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN EN LA ZONA ERRENTERIA I.V. LEZO-ERRENTERIA-SURQUZOLA- |

REDACTOR

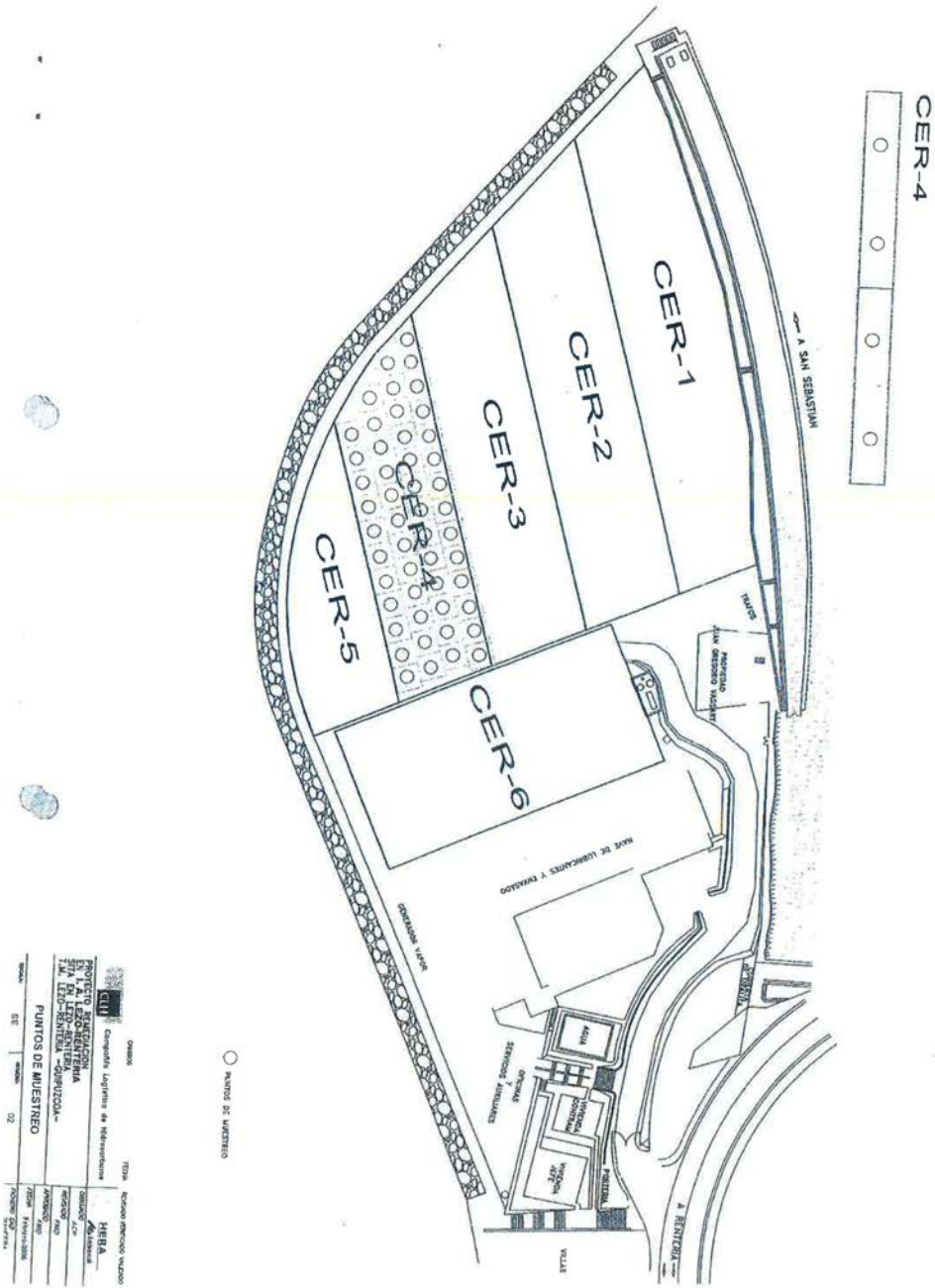
PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE







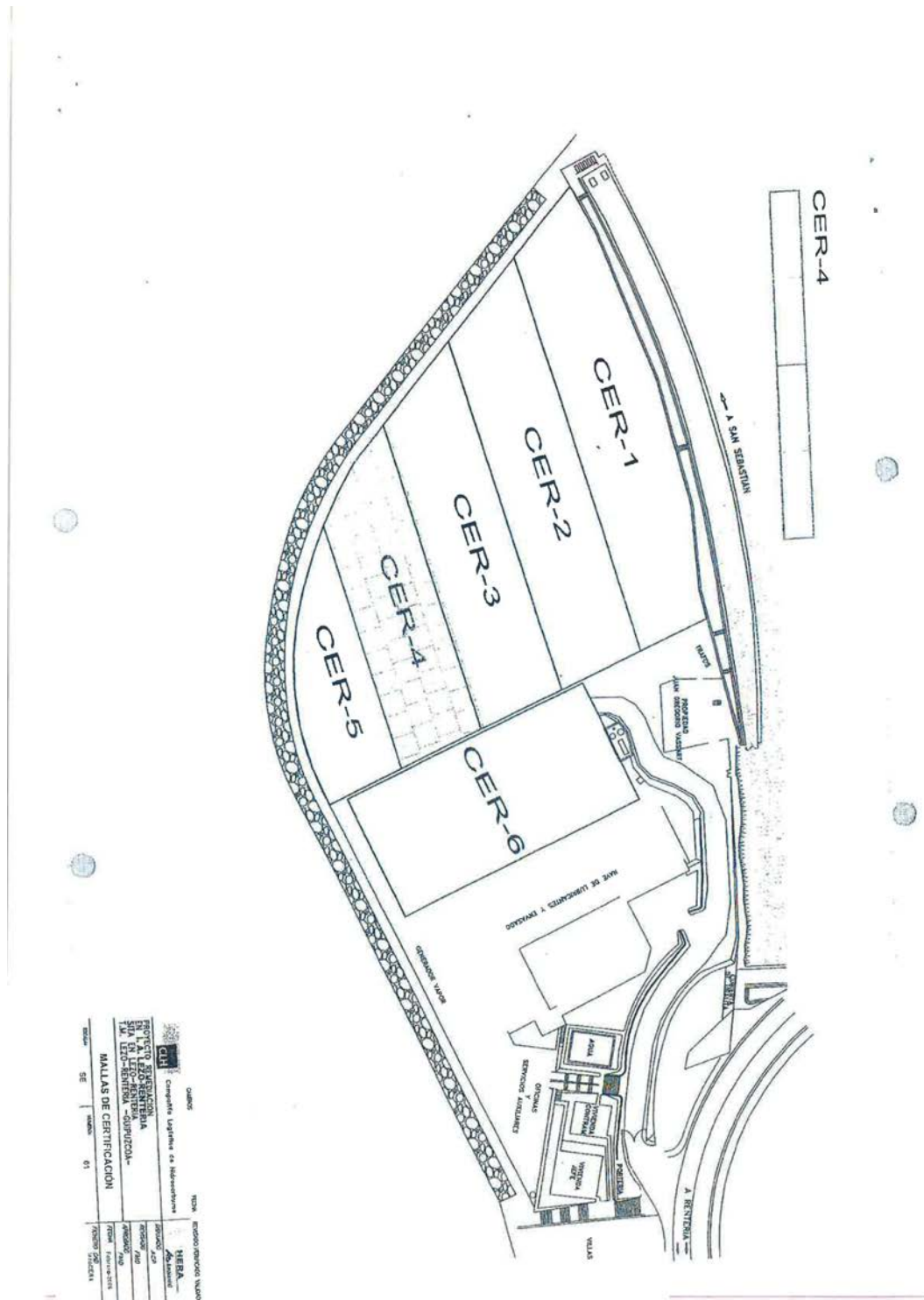
|   |    |  |    |                                    |            |
|---|----|--|----|------------------------------------|------------|
|   |    | <b>OSAKUNTZA</b><br>Departamentu Osasunaren eta Kontsumoaren |    | ERRENTERIA<br>Herriaren Erakundeak |            |
| PROYECTO DE ORDENANZA<br>EN LA LEY 1/2011<br>DE ORDENANZA DE<br>PUNTO DE MUESTREO |    | COMPARTIMENTOS DE MUESTREO                                   |    | ESTADO DE MUESTREO                 |            |
| FECHA:  | 02 | ESTADO:  | 02 | FECHA DE MUESTREO:                 | 2022/10/11 |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
|   |    | CALIDAD<br>Competitividad Logística e Innovación |    |
| PROYECTO DE ORDENACIÓN<br>DE LA ZONA INDUSTRIAL<br>DE ERRENTERIA - LEZO<br>(MANTENIMIENTO Y<br>CERTIFICACIÓN) |    | IBERA<br>Ingenieros                              |    |
| MANTENIMIENTO Y<br>CERTIFICACIÓN  | 01 | 01   | 01 |

REDACTOR

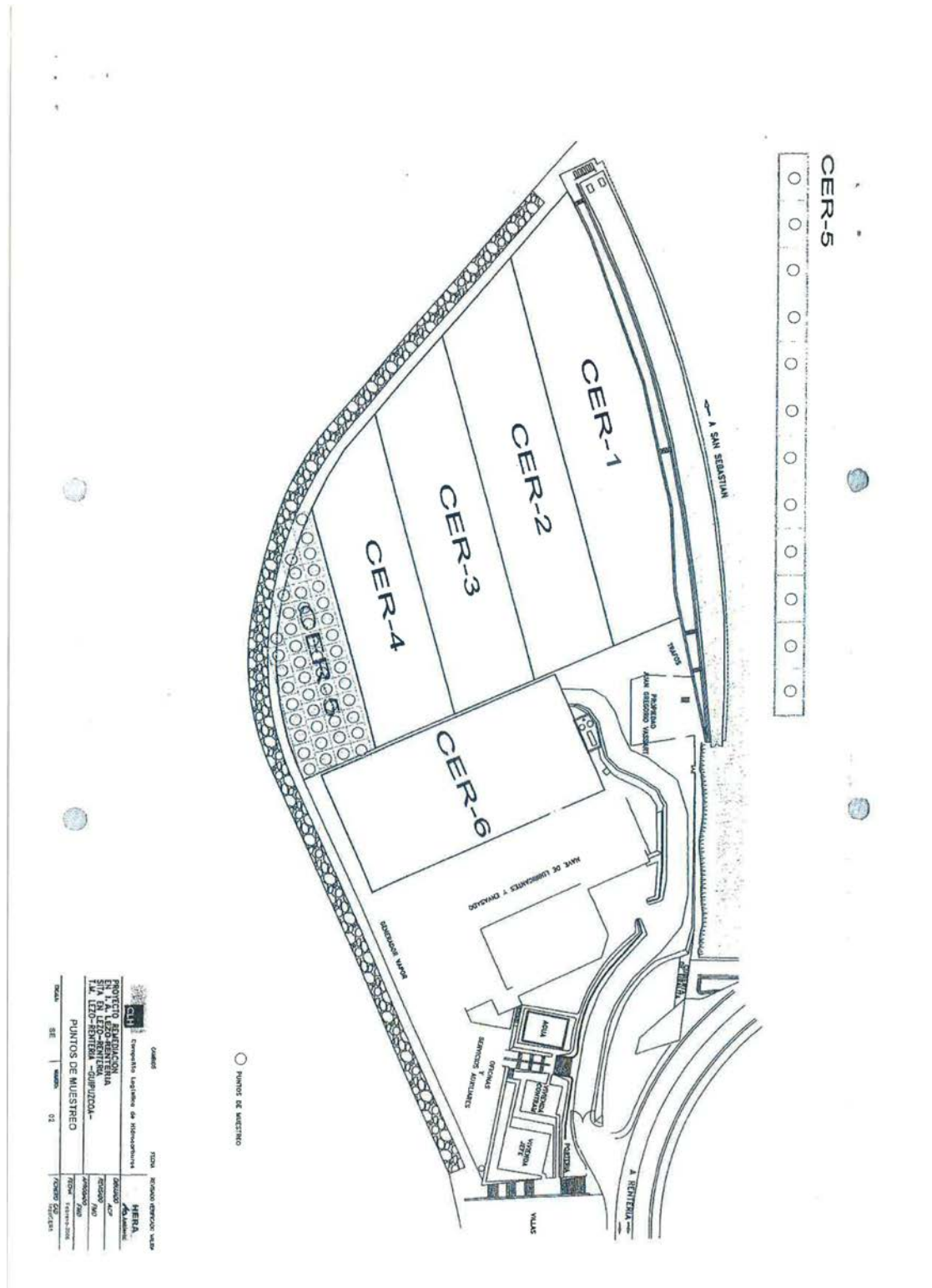
PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE







REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



05/06 10:07 Nº 11699 XR/XL Nº 001



**BASILIO NAVARRO SÁNCHEZ**  
**DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS**  
**COMPANÍA LOGÍSTICA DE**  
**HIDROCARBUROS CLH S.A.**  
**MÉNDEZ ÁLVARO 44**  
**28045 MADRID**

Con fecha 21 de Abril de 2006 se recibió en esta Dirección de Calidad Ambiental el informe elaborado por HERA AG Ambiental de certificación CER-6 de los trabajos del proyecto de saneamiento medioambiental de la IA de CLH en Lezo-Renteria (Gipuzkoa).

El informe de certificación nº 6 que corresponde a la calle CER-6, elaborado por HERA AG Ambiental, expone que se han realizado los siguientes trabajos:

**SOIL FLUSHING**, consistente en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante y bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante. En este proceso se han recuperado 524,53 m3 de hidrocarburos decantados, se han bombeado/infiltrado 17.100 m3 de agua y se han adicionado 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración.

**PREPARACION DE ACOPIOS**, preparándose tres zonas de acopio; una de suelos tratados, otra de suelos contaminados y otra de arcillas, excavándose en el período que abarca la certificación nº 6, 15.580 toneladas.

**TRATAMIENTO DE SUELOS**, consistente en un cribado en seco, en esta certificación 11.214 Tm y por vía húmeda 10.215 Tm. El resto de suelo excavado, 4.847,6 toneladas, fue enviado a vertedero, ya que se desmanteló la planta de lavado para finalizar la excavación correspondiente a este vaso de certificación nº 6.

**MUESTREO Y ANALISIS DE SUELO**, con objeto de determinar la conveniencia del tratamiento y la gestión de suelos. Se tomaron muestras de los mismos y se analizaron en campo. Se procedió al muestreo y análisis de suelos antes y después de ser tratados, así como del filtro del equipo de tratamiento. El número de muestras tomadas y los análisis de campo y de contraste en laboratorio se han realizado conforme a lo indicado en el proyecto de saneamiento. En este vaso no se alcanzó el nivel freático, por lo que no se tomaron muestras de agua subterránea.

Donostia - San Sebastián, 1 - Tef. 945 01 98 08 - Fax 945 01 98 83 - 01010 Viloseta-Gestelz

P.174 N9312

VRSCONTAMINER-ARRASO +943260657

S. JUN. 2006 16:09

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

05/06 09 JUN 16:07 [N] TX/RX 64911 002



**VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO REMANENTE**, diseñando una malla de muestreo con 50 subceldas en la base de excavación y 12 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 15 y 4 muestras, respectivamente.

En las 19 muestras de suelo se han analizado TPH (Hidrocarburos Totales del Petróleo), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos) y Naftaleno.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda, se establecieron 17 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 3 muestras, analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos.

Sólo en 4 de las 19 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de hidrocarburos en suelo, alcanzándose en una muestra un máximo de 798 ppm, por debajo de los 1.600 ppm admitidos en el análisis de riesgos. En estos casos, se ha realizado una identificación de cadenas hidrocarbonadas, tal y como señalaba el proyecto de saneamiento, resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. Del resto de los contaminantes solo se han detectado en una muestra etilbenceno, xileno y naftaleno y en otra solo etilbenceno y xileno, si bien por debajo de los límites admitidos.

En relación a la calidad del suelo tratado, las 3 muestras han superado los 500 ppm de hidrocarburos, alcanzándose un máximo de 800 ppm, límite establecido para llevar a cabo la identificación de cadenas hidrocarbonadas, si bien muy inferior a los 1600 ppm admitidos.

Durante el período de ejecución del plan de control y seguimiento ambiental, aprobado por este órgano el pasado 6 de Febrero de 2006, y que abarca hasta la sexta certificación, se han tomado 7 muestras de agua subterránea semanalmente, haciendo un total de 42 muestras. Se han analizado los mismos contaminantes que había en el suelo y solo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo en concentraciones muy bajas, lejos de la concentración admitida.

A la vista del citado informe de certificación, este órgano considera que el saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas en la I.A. de CLH en Lezo-Ranteria se está llevando a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado, que los resultados obtenidos en la sexta certificación de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos previstos, por lo que se considera adecuado el saneamiento efectuado en la zona especificada en el plano adjunto como CER-6.

05/06 09 JUN 16:07 [N] TX/RX 64911 002

05/06 09 JUN 16:07 [N] TX/RX 64911 002

05/06 09 JUN 16:07 [N] TX/RX 64911 002

05/08 11:16:59 XR/LX „N1 20:11 90. 80/00



Esta sexta certificación se limita a una superficie de 4.038 m<sup>2</sup> y permite albergar 9.152 m<sup>3</sup> de suelo ya tratado, pudiendo utilizarse dicho volumen de suelo tratado.

Con objeto de comprobar a lo largo del tiempo la bondad del saneamiento realizado en el agua subterránea, debe continuar ejecutándose el plan de control y seguimiento aprobado.

Atentamente,  
Vitoria-Gasteiz, a 1 de Junio de 2006.

  
  
Izpta/Fdo.: Begoña Trabuada  
LA DIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL  
INGURUMENAREN KALITATEAREN ZUZENDARIA

4/2/4 2121

739826257 +3494262657

5 JUN 2006 16:09

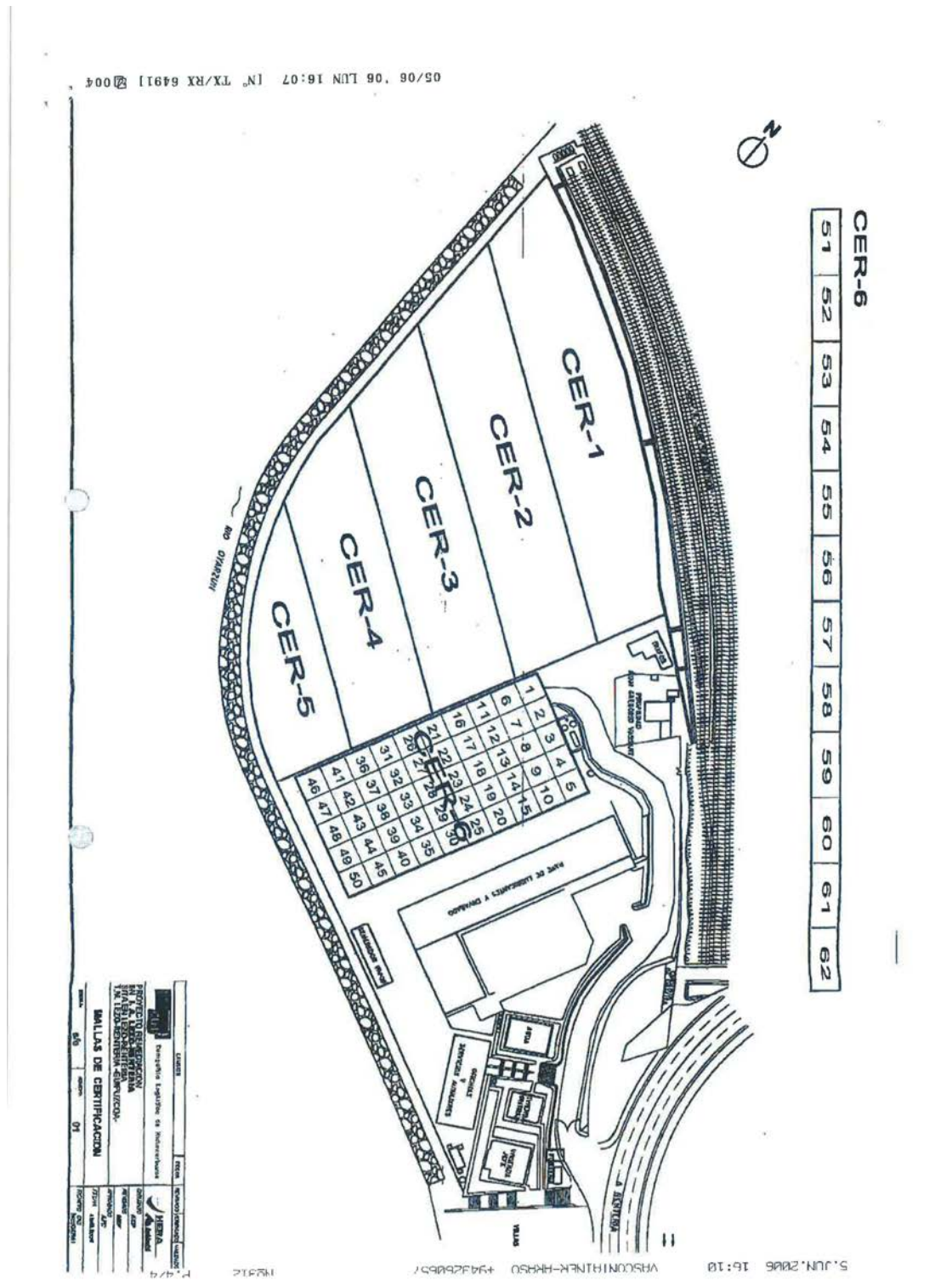
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**EUSKO JAURLARITZA**

INGURUMEN ETA LURRALDE  
ANTOLAMENDU SAILA

*Ingurumen Sailordetza  
Ingurumenaren Kaitatearen Zuzendaritza*



**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE MEDIO  
AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL  
TERRITORIO

*Viceconsejería de Medio Ambiente  
Dirección de Calidad Ambiental*



5 SEP 2006

|         |               |
|---------|---------------|
| SARRERA | IRTEERA       |
| Zkia.   | Zkia. 322.138 |

**BASILIO NAVARRO SÁNCHEZ**  
DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS  
COMPañÍA LOGÍSTICA DE  
HIDROCARBUROS CLH S.A.  
MÉNDEZ ÁLVARO 44  
28045 MADRID

Con fecha 23 de Junio de 2006 se recibió en esta Dirección de Calidad Ambiental el informe elaborado por HERA AG Ambiental de la séptima y última certificación de los trabajos del proyecto de saneamiento medioambiental de la IA de CLH en Lezo-Rentería (Gipuzkoa).

El informe de esta última certificación, elaborado por HERA AG Ambiental, expone que se han realizado los siguientes trabajos:

**SOIL FLUSHING**, consistente en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante y bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante. En este proceso se han recuperado 524,53 m<sup>3</sup> de hidrocarburos decantados, se han bombeado/infiltrado 17.100 m<sup>3</sup> de agua y se han adicionado 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración.

**PREPARACION DE ACOPIOS**, preparándose tres zonas de acopio; una de suelos tratados, otra de suelos contaminados y otra de arcillas, excavándose en el período que abarca el saneamiento de los suelos un total de 114.184 toneladas.

**TRATAMIENTO DE SUELOS**, que ha supuesto un cribado en seco de un total de 83.683 Tm y por vía húmeda un total de 47.567 Tm.

**EXTRACCIÓN DE HIDROCARBURO EN FASE LIBRE**, procediéndose a la extracción del producto sobrenadante de todos los vasos excavados, recuperándose 1.055 m<sup>3</sup> de hidrocarburos decantados.

**MUESTREO Y ANALISIS DE SUELO**, con objeto de determinar la conveniencia del tratamiento y la gestión de suelos. Se tomaron muestras de los mismos y se analizaron en campo. Se procedió al muestreo y análisis de





ubicaban en ellas los equipos de tratamiento por lo que imposibilitaba la investigación hasta la retirada de dichos equipos.

Tras la retirada del transformador se ha procedido a la ejecución de un sondeo y la toma de tres muestras de suelo, detectándose la presencia de hidrocarburos totales del petróleo en una concentración máxima de 374 ppm, por debajo de los 1.600 ppm admisibles. No se detectaron BTEX, naftaleno ni PCB,s.

En la nave de lubricantes se han realizado cinco puntos de muestreo, detectándose sólo TPH en una concentración máxima de 835 ppm y no detectándose más contaminantes.

Se ha procedido, en la zona en la que se ubicaban los antiguos depósitos de agua de DCI, a la excavación de 902 Tm de suelo y gestionarse externamente, ya que la planta de tratamiento se había desmantelado.

En la verificación de la calidad de suelo remanente se ha detectado la presencia de TPH en las siete muestras analizadas en una concentración máxima de 433 ppm, muy por debajo de los 1600 ppm admisibles en suelo.

A la vista del citado informe de certificación, este órgano considera que el saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas en la antigua instalación de almacenamiento de CLH en Lezo-Renteria se ha llevado a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado, que adicionalmente se han gestionado en vertedero 4.848 Tm procedentes del vaso de la sexta certificación y 902 Tm de suelos en la zona en la que se ubicaban los antiguos depósitos de agua de DCI y que los resultados obtenidos en los trabajos de saneamiento permiten afirmar que se han conseguido los objetivos previstos, por lo que se considera adecuado el saneamiento efectuado en la séptima zona correspondiente al resto del emplazamiento no incluido en las seis certificaciones anteriores.

Finalmente, con objeto de comprobar a lo largo del tiempo la bondad del saneamiento realizado, debe continuar ejecutándose el plan de control y seguimiento ambiental con la toma de muestras de agua, al menos en los periodos de aguas bajas y altas.

Atentamente,  
Vitoria-Gasteiz, a 5 de Septiembre de 2006.

*[Handwritten signature]*  
Izpta/Fdo.: Begoña Iriarte Trabudua  
LA DIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL  
INGURUMENAREN KALITATEAREN ZUZENDARIA



*[Handwritten notes and stamps]*  
Derecho: 1000000  
N.º: 905  
1.º: 6.9.06  
Director: G.R.  
Asesor: J. S. G. G.  
Fecha: 11 de Septiembre de 2006



**RESOLUCIÓN DE 26 DE MARZO DE 2007 DEL VICECONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE POR LA QUE SE APRUEBA EL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO CORRESPONDIENTE A UNA PARCELA ANTIGUAMENTE OCUPADA POR LA EMPRESA CAMPSA, INCLUIDA DENTRO DEL AMBITO DE INTERVENCIÓN URBANÍSTICA (A.I.U.) ANTXXO SUR, DEL MUNICIPIO DE PASAIA.**

**RESULTANDO** que, con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco presentó, ante el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la siguiente información relativa a la calidad del suelo correspondiente a tres emplazamientos inventariados, antiguamente ocupados por las empresas CAMPSA, LAFFORT y CÍA. y FUNPASAIA, incluidos dentro del Área de Intervención Urbanística (A.I.U.) Antxo Sur, del municipio de Pasaia.

- "Elaboración de levantamiento topográfico, estudio geotécnico y estudio de la calidad del suelo del ámbito correspondiente al A.I.U. Antxo Sur de Pasaia, sobre los terrenos en los que se ubicaron las instalaciones de la empresa FUNPASAIA" (LBEIN, Agosto 2002).
- "Ampliación de levantamiento topográfico, estudio geotécnico y estudio de la calidad del suelo del ámbito correspondiente al A.I.U. Antxo Sur de Pasaia, sobre los terrenos en los que se ubicaron las instalaciones de la empresa LAFFORT Y CÍA. Y CAMPSA" (LBEIN, Abril 2003).
- "Proyecto de ejecución de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo Sur de Pasaia. Documento 0: Investigación detallada de la calidad del suelo" (TERRANOVA, Julio 2004).
- "Proyecto de ejecución de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo Sur de Pasaia" (TERRANOVA, Julio 2004).
- "Proyecto de ejecución de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo Sur de Pasaia - Propuesta de estudio hidrogeológico de detalle" (TERRANOVA, Marzo 2005).

**RESULTANDO** que de la fecha de elaboración de los citados documentos se deriva que el expediente en relación con la calidad del suelo se inició con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 1/2005 de 4 de febrero.





**RESULTANDO** que la revisión técnica de la documentación presentada motivó que por parte del órgano ambiental se procediera a requerir información adicional que se presentó mediante los siguientes documentos:

- “Proyecto de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo sur de Pasaia - Estudio hidrogeológico de detalle” (TERRANOVA, Noviembre 2005).
- “Proyecto de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo sur de Pasaia - Análisis de riesgos” (TERRANOVA, Noviembre 2005).
- “Proyecto de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo sur de Pasaia - Modificaciones al proyecto original” (TERRANOVA, Noviembre 2005).
- “Proyecto de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo sur de Pasaia - Modelos conceptuales del análisis de riesgos” (TERRANOVA, Febrero 2007).

**RESULTANDO** que, con fecha de 8 de marzo de 2007, el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco presentó ante el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, con el objeto de solicitar la emisión de una resolución que permita la recuperación de la calidad del suelo y de las aguas subterráneas de la parcela antiguamente ocupada por CAMPSA, los siguientes informes:

- “Proyecto de ejecución de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo sur de Pasaia -Análisis de riesgos complementario” (TERRANOVA, Marzo 2007).
- “Proyecto de ejecución de descontaminación de los terrenos anteriormente ocupados por las empresas FUNPASAIA, LAFFORT y CAMPSA, en el A.I.U. Antxo sur de Pasaia -Plan de excavación. Sector: Campsa” (TERRANOVA, Marzo 2007).

**RESULTANDO** que el emplazamiento objeto de la presente Resolución, sobre el que desarrolló su actividad la empresa CAMPSA, se encuentra incluido en el *Inventario de emplazamientos con actividades potencialmente contaminantes del suelo de la Comunidad Autónoma del País Vasco* con el código 20064-00010. Esta parcela se incluye dentro de un ámbito de actuación más amplio, el A.I.U. Antxo Sur de Pasaia que abarca otras dos parcelas inventariadas e investigadas, tal y como se describe en los diferentes documentos anteriormente mencionados: la codificada como 20064-00011 correspondiente a la empresa FUNPASAIA (en el pasado Victorio Luzuriaga) y la 20064-00016 en la que se ubicaron las instalaciones de LAFFORT y CÍA.



**RESULTANDO** que sobre la parcela objeto de la presente Resolución el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales promueve la realización de obras de urbanización.

**CONSIDERANDO** que la investigación de la calidad del suelo realizada ha permitido detectar en la parcela objeto de la presente Resolución, concentraciones de hidrocarburos totales del petróleo en el suelo y en las aguas subterráneas que, de acuerdo al análisis de riesgos, pueden suponer un riesgo inaceptable para la salud humana. La contaminación del suelo está asociada a un estrato superficial de gravas que se encuentran impregnadas en hidrocarburos.

**CONSIDERANDO** que la información proporcionada con relación al proyecto de saneamiento de la parcela de CAMPSA resulta suficiente para satisfacer las necesidades medioambientales para el saneamiento de la parcela.

**CONSIDERANDO** la competencia de este órgano para el dictado de la presente Resolución de conformidad con la Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo y el Decreto 340/2005, de 25 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

**VISTOS** la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco, la Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento administrativo común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, y demás normativa de general aplicación.

Kaf

#### RESUELVO

**Primero.** - Aprobar la ejecución del proyecto de recuperación de la calidad del suelo correspondiente a la parcela identificada en el Anexo, antiguamente ocupada por la empresa CAMPSA, incluida dentro del Ámbito de Intervención Urbanística (A.I.U.) Antxo Sur, del municipio de Pasaia.

**Segundo.** - Establecer como requerimientos adicionales a la documentación presentada los siguientes:

- Previamente a la gestión de los materiales excavados habrá de informarse a la Viceconsejería de Medio Ambiente para su valoración, sobre el destino de éstos, sea éste la gestión externa o la reutilización en el emplazamiento, proporcionando a la vez las cartas de aceptación de los diferentes gestores que vayan a intervenir en la operación.



- Dado que para el saneamiento del suelo de la zona antiguamente ocupada por la empresa CAMPSA se ha optado por los estándares de calidad propuestos en los Países Bajos en función a las diferentes fracciones de hidrocarburos del petróleo, la caracterización de las muestras deberá ajustarse a este mismo fraccionamiento.
- Se presentará para su aceptación por esta Viceconsejería de Medio Ambiente un plan de excavación selectiva correspondiente a la totalidad de las obras a ejecutar en la parcela antiguamente ocupada por CAMPSA, a excepción de las que corresponden a la urbanización, incluidas en el plan de excavación presentado.
- A la vista de los resultados obtenidos en la investigación con relación a la afección a las aguas subterráneas será necesario prestar una especial atención al saneamiento de este medio con objeto de evitar una dispersión de la afección que podría derivarse de la intervención directa sobre el suelo y sobre las estructuras que, en teoría, la mantienen confinada.
- El plan de saneamiento incluirá la definición de las concentraciones objetivo de saneamiento para todos los contaminantes para los cuales el riesgo se ha definido como inaceptable y para todas las áreas a recuperar.

**Tercero.-** A la finalización de los trabajos de cada una de las fases de descontaminación se presentará ante el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco un informe descriptivo de todos los trabajos ejecutados en el ámbito del control ambiental de la parcela. Este informe incluirá, además de los documentos acreditativos de la gestión dada a cada uno de los diferentes materiales excavados, la caracterización y destino de las aguas subterráneas extraídas y la caracterización de la calidad del suelo y de las aguas subterráneas remanentes. El Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio habrá de posicionarse acerca de este último aspecto previamente a la continuación de los trabajos constructivos.

**Cuarto.-** El proyecto de recuperación deberá comenzar a ejecutarse en el plazo máximo de dos meses a partir de la notificación de la presente Resolución, pudiendo ser prorrogado dicho plazo previa solicitud debidamente justificada, formulada por el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco.





**Quinto.**-La presente Resolución ampara exclusivamente las actuaciones de saneamiento a abordar en la parcela antiguamente ocupada por CAMPSA y que no se corresponde con la totalidad del Área de Intervención Urbanística A. I. U. Antxo Sur del municipio de Pasaia. Las actuaciones en las parcelas en su día ocupadas por FUNPASAIA y LAFFORT y CÍA., asimismo inventariadas e incluidas en el A. I. U. Antxo Sur quedarán condicionadas a la presentación y aprobación por este órgano de los siguientes documentos:

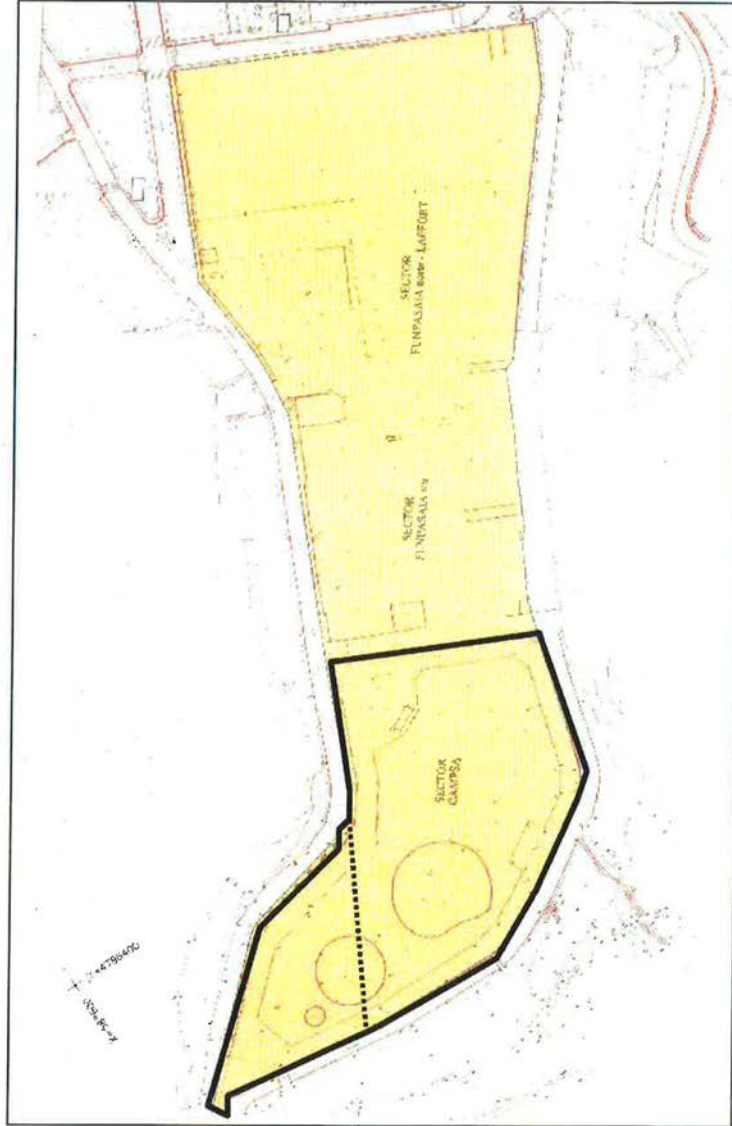
- Propuesta de ampliación de la investigación de la calidad del suelo en las zonas identificadas.
- Plan de saneamiento detallado tanto del suelo como del agua subterránea. Dicho plan de saneamiento se acompañará asimismo de un plan de excavación selectiva de aquellos materiales que habrán de ser extraídos por requerimiento del proyecto constructivo.

**Sexto** Comunicar el contenido de la presente Resolución al Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco y al Ayuntamiento de Pasaia.

**Séptimo-** Contra la presente Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante la Excm. Sra. Consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente a su notificación, de conformidad con lo señalado en los artículos 114 y siguientes de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Vitoria-Gasteiz a 26 de marzo de 2007

Ibon Galarraga Gallastegui  
INGURUMEN SAILBURUORDEA  
EL VICECONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE



**Plano 1.** Delimitación de la parcela objeto de la resolución (en línea discontinua se ha representado la delimitación entre la parte del sector CAMPSA en la que construirá el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco y la que será desarrollada por otro promotor. La parte del Departamento de Vivienda se corresponde con los terrenos colindantes con el sector FUNPASAIA)

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

PROMOTOR

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**ANEXO X.a Resolución de 12 marzo 2021: Autorización excavación Fase 1**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA INGURUMEN  
SAILA  
Ingurumen Jasangarritasuneko Sailburuordetza  
Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO  
SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE  
Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental  
Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular

RESOLUCIÓN del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular, por la que se autoriza a BRITAC PROYECTOS, S.L. la excavación de materiales con presencia de contaminantes y la excavación por necesidades constructivas, así como la ejecución "on site" de un ensayo piloto a escala real de tratamiento mediante landfarming para reducir la concentración de TPH de una parte de los materiales, en la FASE 1 del Ámbito "Área 16" Altzate localizada en una parte de las antiguas instalaciones de CLH (código 20067-00157) en los términos municipales de Lezo y Rentería (Gipuzkoa), en el marco del procedimiento de declaración de la calidad del suelo regulado en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

RESULTANDO que BRITAC PROYECTOS, S.L. ha solicitado ante el órgano ambiental del Gobierno Vasco el inicio del expediente para la declaración de la calidad del suelo correspondiente a la Fase 1 del Ámbito "Área 16" Altzate, que forma parte del emplazamiento ocupado en el pasado por las instalaciones de CLH (código 20067-00157) en los términos municipales de Lezo y Rentería (Gipuzkoa), (expediente de referencia DCS-0454/20-GR), de conformidad con lo dispuesto en el apartado 1.b del artículo 23 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, y en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, adjuntando a su solicitud la siguiente documentación:

- Con fecha 16 de diciembre de 2020, el documento "Caracterización ambiental Fase 1 Ámbito "Área 16" Altzate".

RESULTANDO que la solicitud formulada incorpora la investigación de la calidad del suelo elaborada por TALANTIA, S.L. y TEKNIMAP, Energía y Medio Ambiente, S.L. como entidades acreditadas, de conformidad con lo que se establece en el Capítulo II de la Ley 4/2015, de 25 de junio.

RESULTANDO que la parcela investigada, de 10.913 m<sup>2</sup> de superficie, se encuentra incluida en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, dentro de una de superficie mayor (33.926 m<sup>2</sup>) con el código 20067-00157, por haber soportado la actividad de distribución de hidrocarburos (CNAE 60.3), desarrollada por CLH, actividad recogida en el listado del Anexo I de actividades e instalaciones potencialmente contaminantes

Donostia – San Sebastián, 1 – 01010 Vitoria-Gasteiz Tef. 945 01 97 60

Este documento es una representación del original disponible a través del localizador y la sede electrónica indicados al pie de página.  
Dokumentu hau jatorrizkoaren irudikapen bat da, orri-oinean adierazitaiko lokalizatzailearen eta egoitza elektronikoen bidez eskuragarri dagoena.



LOKALIZATZAILEA / LOCALIZADOR: J0D0Z-T2N9R-6PWA  
EGOITZA ELEKTRONIKOA / SEDE ELECTRÓNICA: <https://euskadi.eus/lokalizatzailea> / <https://euskadi.eus/localizador>  
SINATZAILE / FIRMANTE: JAVIER AGUIRRE ORCAJO | 2021/03/12 14:45:44

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





del suelo, actualizado de conformidad con la Disposición Final Primera del Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio.

**RESULTANDO** que, con fecha 24 de junio de 2005, este órgano ambiental aprobó el proyecto de saneamiento medioambiental del emplazamiento ocupado en el pasado por CLH en Lezo-Rentería. En dicho proyecto se incluía la realización de certificaciones parciales de la calidad del suelo, correspondientes a los sucesivos avances de la excavación y del tratamiento por vía húmeda de los suelos contaminados. En base a los resultados obtenidos en el saneamiento llevado a cabo, se recogió en estas certificaciones que la calidad del suelo del emplazamiento ocupado en el pasado por CLH en Lezo-Rentería mostraba concentraciones inferiores a los valores establecidos previamente en los correspondientes análisis de riesgos en los que se consideraba el uso del emplazamiento como residencial.

El procedimiento de saneamiento seguido consistió en la excavación selectiva del vaso, el bombeo del agua a celdas situadas aguas abajo, la extracción de hidrocarburos en fase libre y la construcción de un dique para impedir el contacto de la zona saneada y la no saneada.

En todos los casos se verificó la calidad del suelo remanente y del agua subterránea una vez se recuperó el nivel freático. Los valores objetivo aplicados en la recuperación fueron los calculados en el ACR realizado y que se correspondían con 1.600 mg/kg de TPH en suelos y 12.000 µg/l de TPH en aguas subterráneas.

En total se emitieron 7 certificaciones de calidad del suelo por este órgano ambiental entre los años 2005 y 2006:

- 14 de diciembre de 2005. Primera certificación
- 6 de febrero de 2006. Segunda certificación
- 28 de febrero de 2006. Tercera, cuarta y quinta certificación
- 25 de mayo de 2006. Sexta certificación
- 27 de julio de 2006. Séptima certificación

La superficie y el volumen de suelo saneado se recoge en la siguiente tabla:

|                           | 1ª Certif. | 2ª Certif. | 3ª Certif. | 4ª Certif. | 5ª Certif. | 6ª Certif. | Total  |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| Superficie m <sup>2</sup> | 2.800      | 3.868      | 3.968      | 3.041      | 1.894      | 4.038      | 19.609 |
| Volumen m <sup>3</sup>    | 9.800      | 15.331     | 15.078     | 7.516      | 8.333      | 9.152      | 65.210 |

**RESULTANDO** que en la actualidad en el emplazamiento se está promoviendo el proyecto para la urbanización completa del área, a realizar en 4 fases diferenciadas.

El proyecto objeto de la presente Resolución se corresponde con la Fase 1 y comprende la construcción de tres edificios de viviendas con dos plantas de garaje subterráneo, así como el acondicionamiento del entorno, destinado a viales, paseos y zonas



ajardinadas. La superficie total de actuación urbanística es de 39.043,4 m<sup>2</sup>, de los que 33.925 m<sup>2</sup> están dentro del emplazamiento inventariado. Las actuaciones previstas se dividen en las siguientes fases:

Fase 1: 10.913,39 m<sup>2</sup>                      Fase 3 a y b: 13.373,43+5.938,70 m<sup>2</sup>  
Fase 2: 5.513,37 m<sup>2</sup>                      Fase 4: 8.649,51 m<sup>2</sup>

**RESULTANDO** que, en mayo de 2020, BRITAC PROYECTOS presentó ante el órgano ambiental el documento “SOLICITUD DE EXENCIÓN DE DECLARACIÓN DE CALIDAD DEL SUELO DEL EMPLAZAMIENTO ANTIGUA I.A. DE CLH (LEZO-ERRENTERIA, GIPUZKOA) PETICIÓN INFORMACIÓN PREVIA” en el que se solicitaba la exención del procedimiento de declaración de calidad del suelo, basándose en las certificaciones de calidad del suelo existentes, que acreditaban su compatibilidad con un uso residencial.

En dicho documento se incluía un estudio histórico que permitía identificar la ausencia de actividades o vertidos en la zona posteriores a la emisión de dichas certificaciones.

**RESULTANDO** que, posteriormente, durante la campaña geotécnica llevada a cabo una vez cursada la solicitud, se identificaron signos de afección por TPH en el emplazamiento que indicaban que el estado actual de la parcela no corresponde, al menos localmente, con los datos que sirvieron para emitir las certificaciones de calidad del suelo. Esto se comunicó a este órgano ambiental en reunión celebrada el 7 de octubre de 2020 y, a tenor de estos hallazgos, se concluyó que no procedía validar la declaración de la calidad del suelo de la parcela en base a las certificaciones, como se había solicitado. En su lugar, debía procederse a investigar y delimitar las afecciones detectadas, calcular los riesgos para los usos previstos y plantear las actuaciones necesarias que permitan obtener la preceptiva declaración de la calidad del suelo.

**RESULTANDO** que el promotor BRITAC PROYECTOS, S.L. solicita a este órgano ambiental que la validación de la declaración de la calidad del suelo, si procede, o la emisión de la nueva declaración de la calidad del suelo, se haga por fases según se vaya presentando la documentación asociada a cada fase y no de forma global para todo el ámbito “Área 16” Altzate. Como se ha señalado, el desarrollo del ámbito se plantea en varias fases a realizar a lo largo de los próximos 5 años, siendo la primera a ejecutar la denominada Fase 1.

**RESULTANDO** que de la información presentada se desprende que, aunque el ámbito “Área 16” Altzate se desarrolle en fases, se solicita que se considere de forma conjunta todo el ámbito a la hora de posibilitar la reutilización de los materiales que se excaven o a la hora de habilitar zonas de acopio o de tratamiento fuera e independientemente de la fase que se esté desarrollando.



RESULTANDO que, en la documentación presentada se incorpora información emitida por el Registro de la Propiedad nº 3 de San Sebastián, correspondiente a las siguientes fincas del ámbito “Área 16” Altzate:

| Registro de la Propiedad | Finca nº | Libro | Tomo | Folio | Propietario   | Cargas                            |  |
|--------------------------|----------|-------|------|-------|---|-----------------------------------|--|
| Nº 3 San Sebastián       | 5970     | 149   | 1172 | 140   | BRITAC PROYECTOS SLU  | Hipoteca a favor de CAIXABANK S.A |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 3123     | 772   | 1201 | 11    | BRITAC PROYECTOS SLU  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31124    | 772   | 1201 | 22    | BRITAC PROYECTOS SLU  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31125    | 772   | 1201 | 33    | 58,79% BRITAC PROYECTOS SLU<br>6,978% JUAN BAUTISTA VASSART LURSON<br>10,776% PROMOCIONES IBAIALDE 2004 S.L<br>23,456% AYTO. ERRENTERIA |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 5974     | 149   | 1172 | 156   | Ayto. Lezo  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31126    | 772   | 1201 | 37    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31127    | 772   | 1021 | 47    | ADIF  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31128    | 772   | 1201 | 49    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31129    | 772   | 1201 | 51    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31130    | 772   | 1201 | 53    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31131    | 772   | 1201 | 55    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31132    | 772   | 1201 | 57    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31133    | 772   | 1201 | 59    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31134    | 772   | 1201 | 61    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31135    | 772   | 1201 | 63    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31136    | 772   | 1201 | 65    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31138    | 772   | 1201 | 69    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31139    | 772   | 1201 | 71    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 31140    | 772   | 1201 | 73    | Ayto. Errenteria  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 5975     | 149   | 1172 | 166   | Ayto. Lezo  |                                   |  |
| Nº 3 San Sebastián       | 5976     | 149   | 1172 | 168   | Ayto. Lezo  |                                   |  |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



|                    |      |     |      |     |            |  |  |
|--------------------|------|-----|------|-----|------------|--|--|
| Nº 3 San Sebastián | 5977 | 149 | 1172 | 156 | Ayto. Lezo |  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5978 | 149 | 1172 | 172 | Ayto. Lezo |  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5979 | 149 | 1172 | 174 | Ayto. Lezo |  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5980 | 149 | 1172 | 176 | Ayto. Lezo |  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5981 | 149 | 1172 | 178 | Ayto. Lezo |  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5982 | 149 | 1172 | 180 | Ayto. Lezo |  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5983 | 149 | 1172 | 182 | Ayto. Lezo |  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5986 | 149 | 1172 | 188 | Ayto. Lezo |  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5988 | 149 | 1172 | 192 | Ayto. Lezo |  |  |

**CONSIDERANDO** que de la documentación presentada por BRITAC PROYECTOS, S.L., de acuerdo con lo que establece el Capítulo II de la Ley 4/2015, de 25 de junio, se deriva lo siguiente:

- La zona objeto de estudio (Fase 1 del ámbito “Área 16” Altzate) se corresponde con antiguas zonas ocupadas por la empresa CLH, en concreto: el cargadero, la nave de lubricantes y envasado, el generador de vapor, el parque de tanques de fuel (T23-T30) y oficinas. Topográficamente se pueden distinguir dos zonas:
  - o Plataforma superior donde se ubicaban los tanques, soportada por muro de mampostería.
  - o Zona inferior a la plataforma a la que se accede por rampa.
- Se presenta un estudio del **medio físico**, centrado en el marco geológico e hidrogeológico del emplazamiento, en el que se indica que la parcela se localiza sobre una alternancia de margas y margocalizas, en una zona aluvial de baja permeabilidad. El flujo de aguas subterráneas presenta una componente principal en dirección oeste, hacia el río Oiartzun. El área de estudio afecta a la Zona de Interés Hidrogeológico (ZIH), *Cuatenario de Zumaia-Irún*, aunque las observaciones realizadas sobre el aluvial en la zona lo caracterizan como de baja permeabilidad, al tener un elevado porcentaje de limos y arcillas. Asimismo se encuentra dentro de una zona de Dominio Público Hidráulico.
- A partir de la investigación llevada a cabo en el emplazamiento, se identificó el siguiente perfil litológico (de techo a muro):
  - Nivel I: Relleno antrópico con abundantes RCD, en espesores que varían de 1 a 2 m.
  - Nivel II: Terreno natural formado por arcillas limosas (aluvial/coluvial) con un espesor medio de 2,5 m.



- Nivel III: Sustrato rocoso compuesto por margocalizas, que se alcanza a diferentes profundidades, entre 1 a 5,5 m.
- Considerando todo el emplazamiento, y de acuerdo con las descripciones recogidas en el estudio geotécnico, los rellenos de origen antrópico sobre suelo natural ocupan toda la parcela. La roca se presenta a profundidades de 2,5 m en el extremo SE o de hasta 15 m en el extremo NO.
- En el curso de la investigación se han tomado también 2 muestras de suelos/rellenos sin indicios de afección (LG5 y LG7) para la determinación de la granulometría de los materiales y la materia orgánica. Ambas corresponden a arenas pobremente graduadas, con un contenido en materia orgánica de 2,19-3,3%.
- El nivel freático se ha localizado a una profundidad comprendida entre 0,7 y 2,4 m, principalmente en el contacto entre los rellenos con el suelo natural o el sustrato rocoso.
- La **investigación** presentada ha consistido en la toma de muestras en la zona de Fase 1 en dos campañas:
  - La primera de ellas se orientó a la caracterización de los terrenos que iban a ser excavados y se basó fundamentalmente en la obtención de muestras compuestas para la caracterización de unidades de decisión, a fin de determinar la gestión externa de los materiales a excavar. Se obtuvieron también muestras simples para verificar una posible reutilización de los materiales y caracterizar niveles individualizados en los que se observó un grado de afección diferenciada.
  - La segunda se planificó con el fin de obtener muestras simples de toda la zona que comprende la Fase 1 (incluida la no excavable), a fin de poder disponer de los datos analíticos necesarios para realizar un análisis cuantitativo de riesgos.
- Para la definición de la malla de muestreo orientada a la preparación del plan de excavación, se tuvieron en cuenta los planos y perfiles de la urbanización, donde quedaban definidas las necesidades de movimientos de tierra para el desarrollo de la Fase 1. Una vez definidas las zonas de actuación, se calcularon los volúmenes de terreno a excavar y, en función de estos, se definieron una serie de unidades de decisión (UD) para poder disponer de las muestras compuestas representativas, de acuerdo con los criterios recogidos en el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre.
- En la **campana de caracterización de los materiales** a excavar, se ejecutaron 4 calicatas y 4 sondeos mecánicos, a partir de las cuales se tomaron 23 muestras de suelo para su caracterización según el Decreto 49/2009, de 24 de febrero. Además se han analizado metales pesados, TPH, BTEX y PAH.
- Posteriormente, se completó la caracterización disponible con **7 puntos de muestreo (PDM)** mediante catas, hasta profundidades de entre 1 a 2 m, que han alcanzado en algunos casos el nivel de roca.





De ellos se han tomado y analizado 7 muestras simples de suelo. Este muestreo se orientó a la realización de un análisis de riesgos ambientales para verificar la aptitud del emplazamiento frente a los usos previstos. Por ello se recogieron muestras simples de aquellas zonas donde se habían registrado los máximos de afección y para la obtención de datos analíticos de zonas que no habían sido caracterizadas previamente ya que no estaba prevista su excavación.

- Se han tomado asimismo dos muestras de agua subterránea en el piezómetro SM-1, en los meses de junio y octubre de 2020. Los parámetros que se han tenido en cuenta, tanto en suelos como en aguas subterráneas, han sido metales pesados, BTEX, PAH y TPH, con separación de fracciones alifáticas y aromáticas.
- Los resultados analíticos de las **muestras de suelo** se compararon con los valores VIE-B para uso urbano, detectándose superaciones de los mismos en los siguientes casos:

| PDM      | Nivel   | Contaminante   | Concentración (mg/kg) | VIE-B<br>Uso: Urbano<br>(mg/kg) |
|----------|---------|----------------|-----------------------|---------------------------------|
| C1       | 0-1,0   | Arsénico       | 55                    | 30                              |
|          |         | Plomo          | 2.140                 | 150                             |
| C3/C5    | 0-1,0   | Plomo          | 169                   | 150                             |
| C4       | 0,9-1,0 | Plomo          | 177                   | 150                             |
| C9/C10   | 0-1,0   | Plomo          | 732                   | 150                             |
| C10      | 1,2-1,7 | Plomo          | 792                   | 150                             |
| SM1-D2.1 | 0,5     | Plomo          | 211                   | 150                             |
| SM1-D2.2 | 1,5     | Plomo          | 431                   | 150                             |
| SM6.1    | 2,2     | Arsénico       | 127                   | 30                              |
|          |         | Plomo          | 318                   | 150                             |
| L1       | 1,0     | Plomo          | 184                   | 150                             |
| L4       | 1,5     | Plomo          | 675                   | 150                             |
| L5       | 2,0     | Plomo          | 153                   | 150                             |
| L6.1     | 1,0     | Níquel         | 259                   |                                 |
|          |         | Plomo          | 2.430                 | 150                             |
|          |         | Benzo(a)pireno | 0,979                 |                                 |
| L6.2     | 1,5     | Plomo          | 612                   | 150                             |
| L7       | 1,5     | Plomo          | 1.620                 | 150                             |

- En el caso de los TPH, los resultados analíticos se compararon con el valor de 50 mg/kg establecido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, que fue superado en varios PDM, alcanzando una concentración superior a 10.000 mg/kg, en la muestra L6.1.

| PDM      | Nivel y prof. de la muestra | Concentración (mg/kg) |
|----------|-----------------------------|-----------------------|
| SM1-D2.2 | 1,5                         | 3.460                 |
| SM1-D2.3 | 2,5                         | 816                   |
| SM1-D2.4 | 3,5                         | 2.920                 |
| SM1-D2.5 | 4,5                         | 390                   |
| SM3-D3.5 | 3,6                         | 398                   |
| SM6.1    | 2,2                         | 2.590                 |
| SM6.2    | 3,3                         | 161                   |
| C2       | 1,2-1,5                     | 3.360                 |
| C4       | 0,9-1,0                     | 7.310                 |
| C6       | 1,3-1,4                     | 762                   |
| C10      | 1,2-1,7                     | 1.020                 |
| L1       | 1,0                         | 437                   |



|      |     |        |
|------|-----|--------|
| L4   | 1,5 | 204    |
| L6.1 | 1,0 | 13.700 |
| L6.2 | 1,5 | 254    |
| L7   | 1,5 | 1.870  |

- De su comparativa con los valores de riesgo serio para la salud humana establecidos por el RIVM en el documento “RIVM report 711701023”, se obtuvo la superación de las cadenas C10-C12 para las fracciones alifáticas y aromáticas, en la muestra L6.1.
- En cuanto a los resultados de las muestras de agua subterránea, tomadas en uno de los piezómetros instalados, se han visto superados los niveles de intervención de la normativa holandesa establecidos en el documento “Soil Remediation Circular 2013” (version of 1 July 2013) para TPH, en los dos muestreo realizados, con concentraciones de 8.720 µg/l (junio 2020) y 1.900 µg/l (octubre 2020) y superiores a los valores del borrador del MITECO en la campaña de junio, si bien cabe señalar que no se ha visto superado el valor objetivo para aguas subterráneas del ACR realizado durante el saneamiento del emplazamiento (12.000 µg/l).
- Además, se señala que durante la realización de las catas se observó la aparición de irisaciones e “hilillos” de hidrocarburos, producidos al remover zonas concretas con afección entrampada en las arcillas o en relación a la presencia de infraestructuras fuera de servicio no retiradas. Según se indica “este tipo de afección se estima limitada a focos puntuales, ya que no se ha observado de forma generalizada en la investigación; no se obtuvieron muestras líquidas de las catas ya que la turbidez del agua flotante no permitía la obtención de muestras representativas”.
- Con los resultados analíticos de la investigación realizada y de la caracterización analítica de los materiales de cara a su gestión (posteriormente descrita), se llevó a cabo un Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR) mediante el programa comercial RBCA Tool Kit form Chemical Releases Version 2.6e. Los parámetros considerados han sido TPH, plomo, níquel, arsénico y benzo(a)pireno. Las concentraciones de suelo consideradas han sido las máximas detectadas por encima de las referencias, independientemente de que el punto de muestreo se localice dentro o fuera de la zona a excavar o a ser recubierta por rellenos para elevación de cota. En el caso del agua se ha considerado la muestra de la campaña de octubre (1.900 µg/l de TPH) que es la que cuenta con un desglose aromático alifático.

| Muestra | Prof. Muestra (m) | Parámetro                    | Concent. referencia (mg/kg) | Concent. detectada (mg/kg) |
|---------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L6.1    | 1 m               | Hidrocarburos totales C5-C40 | 50                          | 13.700                     |
| L6.1    | 1 m               | Benzo(a)pireno               | 0,2                         | 0,979                      |
| L6.1    | 1m                | Níquel                       | 150                         | 259                        |
| L6.1    | 1m                | Plomo                        | 150                         | 2.430                      |
| SM-6.1  | 2m                | Arsénico                     | 30                          | 127                        |



|                   | New SRC <sub>human</sub> soil (mg/kg) | L6.1  |
|-------------------|---------------------------------------|-------|
| <i>Alifáticos</i> |                                       |       |
| C >5-6            | 35                                    | <5    |
| C >6-8            | 109                                   | <5    |
| C >8-10           | 99999928                              | 5,21  |
| C >10-12          | 152                                   | 1.440 |
| C >12-16          | 55.000                                | 2.570 |
| C >16-21          | >100.000                              | 1.870 |
| C >21-35          |                                       | 2.620 |
| <i>Aromáticos</i> |                                       |       |
| C >5-7            | -                                     | <5    |
| C >7-8            | -                                     | <5    |
| C >8-10           | 59                                    | <5    |
| C >10-12          | 317                                   | 531   |
| C >12-16          | 5.900                                 | 1.340 |
| C >16-21          | 17.500                                | 1.690 |
| C >21-35          | 19.200                                | 1.590 |

- El modelo conceptual se ha desarrollado bajo las siguientes premisas:
  - El proyecto previsto considera la ejecución de edificios de viviendas con 2 plantas de garaje subterráneo. El entorno estará totalmente pavimentado, destinado a viales y paseos, por lo que no quedará suelo expuesto a contacto directo. Las zonas ajardinadas se acondicionarán con suelo vegetal.
  - Se han evaluado los escenarios de exposición de los residentes y trabajadores comerciales on site, expuestos a los vapores que podrían asociarse a los contaminantes volátiles detectados. La mayor exposición se dará en espacios interiores, en las viviendas y locales comerciales, dado el tiempo de exposición que se puede pasar en cada uno de estos espacios. La estancia en los garajes se considera irrelevante en términos de riesgo dado el escaso tiempo de exposición asociado al uso de los aparcamientos.
  - También se ha incluido un escenario de exposición mucho menos restrictivo que es el uso recreativo en exteriores. Sin embargo, no se han incluido en este cálculo los trabajadores durante el proceso de urbanización, dado que se trata de una exposición subcrónica que deber abordarse desde la perspectiva de seguridad e higiene en el trabajo.
  - No se ha considerado el escenario de la situación actual del emplazamiento, dado que carece de uso actual. Tampoco se ha evaluado la potencial afección al río Oiartzun, argumentando que el caudal circulante en este curso es muy superior a la posible descarga de contaminantes desde la zona de estudio.
- Los resultados del ACR han indicado que la presencia de afección en las concentraciones detectadas en el emplazamiento **no supone una situación de riesgo inadmisibles para los futuros residentes/comerciantes.**
- Los máximos índices de riesgo acumulado detectados para cada vía de exposición evaluada han sido los siguientes:



| - Escenario en interior. Uso residencial |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Índice de riesgo                         | Límite establecido                   |
| 6,60E-13                                 | riesgo cancerígeno (frente a 1,0E-5) |
| 2,06E-2                                  | riesgo sistémico (frente a 1)        |

| Escenario en interior. Uso comercial |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Índice de riesgo                     | Límite establecido                   |
| 3,19E-13                             | riesgo cancerígeno (frente a 1,0E-5) |
| 1,19E-2                              | riesgo sistémico (frente a 1)        |

| Escenario de uso recreativo en exteriores |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Índice de riesgo                          | Límite establecido                   |
| 2,10E-10                                  | riesgo cancerígeno (frente a 1,0E-5) |
| 6,40E-2                                   | riesgo sistémico (frente a 1)        |

- Se ha realizado una evaluación de la incertidumbre de aquellos parámetros que pueden tener mayor influencia en el resultado final del ACR y se ha llevado a cabo un análisis de sensibilidad para aquellos factores identificados con mayor relevancia. Según se indica, la solidez del análisis de riesgos realizado ha quedado validada a partir de estas valoraciones, donde únicamente se ha detectado una variación sustancial del cálculo en el caso de considerar que los contaminantes estuvieran asociados a una litología extremadamente permeable (arenas), que no se corresponde con las observaciones realizadas.
- Se presenta un **Plan de excavación por motivos constructivos**, asociado a la Fase 1 de urbanización, en el que se proyecta la construcción de tres edificios de viviendas, que incluirán dos plantas subterráneas destinadas a garaje.
- Se ha previsto la excavación de 26.067 m<sup>3</sup> de terreno, de los cuales 11.446 corresponden a suelo y 14.621 al sustrato rocoso. Por otro lado, se señala la necesidad de incorporar 30.570 m<sup>3</sup> de relleno, por lo que se primará la reutilización en obra de las tierras excavadas.
- Se ha llevado a cabo una **campana de caracterización de los materiales** a excavar, en la que se dividió el emplazamiento en 23 unidades de decisión con un volumen unitario de 500 m<sup>3</sup>. Se ejecutaron 4 calicatas y 4 sondeos mecánicos, a partir de las cuales se han tomado 23 muestras de suelo para su caracterización según el Decreto 49/2009, de 24 de febrero. Además, de cara a valorar la reutilización del material excavado, se han analizado metales pesados, TPH, BTEX y PAH.
- Los resultados analíticos obtenidos en relación a la gestión externa del material, han determinado la gestión de las unidades de decisión B1, D1, D2.1, D2.3, D2.4, D3.1, D3.2, D3.3, D3.4 y D5.2 en vertedero de residuos no peligrosos al presentar concentraciones que superan varios de los parámetros de control. La unidad de decisión D2.2. deberá gestionarse como residuo peligroso al superarse el valor de COT (carbono orgánico total). El resto de unidades podrán gestionarse en vertedero de residuos inertes. Las superaciones se muestran en la tabla siguiente:



| PDM      | Contaminante      | Concentración (mg/kg) | Valor de referencia admisión vertedero de inertes (mg/kg) | Valor de referencia admisión vertedero de no peligrosos (mg/kg) |
|----------|-------------------|-----------------------|---|---|
| SM1 D2.1 | COT               | 31.500                | 30.000  |   |
| SM1 D.2. | Sb disuelto       | 0,0672                | 0,06  |   |
| SM1 D.2. | COT               | 58.400                | 30.000  | 50.000  |
| SM1 D.2. | TPH               | 3.460                 | 500   |   |
| SM2 D3.1 | Sólidos disueltos | 4.060                 | 4.000   |   |
| SM2 D3.2 | Fluoruros         | 11,1                  | 10  |   |
| SM2 D3.3 | Fluoruros         | 10,5                  | 10  |   |
| SM2 D3.4 | Fluoruros         | 10,9                  | 10  |   |
| SM4 D5.2 | Fluoruros         | 15,8                  | 10  |   |
| C1       | Sb disuelto       | 0,0732                | 0,06  |   |
| C1       | Fluoruros         | 31,2                  | 10  |   |
| C9/10    | fluoruros         | 17,8                  | 10  |   |

- Se señala que “*existen una serie de UD, señaladas con (\*) que, aunque superan algunos parámetros de admisión en vertedero de residuos inertes/no peligrosos, podrían ser admisibles en vertedero de residuos inertes/no peligrosos con autorización expresa del órgano ambiental. El Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, señala que el departamento competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma del País Vasco podrá otorgar una autorización específica para aceptar en un determinado vertedero un residuo que supere hasta 3 veces los valores límite presentados en la tabla 1 del Decreto*”.
- En relación a los resultados obtenidos de cara a la reutilización del material excavado, se observan superaciones de los valores VIE-B para uso urbano en arsénico y plomo en las UD B1, D0, D1, D2.2 y D2.3. y del valor de 500 mg/kg de TPH en las UD D2.2, D2.3 y D2.4.

| Zona | U.decisión |        | Volumen estimado (m³) | Gestión a vertedero | Reutilización         |
|------|------------|--------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| B    | B1         | C1     | 486                   | No peligrosos*      | >VIE B, Pb, TPH-500   |
| D    | D0         | C3/5   | 396                   | Inertes             | >VIE B Pb, TPH-500    |
|      | D1         | C9/C10 | 464                   | No peligrosos*      | >VIE B Pb, TPH-500    |
|      | D2.1       | SM1    | 586                   | No peligrosos*      | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D2.2       | SM1    | 586                   | Peligrosos*         | >VIE B Pb, TPH-500    |
|      | D2.3       | SM1    | 586                   | No peligrosos       | >VIE B Pb, TPH-500    |
|      | D2.4       | SM1    | 586                   | No peligrosos       | TPH-500               |
|      | D2.5       | SM1    | 586                   | Inertes             | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D3.1       | SM2    | 478                   | No peligrosos*      | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D3.2       | SM2    | 478                   | No peligrosos*      | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D3.3       | SM2    | 478                   | No peligrosos*      | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D3.4       | SM2    | 478                   | No peligrosos*      | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D3.5       | SM2    | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D4.1       | SM3    | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D4.2       | SM3    | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B, TPH-500 |
|      | D4.3       | SM3    | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B, TPH-500 |





| Zona | U.decisión |     | Volumen estimado (m³) | Gestión a vertedero | Reutilización         |
|------|------------|-----|-----------------------|---------------------|-----------------------|
|      | D4.4       | SM3 | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B. TPH-500 |
|      | D4.5       | SM3 | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B. TPH-500 |
|      | D5.1       | SM4 | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B. TPH-500 |
|      | D5.2       | SM4 | 478                   | No peligrosos*      | Cumple VIE B. TPH-500 |
|      | D5.3       | SM4 | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B. TPH-500 |
|      | D5.4       | SM4 | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B. TPH-500 |
|      | D5.5       | SM4 | 478                   | Inertes             | Cumple VIE B. TPH-500 |

- De cara a su posible reutilización en el emplazamiento, se pide autorización al órgano ambiental para reutilizar materiales de la unidad D0 en zonas de aparcamiento o viales, con un uso asimilable a industrial, al no verse superados los VIE-B establecidos para este uso.
- Por otro lado, se propone llevar a cabo un tratamiento mediante *landfarming* de las UD cuyas concentraciones en TPH superan los 500 mg/kg, con objeto de poder reutilizar el material en espacios delimitados con usos poco sensibles (aparcamientos, viales), en los que fuera admisible el cumplimiento de valores VIE-B para uso industrial.
- Se propone la habilitación de un espacio dentro del propio emplazamiento en el que acopiar y extender estos materiales para su tratamiento mediante tecnología de *landfarming* con láminas impermeables de base y sistema de recogida de lixiviados. Básicamente, el acopio, extensión de materiales y su laboreo con/sin adición de nutrientes (a definir en función de la evolución de concentraciones), facilitará la degradación de contaminantes orgánicos y, por tanto, la reducción de sus concentraciones hasta los niveles deseados.
- El volumen total de suelos sobre los que realizar estas operaciones se ha estimado en 1.758 m³ (UD D2.2, D2.3 y D2.4), por lo que se habilitará una zona de unos 2.000-2.500 m² para proceder a esta operación de mejora de la calidad para posibilitar su reutilización. Con carácter mensual se tomarán muestras simples y compuestas para verificar la evolución de concentraciones y, una vez alcanzada la concentración de 500 mg/kg de TPH, se podrá proceder a su uso en las zonas con usos asimilable a industrial.
- Se prevé la presencia de agua subterránea durante la excavación, que será necesario bombear. Se indica que se solicitará la correspondiente autorización de vertido a colector o a cauce público. Para garantizar el cumplimiento de los valores requeridos, se dispondrá de un decantador y un separador de hidrocarburos, previo al vertido de las aguas. Estas se muestrearán como mínimo mensualmente para garantizar que cumplen con los permisos de vertido obtenidos.
- En cuanto al control de las aguas subterráneas, se indica que se llevará a cabo un control de aguas previo al comienzo de la excavación, durante la excavación con una frecuencia bimestral y posterior al fin de los movimientos de tierras. Dado que se perderán los piezómetros existentes, se propone la instalación de 3 piezómetros de control, aguas abajo, sobre los que se analizaran las concentraciones de TPH.



- El plan de excavación presentado contempla la supervisión en obra por parte de una asistencia técnica especializada en suelos contaminados, que se llevará a cabo mediante la figura de Dirección Ambiental de Obra. Se incluye un programa de control ambiental que contempla el control de las emisiones de polvo, supervisión de las operaciones de excavación, carga, transporte, acopio, etc., vigilancia de las medidas de seguridad y salud y el registro de la documentación generada, entre otros.
- Se establece llevar a cabo una investigación de la calidad del suelo remanente, sobre el vaso de excavación, teniendo en cuenta que el fondo corresponderá al nivel de roca. Las analíticas a realizar contemplan los parámetros de plomo, arsénico y TPH como contaminantes de interés. Además, se señala que en el caso de que por razones constructivas no fuera posible obtener muestras directamente de las paredes de excavación, se realizarán sondeos perimetrales.
- A la finalización de los trabajos de supervisión y control de la excavación, se indica que se redactará un informe final en el cual se reflejarán todos los trabajos realizados en este ámbito, así como la documentación administrativa y gráfica generada.

**CONSIDERANDO** la propuesta de actuación realizada por BRITAC PROYECTOS, S.L. y definida en el documento *“Caracterización ambiental Fase 1 Ámbito “Área 16” Altzate”*, consistente en la excavación y posterior reutilización en el propio emplazamiento, o bien, excavación, tratamiento en landfarming y posterior reutilización en el emplazamiento, y de no ser posible, transporte y gestión de los materiales en vertedero autorizado, en función de los resultados de la caracterización realizada, bajo la supervisión continua de técnico especializado en suelos contaminados.

**CONSIDERANDO** que en el emplazamiento se han detectado concentraciones de TPH (13.700 mg/kg en el punto L6.1) que podrían catalogar a los materiales como residuos peligrosos de conformidad con lo establecido en el *REGLAMENTO (UE) No 1357/2014 DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.*

**CONSIDERANDO** los principios de evitar al máximo el depósito en vertedero de un recurso natural, escaso y no renovable como es el suelo, cuando existen técnicas de saneamiento aplicables con resultados positivos, se acepta la propuesta de aplicación de la tecnología de landfarming para reducir las concentraciones de TPH sobre el material excavado en la Fase 1 Ámbito Área 16 Altzate.



**CONSIDERANDO** que no se dispone de información previa suficiente sobre las condiciones óptimas de tratamiento o la efectividad que se puede alcanzar realmente con el landfarming para dichos materiales, el tratamiento en el landfarming de los materiales a excavar en la Fase 1 del Ámbito Área 16 Alzate se considerará como un ensayo piloto a escala real, que servirá para establecer las condiciones que deben cumplir los suelos a tratar, así como las condiciones óptimas de tratamiento y el grado de reducción de contaminantes alcanzable, de cara al posible tratamiento futuro de otros materiales con presencia de TPH detectados en el resto de fases del ámbito.

**CONSIDERANDO** que el apartado 1.b del artículo 23 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, establece que corresponderá al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma declarar la calidad del suelo, de acuerdo con el procedimiento que se regula en el Capítulo IV de la Ley, cuando se ejecuten movimientos de tierras en un emplazamiento que hubiera soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo y que en la actualidad se encuentre inactivo.

**CONSIDERANDO** que el emplazamiento objeto de la presente declaración de la calidad del suelo queda incluido en Zonas de Interés Hidrogeológico (Cuaternario de Zumaia-Irún), y en Dominio Público Hidráulico o Marítimo Terrestre. No se incluye en el Registro de Zonas Protegidas.

**CONSIDERANDO** que la Disposición Final Primera de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, introduce un nuevo capítulo II dentro del título IX del Texto Refundido de la Ley de Tasas y Precios Públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco, aprobado mediante el Decreto Legislativo 1/2007, de 11 de septiembre, con objeto de imponer la aplicación de determinadas tasas por las actuaciones en materia de prevención y corrección de la contaminación del suelo.

**CONSIDERANDO** que, de conformidad con lo dispuesto en el citado capítulo II del Texto Refundido de la Ley de Tasas y Precios Públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en los procedimientos de declaración de la calidad del suelo el importe de la tasa a devengar se fijará por este órgano en la resolución que ponga fin al procedimiento.

**CONSIDERANDO** que corresponde a este órgano la competencia para la emisión de la presente resolución en virtud de lo dispuesto en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, y en el Decreto 68/2021, de 23 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.



VISTOS la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco, la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre por el que se desarrollada la Ley 4/2015, de 25 de junio, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y demás normativa de general aplicación.

### RESUELVO

**Primero.-** Autorizar a BRITAC PROYECTOS, S.L. la excavación de los materiales con presencia de contaminantes y la excavación por necesidades constructivas, así como la ejecución “on site” de un ensayo piloto a escala real de tratamiento mediante landfarming para reducir la concentración de TPH de una parte de los materiales, en la FASE 1 del Ámbito “Área 16” Altzate localizada en una parte de las antiguas instalaciones de CLH (código 20067-00157) en los términos municipales de Lezo y Rentería (Gipuzkoa), de conformidad con el plan de excavación presentado y con estricto cumplimiento de las condiciones y requisitos que en esta Resolución se señalan.

El plazo establecido para el inicio de la excavación objeto de la presente autorización se cifra en 12 meses. Transcurrido dicho plazo podrá declararse la caducidad de la misma, salvo solicitud de prórroga formulada por el promotor por causas debidamente justificadas.

La presente resolución se formula en relación con el emplazamiento señalado en el párrafo anterior que forma parte de la parcela inventariada de código 20067-00157, y afecta a fincas registrales del ámbito “Área 16” Altzate, que se identifican en su totalidad a continuación:

| Registro de la Propiedad | Finca nº | Libro | Tom o | Folio | Propietario          | Cargas                            |
|--------------------------|----------|-------|-------|-------|----------------------|-----------------------------------|
| Nº 3 San Sebastián       | 5970     | 149   | 1172  | 140   | BRITAC PROYECTOS SLU | Hipoteca a favor de CAIXABANK S.A |
| Nº 3 San Sebastián       | 3123     | 772   | 1201  | 11    | BRITAC PROYECTOS SLU |                                   |
| Nº 3 San Sebastián       | 31124    | 772   | 1201  | 22    | BRITAC PROYECTOS SLU |                                   |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

|                    |       |     |      |     |   |  |
|--------------------|-------|-----|------|-----|---|--|
| Nº 3 San Sebastián | 31125 | 772 | 1201 | 33  | 58,79% BRITAC PROYECTOS SLU<br>6,978% JUAN BAUTISTA VASSART LURSON<br>10,776% PROMOCIONE S IBAIALDE 2004 S.L<br>23,456% AYTO. ERRETERIA |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5974  | 149 | 1172 | 156 | Ayto. Lezo  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31126 | 772 | 1201 | 37  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31127 | 772 | 1021 | 47  | ADIF  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31128 | 772 | 1201 | 49  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31129 | 772 | 1201 | 51  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31130 | 772 | 1201 | 53  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31131 | 772 | 1201 | 55  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31132 | 772 | 1201 | 57  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31133 | 772 | 1201 | 59  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31134 | 772 | 1201 | 61  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31135 | 772 | 1201 | 63  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31136 | 772 | 1201 | 65  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31138 | 772 | 1201 | 69  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31139 | 772 | 1201 | 71  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 31140 | 772 | 1201 | 73  | Ayto. Erreteria   |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5975  | 149 | 1172 | 166 | Ayto. Lezo  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5976  | 149 | 1172 | 168 | Ayto. Lezo  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5977  | 149 | 1172 | 156 | Ayto. Lezo  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5978  | 149 | 1172 | 172 | Ayto. Lezo  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5979  | 149 | 1172 | 174 | Ayto. Lezo  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5980  | 149 | 1172 | 176 | Ayto. Lezo  |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5981  | 149 | 1172 | 178 | Ayto. Lezo  |  |





|                    |      |     |      |     |            |  |
|--------------------|------|-----|------|-----|------------|--|
| Nº 3 San Sebastián | 5982 | 149 | 1172 | 180 | Ayto. Lezo |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5983 | 149 | 1172 | 182 | Ayto. Lezo |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5986 | 149 | 1172 | 188 | Ayto. Lezo |  |
| Nº 3 San Sebastián | 5988 | 149 | 1172 | 192 | Ayto. Lezo |  |

**Segundo.-** Aceptar la solicitud del promotor BRITAC PROYECTOS, S.L. de que la validación de la declaración de la calidad del suelo, si procede, o la emisión de la nueva declaración de la calidad del suelo, se haga por fases según se vaya presentando la documentación asociada a cada fase, y no de forma global para todo el ámbito “Área 16” Altzate y considerar de forma conjunta todo el emplazamiento inventariado de código GEOIKER 20067-00157 a la hora de posibilitar la reutilización de los materiales que se excaven o a la hora de habilitar zonas de acopio o de tratamiento, independientemente de que se está actuando en una fase distinta del ámbito.

En el caso de la reutilización se considerará todo el ámbito bajo la premisa de que se respete la calidad de los suelos de los usos previstos.

**Tercero.-** Este órgano ambiental conviene en señalar que, independientemente de la autorización emitida a través de la presente resolución, la resolución de declaración de calidad del suelo requerirá al menos de las siguientes actuaciones adicionales que deberán ser ejecutadas con carácter previo a la excavación por BRITAC PROYECTOS, S.L.:

- Como resultado de la investigación realizada, se han identificado concentraciones de TPH superiores a 10.000 mg/kg en un punto (L6.1), que podrían conferir el carácter de residuo peligroso a dicho material, cuya extensión se desconoce. Por tanto, se deberá delimitar la afección en suelos por TPH de esta zona para proceder a excavarla selectivamente.
- Deberá investigarse el origen de las espumas identificadas en las catas C1 y C10.
- En el caso de las aguas subterráneas, se ha analizado una única muestra procedente del piezómetro SM-1, en la que se han identificado concentraciones para TPH que, si bien no superan el valor objetivo fijado para este emplazamiento, superan el valor de intervención establecido en la normativa holandesa.

Teniendo en cuenta la afección en suelos identificada, las concentraciones en TPH obtenidas para las aguas subterráneas, así como la localización sensible del emplazamiento, se considera necesario llevar a cabo un control de las aguas



subterráneas que incluya todos los piezómetros instalados en el emplazamiento, en el que se analicen como mínimo metales pesados, PAH y TPH. Además se deberá presentar un plano actualizado que incluya todos los piezómetros existentes en el emplazamiento.

- Deberán revisarse los planos presentados ya que se han detectado errores en la nomenclatura de los puntos de muestreo. Asimismo, se deberá presentar planos con los resultados obtenidos de los contaminantes de interés (arsénico, plomo, níquel, benzo(a)pireno y TPH) en todos los puntos de muestreo ejecutados, ya sea de la investigación como de la caracterización de los materiales.
- Aunque se considera *a priori* que la caracterización de los materiales de cara a su gestión externa y/o reutilización en el emplazamiento ha sido adecuada, los planos aportados no permiten diferenciar claramente las unidades de decisión definidas. Por tanto, previo al inicio de la excavación, se deberá presentar un plano de detalle con la delimitación de las unidades de decisión, los puntos de muestreo realizados para su caracterización y su relación con las muestras tomadas. También se deberá incluir un plano en el que se identifique inequívocamente la superficie a excavar, la superficie investigada y las zonas donde se prevé instalar el landfarming y los acopios.

**Cuarto.**- El plan de actuación objeto de aprobación deberá ejecutarse bajo la supervisión continua de personal especialista en suelos contaminados y con experiencia probada en tratamiento mediante landfarming, por lo que se requiere que con carácter previo a la excavación se comunique a este órgano ambiental la persona o personas responsables de esta supervisión y la fecha de inicio propuesta.

**Quinto.**- Se acepta la propuesta de emplear la técnica de landfarming para reducir las concentraciones de TPH de los materiales hasta 500 mg/kg. Los materiales a tratar en el landfarming no podrán superar los valores de referencia VIE B aplicables en la reutilización si los contaminantes para los que se superan esos valores no son susceptibles de reducir sus concentraciones con el tratamiento. Asimismo, en estos materiales no se deberán identificar residuos diferenciados (maderas, plásticos, etc.).

No obstante, puesto que se desconocen aspectos básicos como grado de reducción de la concentración de TPH en los materiales a ensayar, necesidad de nutrientes, etc. Se considerará esta propuesta como un ensayo piloto de la técnica, en la que se obtengan los datos necesarios para validar su uso en los materiales del emplazamiento.

Previamente a la instalación del ensayo piloto, se deberá presentar al órgano ambiental para su aprobación, un **plan de trabajo específico** en el que se detallen aspectos como el sistema de recogida y tratamiento de lixiviados o el control de



emisión de vapores y partículas que prevengan la afección a los receptores del entorno, la periodicidad y forma de aireación, riego, condiciones para la aplicación de nutrientes, etc. Esta información deberá ir acompañada de planos y esquemas de localización de las instalaciones y de los detalles de la recogida de lixiviados u otros.

Según se propone, se deberán realizar muestreos y análisis de los materiales al menos en una campaña previa y otras posteriores hasta alcanzar los objetivos de saneamiento. En cualquier caso, se deberá asegurar el cumplimiento de las condiciones recogidas en el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, para la reutilización de dichos materiales en el propio emplazamiento.

Los parámetros de control deberán ser los parámetros medioambientalmente relevantes de este emplazamiento e involucrados en la operación de saneamiento: TPH (C5-C40). Los resultados deberán ser remitidos para su valoración por este órgano ambiental previo a su depósito e indicando la situación exacta en la que se emplearán.

Los resultados que permitirán finalmente la reutilización deberán ser valores inferiores a 500 mg/kg de TPH y el cumplimiento de los valores de riesgo serio para la salud humana publicados por el RIVM holandés en 2001, *RIVM report 711701023: Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and Groundwater. Human and ecotoxicological risk assessment and derivation of risk limits for soil, aquatic sediment and groundwater. (February 2001)*, para cada una de las fracciones básicas de TPH, por comparación directa con las concentraciones obtenidas en las distintas fracciones de las muestras.

Se autorizará su posterior reutilización en espacios delimitados de usos poco sensibles (aparcamientos, viales) previa comprobación de su calidad.

**Sexto.-** Los materiales con concentraciones superiores a 10.000 mg/kg de TPH detectados en el emplazamiento (L6.1) no podrán ser reutilizados aunque sean sometidos a la operación de landfarming debido a la concentración de 2.430 mg/kg de plomo que contienen, por lo que **deberán ser gestionados en vertedero autorizado**. En todo caso, sí podrán ser sometidos a tratamiento para disminuir la concentración de TPH, lo que permitiría optimizar su gestión.

Previamente a su gestión se deberá remitir información respecto al volumen cuantificado de dichos materiales y al destino concreto previsto para los mismos.

En este sentido, de cara a esta gestión diferenciada, se deberá realizar una excavación selectiva del suelo con concentraciones superiores a 10.000 mg/kg de TPH (en principio en torno a L6.1), verificando, mediante los criterios de calidad de suelo remanente establecidos en el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del



suelo, que no se supera el valor de 500 mg/kg de TPH y, en este caso también el valor VIE B del plomo, en los taludes y fondo resultantes.

**Séptimo.-** Respecto a los materiales para los que se prevé la gestión en vertedero autorizado, con carácter previo a la gestión de los mismos, deberá remitirse a este órgano información respecto al destino concreto previsto para ellos mediante el correspondiente contrato de tratamiento (antes denominado documento de aceptación) emitido por gestor autorizado al efecto.

La reutilización del material excavado en el propio emplazamiento queda circunscrita a la superficie de la obra contenida dentro de la delimitación del emplazamiento inventariado.

Los criterios generales que se deben cumplir de cara a la gestión de los materiales a excavar, siempre que se informe al órgano ambiental y que los resultados de las caracterizaciones lo permitan, son los siguientes:

- Si se superan los VIE-B para el futuro uso, los suelos excavados deberán ser gestionados de acuerdo al *Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos y al REGLAMENTO (UE) No 1357/2014 DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.*
- Si se encuentran por debajo de los valores VIE-B, pero superan los valores VIE-A, los suelos excavados podrían ser reutilizados como rellenos en la propia obra, siempre dentro de la parcela investigada afectada por la actividad desarrollada, donde se ha detectado la alteración de la calidad del suelo y donde la contaminación sea similar. En caso de no ser así, deberán ser gestionados en vertedero de acuerdo al *Decreto 49/2009, de 24 de febrero.*
- En el caso de que se trate de suelo natural y se demuestre que los contenidos de ninguna sustancia contaminante superan VIE-A y el valor de 50 mg/kg para TPH, el material excavado se podrá reutilizar en el propio emplazamiento o en su caso gestionar, de conformidad con lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, en un relleno autorizado o en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- El sustrato rocoso sano se podrá gestionar sin restricciones de uso. En el caso de que se trate de sustrato rocoso meteorizado asimilable a suelo natural el criterio a cumplir será el establecido en el párrafo anterior.



- Para el caso de los TPH el criterio de reutilización de cada unidad de decisión en la parcela, es que la analítica demuestre valores inferiores a 500 mg/kg y el cumplimiento de los valores de riesgo serio para la salud humana publicados por el RIVM holandés en 2001, *RIVM report 711701023: Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and Groundwater. Human and ecotoxicological risk assessment and derivation of risk limits for soil, aquatic sediment and groundwater. (February 2001)*, para cada una de las fracciones básicas de TPH, por comparación directa con las concentraciones obtenidas en las distintas fracciones de las muestras.

En el caso de la gestión del hormigón (RCD), recordar que se deberán cumplir las condiciones que se señalan a continuación:

- Es de obligado cumplimiento todo lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción, en lo que se refiere a la gestión / reutilización de residuos de construcción y demolición. La posibilidad de reutilización de esta tipología de residuos en el propio emplazamiento o fuera de éste, pasa por el cumplimiento de todo lo establecido en el citado Real Decreto. En esta misma línea se atenderá a lo recogido en la Orden de 12 de enero de 2015 de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición.
- Asimismo, la gestión de los residuos en la obra deberá efectuarse en atención a lo dispuesto 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. Dicho Decreto tiene como objeto fundamental prevenir la generación de tales residuos, así como favorecer su reutilización, reciclado y otras formas de valorización.

En consecuencia, únicamente podrán eliminarse en vertedero los residuos de hormigón que se puedan generar, si se acredita que dichos residuos no son valorizables en alguna de las plantas autorizadas para la obtención de árido secundario a partir de dichos residuos. Dado que el origen del hormigón a excavar lo es en una parcela que ha soportado una actividad potencialmente contaminante del suelo, una entidad acreditada deberá comprobar y certificar si hay presencia en ese hormigón de afección, en cuyo caso se deberá proceder en caso de detectar manchas, etc. a su retirada mediante fresado, rascado, etc. para poder proceder a su valorización.

En relación a las solicitudes planteadas en las propuestas de gestión presentadas se señala lo siguiente:





- Se acepta la propuesta de reutilizar materiales admisibles en vertederos de residuos inertes que superan los estándares de calidad para uso urbano, pero no los de uso industrial, en zonas localizadas de uso equiparable a industrial, como por ejemplo aparcamientos y viales en superficie, donde no hubiera una exposición de riesgo a estos contaminantes. No obstante, la reutilización se decide sobre resultados de muestras simples no compuestas. En el caso de la UD (D0) se deberá verificar si se trata de muestra simple o compuesta.
- Este órgano ambiental no pone objeción a la solicitud de gestionar unidades de decisión que superan en menos de tres veces los valores límite presentados en la tabla 1 del Decreto (ensayos de lixiviación) para esa clase de vertedero siempre que esos valores límite no se refieran al COD, los BTEX, los PCB, el aceite mineral, el pH, el COT en los residuos peligrosos estabilizados y la LOI o el COT en los residuos peligrosos.
- Asimismo, este órgano ambiental no pone objeción a que se admita un valor de COT más alto que el indicado siempre que el carbono orgánico disuelto (COD) alcance su valor límite para una relación L/S = 10 l/kg, bien con el pH propio del residuo o bien con un pH situado entre 7,5 y 8,0.
- Las dos últimas solicitudes hacen referencia a las unidades siguientes:
  - U.D. B1: se supera el antimonio y los fluoruros en el lixiviado
  - U.D. D1: se superan los fluoruros en lixiviado
  - U.D. D2.1: se supera el COT en matriz sólida
  - U.D. D2.2: se supera el antimonio en lixiviado y el COT e hidrocarburos en matriz sólida
  - U.D. D3.1: se superan los sólidos disueltos en lixiviado
  - U.D. D3.2: se superan los fluoruros en lixiviado
  - U.D. D3.3: se superan los fluoruros en lixiviado
  - U.D. D3.4: se superan los fluoruros en lixiviado
  - U.D. D5.2: se superan los fluoruros en lixiviado

En el caso de detectarse la presencia de residuos diferenciados, éstos deberán ser gestionados de acuerdo con la normativa actual existente respecto al tipo de residuo detectado.

**Octavo.-** En el caso de que durante la excavación prevista haya presencia de agua en el fondo de la misma, esta deberá ser caracterizada de cara a su vertido, tratamiento, etc., para lo cual se requerirá la previa autorización por escrito del organismo competente, debiendo informar a esta Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental de su presencia, de la calidad de la misma y de la disponibilidad de la autorización de vertido, tras lo cual podrá ser gestionada cumpliendo con los requerimientos de la autorización.



Si fuera necesario, las aguas bombeadas en el emplazamiento serán sometidas a un tratamiento que garantice que se alcanza una calidad del agua suficiente para su vertido, o bien se retirarán y entregarán a gestor autorizado. En caso de vertido, antes del mismo se realizará una analítica para verificar la eficacia del sistema de tratamiento, demostrando el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización emitida por el organismo competente.

Pese a no haberse identificado su presencia en las investigaciones realizadas, en caso de que aparezca fase libre sobrenadante en los vasos de excavación, se procederá, a su retirada y gestión externa por gestor autorizado. Las aguas hidrocarbonadas recogidas se gestionarán como residuo peligroso.

En caso de que sea necesaria la retirada de la fase libre, se deberán adoptar las medidas necesarias para retirar la fase libre sin afectar a suelos o aguas limpias.

**Noveno.**- Se deberán realizar controles de la calidad de las aguas subterráneas en los 3 piezómetros de control propuestos para su instalación (ver plano adjunto), si bien **será necesario incluir al menos un piezómetro adicional aguas abajo de la zona de máxima afección en suelos.** Se realizará como mínimo un control previo a la excavación, controles mensuales durante la fase de excavación y un control tras finalizar la misma.

Se analizarán al menos metales pesados, TPH y PAH. Los valores de contraste a emplear serán los recogidos en la *Soil Remediation Circular 2013*. En todas las campañas se controlarán y discutirán los parámetros inestables (pH, conductividad, temperatura y nivel piezométrico).

**Décimo.**- En el caso de que durante la excavación se detecten contaminantes no identificados durante la investigación o, en aquellos contaminantes que sí hubieran sido detectados, concentraciones que superen significativamente las cuantificadas en dicha investigación, BRITAC PROYECTOS o, en su defecto, la persona especialista en suelos contaminados responsable de la supervisión medioambiental de la actuación, deberá informar de manera inmediata al órgano ambiental, justificando la vigencia de los destinos propuestos y acreditados según los apartados anteriores o, en su defecto, proponiendo destinos alternativos acordes con los nuevos contaminantes y/o concentraciones detectados.

El órgano ambiental validará la vía de gestión propuesta con carácter previo a la evacuación de los materiales en los que se hayan dado las circunstancias señaladas.



**Decimoprimerο.-** En orden a garantizar la seguridad y salud laboral de todos los trabajadores y trabajadoras durante la realización de las labores de excavación y de landfarming, la entidad deberá cumplir y hacer cumplir las disposiciones contenidas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y en cualquiera otras disposiciones legales en vigor que resulten de aplicación.

**Decimosegundo.-** Tras la finalización de la excavación selectiva se deberá llevar a cabo la campaña prevista de caracterización de la calidad de suelo remanente según los criterios recogidos en el *Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*, que deberá permitir verificar que no se superan los valores de referencia.

Sobre las muestras tomadas se procederá a la determinación del contenido de metales pesados, PAH y TPH, incluyendo las fracciones volátiles (no consideradas durante la caracterización previa de los materiales). Los valores de referencia serán los VIE B para uso urbano y/o industrial según el uso final específico de destino del suelo en el caso del contenido de metales pesados y PAH. En el caso de los TPH, además del valor recogido en el RD 9/2005, se tendrán en consideración los valores de intervención propuestos por el RIVM para los hidrocarburos totales del petróleo (RIVM report 711701023).

En el caso de que los resultados de una muestra superasen alguno de los citados valores de referencia, se deberá proceder a la sobre-excavación del área definida por la muestra hasta lograr que la ausencia de suelos en concentraciones que les confieran carácter de residuo peligroso o que puedan suponer un riesgo para los futuros usuarios

**Decimotercero.-** Puesto que en el ACR se ha considerado la existencia de una barrera física entre los futuros usuarios y el techo del suelo afectado, en los que no se prevé su excavación, entre otras zonas a las correspondientes a las muestras L1, L5, L6, L7, C2, C17, C21, se deberá presentar al órgano ambiental documentación acreditativa de la existencia de las barreras físicas previo a la materialización de los usos previstos en el emplazamiento.

Una vez instaladas estas barreras físicas se deberá garantizar su presencia en todo momento en el emplazamiento. En el caso de que alguna obra posterior elimine dicha barrera se deberá reponer o, en su caso, rehacer el análisis de riesgos con la nueva situación generada.

**Decimocuarto.-** A la finalización de los trabajos de excavación y control ambiental, se presentará ante este órgano ambiental un informe final descriptivo de todos los trabajos ejecutados en la parcela, detallando la metodología empleada, detalle de todos los trabajos realizados, resultados de las caracterizaciones de muestras analizadas, destino de los residuos y de los rellenos y suelos excavados con su



correspondiente documentación de gestión, ubicación de los materiales reutilizados en la propia obra y resultados, en su caso, de la calidad del suelo remanente según los criterios recogidos en el *Decreto 209/2019, de 26 de diciembre*.

**Decimoquinto.-** Una vez verificados por este órgano ambiental los resultados de los trabajos realizados, de conformidad con lo requerido en los apartados anteriores, y comprobada la correcta gestión de los materiales excavados o reutilización, tras su tratamiento, de los materiales excavados, y la calidad del suelo remanente, se emitirá la resolución de declaración de calidad de suelo actualizada, correspondiente a la Fase 1 del ámbito "Área 16" Altzate.

**Decimosexto.-** A la finalización del tratamiento mediante landfarming de los materiales excavados en la parcela de la Fase 1 del ámbito "Área 16" Altzate se presentará ante este órgano ambiental un informe final descriptivo de todos los trabajos ejecutados, incluyendo documentación sobre la construcción del landfarming, con sus correspondientes planos as-built, ejecución del tratamiento, evolución analítica de los materiales tratados, parámetros críticos, verificación de la calidad final de los lotes tratados, gestión de los residuos generados y propuesta de valorización de los materiales tratados.

A la vista de los resultados obtenidos, el órgano ambiental validará la propuesta de valorización y decidirá la permanencia de las instalaciones del landfarming para usos posteriores, con las modificaciones que se consideren pertinentes, en base a las observaciones registradas durante el tratamiento de los suelos de la Fase 1 del ámbito.

**Decimoséptimo.-** A la finalización del tratamiento de todos los materiales previstos tratar mediante landfarming, se procederá a su desmantelamiento y gestión de los residuos generados, debiendo presentarse al órgano ambiental un informe descriptivo de dichas actuaciones, adjuntando la correspondiente documentación de gestión de los residuos generados.

Asimismo, se deberá verificar la calidad del suelo remanente donde hayan estado ubicadas las instalaciones de landfarming.

**Decimooctavo.-** Notificar la presente Resolución a BRITAC PROYECTOS, S.L., a CAIXABANK, S.A, a JUAN BAUTISTA VASSART LURSON, a PROMOCIONES IBAIALDE 2004 S.L, a ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS (ADIF), a UR-Agentzia (URA), a los Ayuntamientos de Lezo y Rentería y a las entidades acreditadas TALANTIA, S.L. y TEKNIMAP, Energía y Medio Ambiente, S.L.



**Decimonoveno.-** Contra esta Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse Recurso de alzada ante la Sra. Viceconsejera de Sostenibilidad Ambiental, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En Vitoria-Gasteiz, a la fecha de firma

**DIRECTOR DE CALIDAD AMBIENTAL Y ECONOMIA CIRCULAR  
INGURUMEN KALITATEAREN ETA ADMINISTRAZIOAREN ZUZENDARIA**

**Izpta./Fdo. : JAVIER AGIRRE ORCAJO**  
(Elektronikoki sinatua / Firmado electrónicamente)



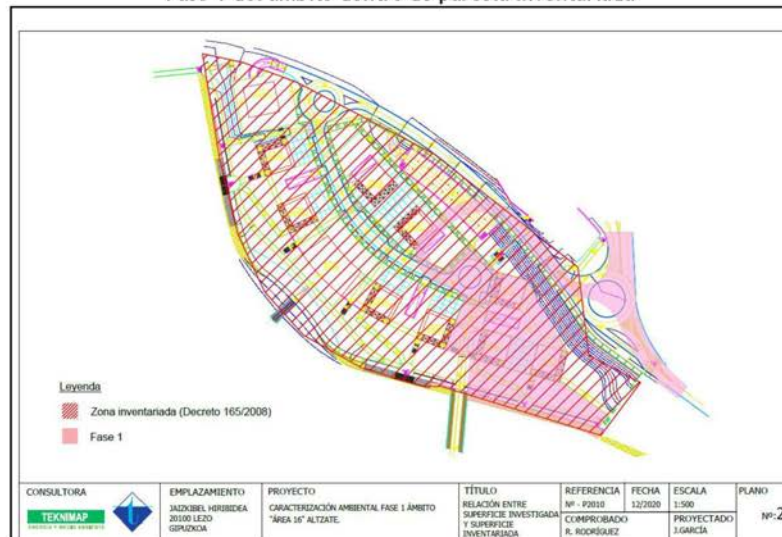


ANEXO

Planos de ubicación de la parcela objeto de resolución.



Fase 1 del ámbito dentro de parcela inventariada



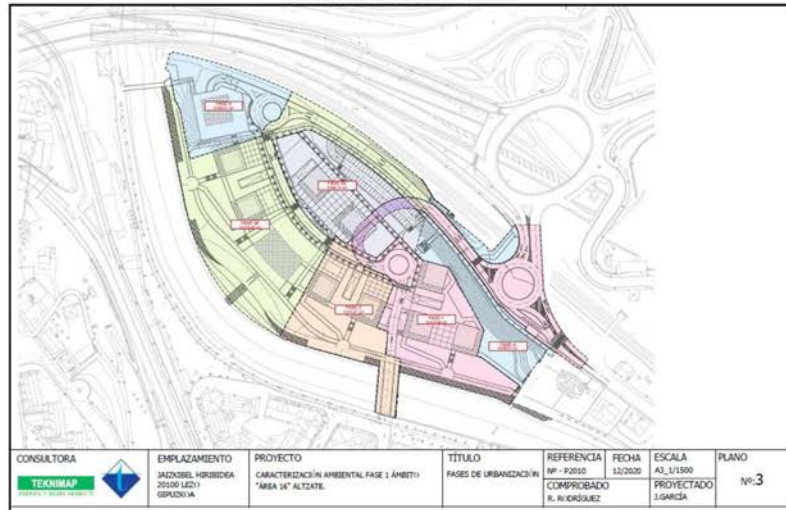
REDACTOR

PROMOTOR

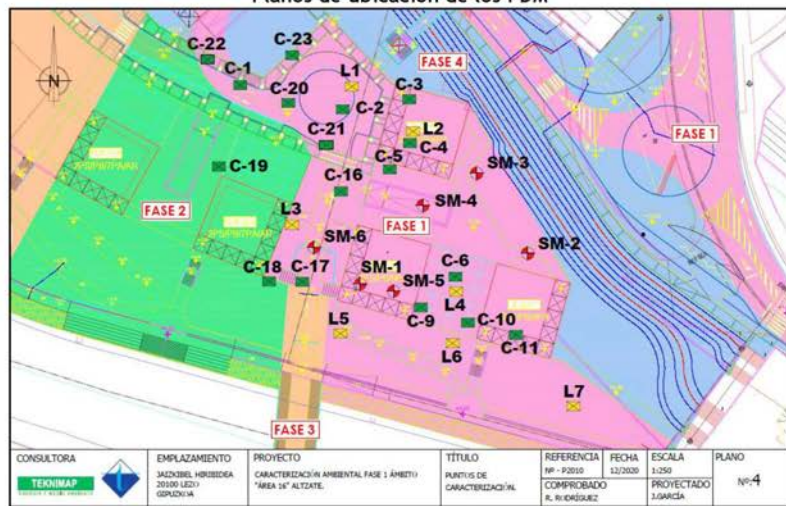
ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

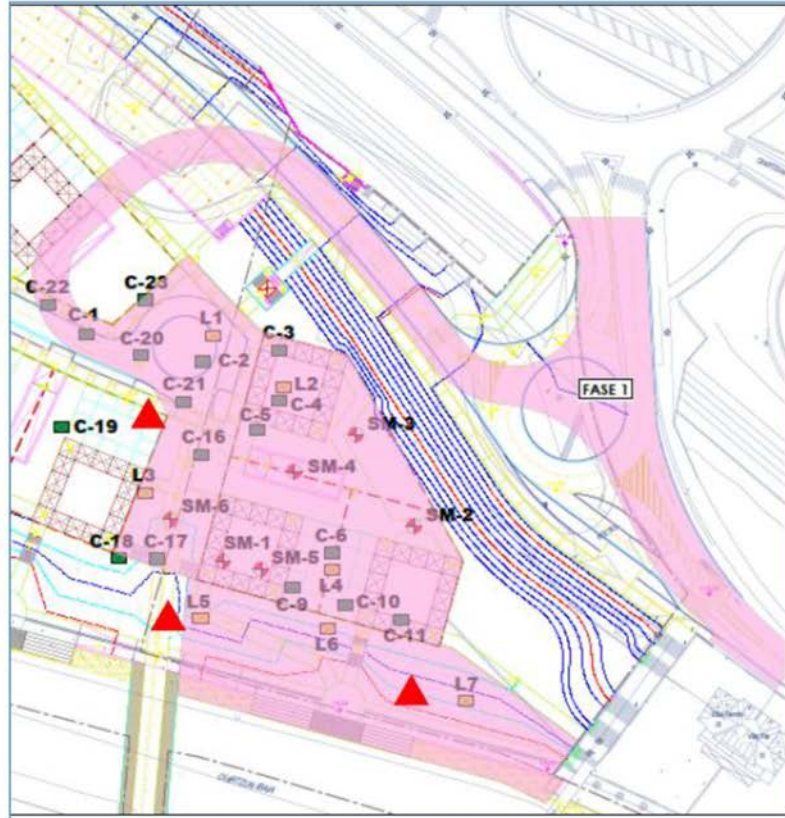
Plano localización fases



Planos de ubicación de los PDM



Propuesta de ubicación de piezómetros de control en la fase de excavación



**ANEXO X.b Resolución de 14 marzo 2022: Autorización excavación Fase 2**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN  
ETA INGURUMEN SAILA  
Ingurumen Jasangarritasuneko Salburuordetza  
Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO  
SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE  
Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental  
Dirección de Calidad Ambiental y Economía Circular

RESOLUCIÓN del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular, por la que se autoriza a BRITAC PROYECTOS, S.L. la excavación de materiales con presencia de contaminantes y la excavación por necesidades constructivas, así como el tratamiento mediante landfarming para reducir la concentración de TPH de una parte de los materiales de la FASE 2 del Ámbito "Área 16" Altzate, localizada en una parte de las antiguas instalaciones de CLH, en los términos municipales de Lezo y Errenteria (Gipuzkoa), en el marco del procedimiento de declaración de la calidad del suelo regulado en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

RESULTANDO que BRITAC PROYECTOS, S.L. ha solicitado ante el órgano ambiental del Gobierno Vasco el inicio del expediente para la declaración de la calidad del suelo correspondiente a la Fase 2 del Ámbito "Área 16" Altzate, que forma parte del emplazamiento ocupado en el pasado por las instalaciones de CLH, en los términos municipales de Lezo y Errenteria (Gipuzkoa) (expediente de referencia DCS-0454/20-IE), de conformidad con lo dispuesto en el apartado 1.b) del artículo 23 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, y en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, adjuntando a su solicitud la siguiente documentación:

- Con fecha 20 de septiembre de 2021, el documento "Caracterización ambiental Fase 2 Ámbito "Área 16" Altzate".
- Con fecha 14 de febrero de 2022, el documento "Caracterización adicional materiales con plomo de la Fase 2 en el ámbito "Área 16" de Altzate (Gipuzkoa)".

RESULTANDO que la solicitud formulada incorpora la investigación de la calidad del suelo elaborada por TALANTIA, S.L. como entidad acreditada, de conformidad con lo que se establece en el Capítulo II de la Ley 4/2015, de 25 de junio.

RESULTANDO que la parcela investigada, de 14.872 m<sup>2</sup> de superficie, se halla incluida en un emplazamiento de mayores dimensiones, de 33.926 m<sup>2</sup> de superficie, incluido en el *inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo*, identificado con el código Geoiker 20067-00157, por haber soportado la actividad de distribución de hidrocarburos (CNAE-2009 49.5) desarrollada por CLH, actividad recogida en el listado del Anexo I de actividades

Este documento es una representación del original disponible a través del localizador y la sede electrónica indicados al pie de página.  
Dokumentu hau jatorrikoaren irudikapen bat da, orri-orriean adierazitako lokalizatzailearen eta egoitza elektronikoen bidez eskuragarri dagoena.



LOKALIZATZAILEA / LOCALIZADOR: J0D0Z-T3HAC-4VJQ  
EGOITZA ELEKTRONIKOA / SEDE ELECTRÓNICA: <https://euskadi.eus/lokalizatzailea> / <https://euskadi.eus/localizador>  
SINATZAILE / FIRMANTE: JAVIER AGUIRRE ORCAJO | 2022/03/14 14.42.09

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, incluido en la Disposición Final Primera del Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio.

**RESULTANDO** que, con fecha 24 de junio de 2005, este órgano ambiental aprobó el proyecto de saneamiento medioambiental del emplazamiento ocupado en el pasado por CLH en Lezo-Errenteria (Gipuzkoa). En dicho proyecto se incluía la realización de certificaciones parciales de la calidad del suelo, correspondientes a los sucesivos avances de la excavación y del tratamiento por vía húmeda de los suelos contaminados. En base a los resultados obtenidos en el saneamiento llevado a cabo, se recogió en estas certificaciones que la calidad del suelo del emplazamiento ocupado en el pasado por CLH en Lezo-Errenteria (Gipuzkoa) mostraba concentraciones inferiores a los valores establecidos previamente en los correspondientes análisis de riesgos, en los que se consideraba el uso del emplazamiento como residencial.

El procedimiento de saneamiento seguido consistió en la excavación selectiva del vaso, el bombeo del agua a celdas situadas aguas abajo, la extracción de hidrocarburos en fase libre y la construcción de un dique para impedir el contacto de la zona saneada y la no saneada.

En todos los casos se verificó la calidad del suelo remanente y del agua subterránea una vez se recuperó el nivel freático. Los valores objetivo aplicados en la recuperación fueron los calculados en el ACR realizado y que se correspondían con **1.600 mg/kg de TPH en suelos y 12.000 µg/l de TPH en aguas subterráneas.**

En total se emitieron 7 certificaciones de calidad del suelo por este órgano ambiental entre los años 2005 y 2006:

- 14 de diciembre de 2005. Primera certificación
- 6 de febrero de 2006. Segunda certificación
- 28 de febrero de 2006. Tercera, cuarta y quinta certificación
- 25 de mayo de 2006. Sexta certificación
- 27 de julio de 2006. Séptima certificación

La superficie y el volumen de suelo saneado se recoge en la siguiente tabla:

|                           | 1ª Certif. | 2ª Certif. | 3ª Certif. | 4ª Certif. | 5ª Certif. | 6ª Certif. | Total  |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| Superficie m <sup>2</sup> | 2.800      | 3.868      | 3.968      | 3.041      | 1.894      | 4.038      | 19.609 |
| Volumen m <sup>3</sup>    | 9.800      | 15.331     | 15.078     | 7.516      | 8.333      | 9.152      | 65.210 |



**RESULTANDO** que, en la actualidad, en el emplazamiento se está promoviendo el proyecto para la urbanización completa del área, a realizar en 4 fases diferenciadas. La superficie total de actuación urbanística es de 39.043,4 m<sup>2</sup>, de los que 33.925 m<sup>2</sup> están dentro del emplazamiento inventariado.

El proyecto objeto de la presente Resolución se corresponde con la Fase 2 y comprende la construcción de dos edificios de viviendas con dos plantas de garaje subterráneo, y dos plazas. De la totalidad de 14.872,27 m<sup>2</sup> que ocupa la Fase 2<sup>1</sup> de Altzate finalmente, la superficie total a excavar es de 1.980 m<sup>2</sup>.

**RESULTANDO** que, con fecha 5 de mayo de 2020, BRITAC PROYECTOS, S.L. presentó ante el órgano ambiental el documento “*SOLICITUD DE EXENCIÓN DE DECLARACIÓN DE CALIDAD DEL SUELO DEL EMPLAZAMIENTO ANTIGUA I.A. DE CLH (LEZO-ERRENTERIA, GIPUZKOA) PETICIÓN INFORMACIÓN PREVIA*” en el que se solicitaba la exención del procedimiento de declaración de calidad del suelo, basándose en las certificaciones de calidad del suelo existentes, que acreditaban su compatibilidad con un uso residencial.

En dicho documento se incluía un estudio histórico que permitía identificar la ausencia de actividades o vertidos en la zona posteriores a la emisión de dichas certificaciones.

**RESULTANDO** que, posteriormente, durante la campaña geotécnica llevada a cabo una vez cursada la solicitud, se identificaron signos de afección por TPH en el emplazamiento que indicaban que el estado actual de la parcela no corresponde, al menos localmente, con los datos que sirvieron para emitir las certificaciones de calidad del suelo. Esto se comunicó a este órgano ambiental en reunión celebrada el 7 de octubre de 2020 y, a tenor de estos hallazgos, **se concluyó que no procedía validar la declaración de la calidad del suelo de la parcela en base a las certificaciones, como se había solicitado. En su lugar, debía procederse a investigar y delimitar las afecciones detectadas, calcular los riesgos para los usos previstos y plantear las actuaciones necesarias que permitan obtener la preceptiva declaración de la calidad del suelo.**

**RESULTANDO** que, con fecha 16 de diciembre de 2020, BRITAC PROYECTOS, S.L. presentó ante el órgano ambiental, el documento “*Caracterización ambiental Fase 1 Ámbito “Área 16” Altzate*”.

**RESULTANDO** que, mediante Resolución de 12 de marzo de 2021 del Director de Calidad Ambiental y Economía Circular se autorizó a BRITAC PROYECTOS, S.L. la

<sup>1</sup> El alcance de la Fase 2 es diferente de la indicada en los documentos presentados para las actuaciones de la Fase 1, aunque se encuentra dentro del “Área 16” de Altzate.



excavación de materiales con presencia de contaminantes y la excavación por necesidades constructivas en la Fase 1 del Ámbito 16 de Alzate. En dicha resolución se indicaba también la necesidad de hacer una investigación previa de caracterización antes del comienzo de los trabajos asociados a cada fase.

**RESULTANDO** que, a su vez, el órgano ambiental resuelve en la Resolución de 12 de marzo de 2021, tras valorar la documentación presentada, aceptar la solicitud del promotor BRITAC PROYECTOS, S.L. de que la validación de la declaración de la calidad del suelo, si procede, o la emisión de la nueva declaración de la calidad del suelo, se haga por fases según se vaya presentando la documentación asociada a cada fase, y no de forma global para todo el ámbito “Área 16” Alzate, aunque se acepta considerar de forma conjunta todo el emplazamiento inventariado de código Geoiker 20067-00157 a la hora de posibilitar la reutilización de los materiales que se excaven o a la hora de habilitar zonas de acopio o de tratamiento, independientemente de que se esté actuando en una fase distinta del ámbito.

En el caso de la reutilización se considerará todo el ámbito bajo la premisa de que se respete la calidad de los suelos de los usos previstos.

**RESULTANDO** que, en respuesta a varios de los apartados de la Resolución de 12 de marzo de 2021, se ha presentado ante este órgano ambiental la siguiente documentación elaborada por TALANTIA, S.L. y que se encuentra en valoración:

- Con fecha 31 de mayo de 2021, “*Actuaciones adicionales previas a la excavación de la Fase 1 en el ámbito de Alzate (Gipuzkoa).*”
- Con fecha 16 de noviembre de 2021, “*Tratamiento de tierras afectadas por hidrocarburos de la Fase 1 en el ámbito de Alzate (Gipuzkoa).*”
- Con fecha 14 de febrero de 2022, “*Informe final de excavación selectiva. supervisión ambiental de obra en el ámbito de la Fase 1 en el ámbito de Alzate (Gipuzkoa).*”

**RESULTANDO** que, en la documentación presentada se incorpora información emitida por el Registro de la Propiedad nº 3 de San Sebastián, correspondiente a las siguientes fincas del ámbito “Área 16” Alzate:

| Finca nº | de          | Libro | Tomo | Folio | Propietario              | Cargas                            |
|----------|-------------|-------|------|-------|--------------------------|-----------------------------------|
| 5970     | Lezo        | 149   | 1172 | 140   | BRITAC PROYECTOS, S.L.U. | Hipoteca a favor de CAIXABANK S.A |
| 3123     | Erretereria | 772   | 1201 | 11    | BRITAC PROYECTOS, S.L.U. | -                                 |
| 31124    | Erretereria | 772   | 1201 | 22    | BRITAC PROYECTOS, S.L.U. | -                                 |



|       |           |     |      |     |   |   |
|-------|-----------|-----|------|-----|---|---|
| 31125 | Erreteria | 772 | 1201 | 33  | 58,79% BRITAC PROYECTOS, S.L.U.<br>6,978% D. Juan Bautista Vassart Lurson<br>10,776% PROMOCIONES IBAIALDE 2004, S.L.<br>23,456% Ayto. Erreteria | - |
| 5974  | Lezo      | 149 | 1172 | 156 | Ayto. Lezo  | - |
| 31126 | Erreteria | 772 | 1201 | 37  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31127 | Erreteria | 772 | 1021 | 47  | ADIF  | - |
| 31128 | Erreteria | 772 | 1201 | 49  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31129 | Erreteria | 772 | 1201 | 51  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31130 | Erreteria | 772 | 1201 | 53  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31131 | Erreteria | 772 | 1201 | 55  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31132 | Erreteria | 772 | 1201 | 57  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31133 | Erreteria | 772 | 1201 | 59  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31134 | Erreteria | 772 | 1201 | 61  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31135 | Erreteria | 772 | 1201 | 63  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31136 | Erreteria | 772 | 1201 | 65  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31138 | Erreteria | 772 | 1201 | 69  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31139 | Erreteria | 772 | 1201 | 71  | Ayto. Erreteria   | - |
| 31140 | Erreteria | 772 | 1201 | 73  | Ayto. Erreteria   | - |
| 5975  | Lezo      | 149 | 1172 | 166 | Ayto. Lezo  | - |
| 5976  | Lezo      | 149 | 1172 | 168 | Ayto. Lezo  | - |
| 5977  | Lezo      | 149 | 1172 | 156 | Ayto. Lezo  | - |
| 5978  | Lezo      | 149 | 1172 | 172 | Ayto. Lezo  | - |
| 5979  | Lezo      | 149 | 1172 | 174 | Ayto. Lezo  | - |
| 5980  | Lezo      | 149 | 1172 | 176 | Ayto. Lezo  | - |
| 5981  | Lezo      | 149 | 1172 | 178 | Ayto. Lezo  | - |
| 5982  | Lezo      | 149 | 1172 | 180 | Ayto. Lezo  | - |
| 5983  | Lezo      | 149 | 1172 | 182 | Ayto. Lezo  | - |
| 5986  | Lezo      | 149 | 1172 | 188 | Ayto. Lezo  | - |
| 5988  | Lezo      | 149 | 1172 | 192 | Ayto. Lezo  | - |

CONSIDERANDO que, de la documentación presentada por BRITAC PROYECTOS, S.L., de acuerdo con lo que establece el Capítulo II de la Ley 4/2015, de 25 de junio, se deriva lo siguiente:

- La zona objeto de estudio (Fase 2 del ámbito “Área 16” Altzate) se corresponde con la segunda zona por donde se pretenden continuar los trabajos de urbanización dentro del ámbito, consecutivos a los trabajos actualmente en curso de urbanización de la Fase 1. Esta fase, según los planos, incluye dos edificios de viviendas, dos plazas y viales.
- Se presenta una actualización del estudio del medio físico, centrado en el marco geológico e hidrogeológico del emplazamiento, en el que se indica que los datos bibliográficos y las investigaciones anteriores han permitido definir los materiales



presentes en el subsuelo del emplazamiento, cubierto en general por rellenos de origen antrópico consistentes en residuos de construcción y demolición (RCD), de espesor variable, en los que se aprecian restos de hormigón, ladrillo, balasto, madera, plástico, tuberías, etc. Estos rellenos antrópicos cubren los materiales naturales compuestos por sedimentos cuaternarios depositados sobre el sustrato rocoso. Los depósitos sedimentarios cuaternarios se corresponden con formaciones aluviales areno-limosas con porcentaje variable de arcillas. En la zona de estudio el sustrato rocoso está formado por calizas y margocalizas. Asimismo, se encuentra dentro de una zona de Dominio Público Hidráulico.

- A partir de los trabajos llevados a cabo en el emplazamiento, se identificó el siguiente perfil litológico (de techo a muro):
  - o Relleno antrópico, arenas y gravas con abundantes RCD. El espesor de estos materiales es variable, oscilando ente 0,2-3,40 m.
  - o Sedimentos aluviales/fluviales cuaternarios. Limos arenosos, limos arcillosos o arenas limosas de 0,4-2,4 metros de potencia por encima de materiales de granulometrías y permeabilidades mayores (arenas o gravas). Las gravas y cantos se encuentran a partir de los 2,3-4,5 metros hasta final de los sondeos.
  - o Roca margocaliza gris. Su profundidad de aparición es diversa, generalmente aumentando su profundidad hacia el oeste. En la Fase 2 se ha encontrado únicamente en la cata F2-C1 a 3,6 metros de profundidad, sin detectarse en los sondeos, que han alcanzado 6 m.
- El nivel freático se ha localizado a una profundidad comprendida entre 0,58 y 4,9 m, principalmente en el contacto entre los rellenos con el suelo natural o el sustrato rocoso. Tras el análisis de los datos se concluye que en el emplazamiento existe una clara influencia mareal con una variación máxima de hasta 1,50 m.
- La **investigación** presentada ha consistido en la toma de muestras en la zona de Fase 2 en dos campañas:
  - La primera de ellas se orientó a la caracterización de los terrenos que iban a ser excavados y se basó fundamentalmente en la obtención de muestras compuestas para la caracterización de unidades de decisión, a fin de determinar la gestión externa de los materiales a excavar. Se obtuvieron también muestras simples para verificar una posible reutilización de los materiales y caracterizar niveles individualizados en los que se observó un grado de afección diferenciada.
  - La segunda se planificó con el fin de obtener muestras simples de toda la zona que comprende la Fase 2 (incluida la no excavable), a fin de poder disponer





de los datos analíticos necesarios para realizar un análisis cuantitativo de riesgos.

- Para la definición de la malla de muestreo orientada a la preparación del plan de excavación, se tuvieron en cuenta los planos y perfiles de la urbanización, donde quedaban definidas las necesidades de movimientos de tierra para el desarrollo de la Fase 2. Una vez definidas las zonas de actuación, se calcularon los volúmenes de terreno a excavar y, en función de estos, se definieron una serie de unidades de decisión (UD) para poder disponer de las muestras compuestas representativas, de acuerdo con los criterios recogidos en el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre.
- En lo referente a la Actualización de los datos de la calidad del suelo a través de una campaña de muestreo por toda el área de la Fase 2, a excepción de la zona suroeste donde no hubo actividades potencialmente contaminantes, la campaña incluyó la instalación de 3 piezómetros, para el control de las aguas subterráneas durante la excavación, y 4 catas. Se tomaron dos muestras simples de suelo por punto, un total de 14 muestras, y 3 muestras de agua de los piezómetros instalados, para analizar metales pesados, TPH C5-C40 con desglose de cadenas aromáticas alifáticas y PAH. El número total de muestras han sido de 14.
- La campaña comenzó con la toma de muestras de suelo los días 6 (catas) y 7 (piezómetros) de julio de 2021. El día 7 de julio, antes del desarrollo de los piezómetros se produjeron actos vandálicos en la parcela que destruyeron los nuevos piezómetros instalados (F2-PZ1, F2-PZ2 y F2-PZ3) y F1-PZ3 de la Fase 1. El día 15 de julio fueron vueltos a instalar con el nombre de F2-PZ1', F2-PZ2' y F2-PZ3' y F1-PZ3'.
- Se ha realizado en todas las muestras de suelo y agua el análisis de metales de VIE-B, PAH y TPH C5-C40, con desglose de cadenas aromáticas y alifáticas, según se recoge en el Resolvo tercero de la Resolución de 12 de marzo de 2021.
  - Los resultados analíticos de las muestras del suelo se compararon con los VIE-B para uso urbano recogidos en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo. Para los TPH se ha realizado la comparación con el valor de referencia de 50 mg/kg recogido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, y con las concentraciones de riesgo serio para la salud humana (SRChuman) publicadas por el RIVM holandés en 2001, *RIVM report 711701023: Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and Groundwater. Human and ecotoxicological risk assessment and derivation of risk limits for soil, aquatic sediment and groundwate, (February 2001)*.
- En cuanto a los resultados de las muestras de agua subterránea, dado lo especificado en el resolvo Noveno de la citada Resolución, los VIH (Valores de



Intervención Holandeses)<sup>2</sup> de la *Soil Remediation Circular 2013*, versión de 1 de julio de 2013, son los usados para declarar conformidad en las aguas subterráneas del emplazamiento. Esta normativa se utiliza de manera generalizada y como práctica habitual en el sector.

- De la comparación de los resultados analíticos de las muestras de suelo frente a los valores VIE-B para uso urbano, se ha detectado:
  - Arsénico por encima de su valor de referencia (30 mg/kg VIE-B uso urbano) en 4 de las 14 muestras en F2-PZ3 (5,00 m), F2-C2 (0,30 y 3,00 m) y F2-C4 (2,40 m) con valores entre 63,9-32,3 mg/kg.
  - Plomo por encima de su valor de referencia (150 mg/kg VIE-B uso urbano) en los 7 puntos de muestro, los cuales también superan el valor de 1.000 mg/kg del VIE-B uso industrial en 6 puntos, a excepción de F2-PZ2, con un máximo de 6.690 mg/kg en F2-PZ3 (5,00 m).
  - Todas las muestras de suelo tomadas para la fase de ampliación de la investigación de calidad del suelo como para la caracterización del residuo, que han superado para alguno de los parámetros analizados sus correspondientes VIE-B para uso urbano, se incluyen en la tabla mostrada a continuación:

| PDM      | Nivel (m) | Contaminante | Concentración (mg/kg) | VIE-B Uso: Urbano (mg/kg) |
|----------|-----------|--------------|-----------------------|---------------------------|
| F2-PZ3   | 5         | Arsénico     | 63,9                  | 30                        |
| F2-C2    | 0,3       | Arsénico     | 32,3                  | 30                        |
| F2-C2    | 3         | Arsénico     | 40,3                  | 30                        |
| F2-C4    | 2,4       | Arsénico     | 33                    | 30                        |
| F2-PZ1   | 3,5       | Plomo        | 1.100                 | 150                       |
| F2-PZ1-S | 4,7       | Plomo        | 410                   | 150                       |
| F2-PZ2   | 2,5       | Plomo        | 805                   | 150                       |
| F2-PZ3   | 5         | Plomo        | 6.690                 | 150                       |
| F2-C1    | 0,5       | Plomo        | 314                   | 150                       |
| F2-C2    | 0,3       | Plomo        | 2.240                 | 150                       |
| F2-C2    | 3         | Plomo        | 2.970                 | 150                       |
| F2-C3    | 0,5       | Plomo        | 1.290                 | 150                       |
| F2-C3    | 3,5       | Plomo        | 4.000                 | 150                       |
| F2-C4    | 0,5       | Plomo        | 308                   | 150                       |
| F2-C     | 2,4       | Plomo        | 3.140                 | 150                       |

<sup>2</sup> El apartado noveno de la Resolución referida indica que: *los valores de contraste a emplear serán los recogidos en la Soil Remediation Circular 2013*, no especifica que deban ser los Valores de Intervención Holandeses. De hecho, al encontrarse el emplazamiento en una zona de interés hidrogeológico deberían compararse con los valores objetivo holandeses.



|       |     |          |       |     |
|-------|-----|----------|-------|-----|
| 2B-C2 | 3,5 | Arsénico | 34,4  | 30  |
| 2A-C1 | 0,5 | Plomo    | 1.180 | 150 |
| 2A-C1 | 1,5 | Plomo    | 1.760 | 150 |
| 2A-C1 | 2,4 | Plomo    | 1.180 | 150 |
| 2A-C2 | 0,5 | Plomo    | 1.850 | 150 |
| 2A-C2 | 1,5 | Plomo    | 4.540 | 150 |
| 2A-C2 | 2,3 | Plomo    | 1.470 | 150 |
| 2B-C1 | 0,5 | Plomo    | 821   | 150 |
| 2B-C1 | 1,5 | Plomo    | 722   | 150 |
| 2B-C1 | 2,5 | Plomo    | 938   | 150 |
| 2B-C2 | 2,5 | Plomo    | 170   | 150 |
| 2B-C2 | 3,5 | Plomo    | 1.680 | 150 |
| 2C-C1 | 0,5 | Plomo    | 1.530 | 150 |
| 2C-C1 | 1,5 | Plomo    | 2.440 | 150 |
| 2C-C1 | 2,5 | Plomo    | 231   | 150 |
| 2C-C1 | 3,4 | Plomo    | 1.720 | 150 |
| 2C-C2 | 1,5 | Plomo    | 951   | 150 |
| 2C-C2 | 3,5 | Plomo    | 515   | 150 |

- Todas las muestras de suelo, tanto las tomadas para la ampliación de la investigación de calidad del suelo como las tomadas para la caracterización del residuo, que han superado para los TPH el valor de 50 mg/kg, establecido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, se incluyen en la tabla mostrada a continuación:

| PDM   | Nivel y prof. de la muestra (m) | Concentración (mg/kg) |
|-------|---------------------------------|-----------------------|
| 2A-C1 | 0,5                             | 122                   |
| 2A-C1 | 1,5                             | 1.510                 |
| 2A-C1 | 2,4                             | 1.680                 |
| 2A-C2 | 0,5                             | 275                   |
| 2A-C2 | 1,5                             | 1.780                 |
| 2A-C2 | 2,3                             | 146                   |
| 2B-C1 | 0,5                             | 131                   |
| 2B-C1 | 1,5                             | 118                   |
| 2B-C1 | 2,5                             | 3.190                 |
| 2B-C2 | 1,5                             | 4.360                 |
| 2B-C2 | 2,5                             | 962                   |
| 2B-C2 | 3,5                             | 3.780                 |
| 2C-C1 | 0,5                             | 178                   |
| 2C-C1 | 1,5                             | 3.280                 |
| 2C-C1 | 3,4                             | 1.100                 |
| 2C-C2 | 1,5                             | 286                   |



|        |     |        |
|--------|-----|--------|
| F2-PZ1 | 3,5 | 69,4   |
| F2-PZ1 | 4,7 | 4.140  |
| F2-PZ2 | 2,5 | 88,0   |
| F2-PZ3 | 5   | 179    |
| F2-C2  | 0,3 | 301    |
| F2-C2  | 3   | 321    |
| F2-C3  | 0,5 | 125    |
| F2-C3  | 3,5 | 6.080  |
| F2-C4  | 2,4 | 16.900 |

- En lo referente a los TPH, en las muestras F2-PZ1 (4,70 m), F2-C3 (3,50 m) y F2-C4 (2,40 m) los valores han sido 4.140, 6.080 y 16.900 mg/kg, por encima del valor objetivo de remediación calculado en el año 2005 (1.600 mg/kg). Únicamente la muestra F2-C4 (2,4 m) es superior al máximo valor de TPH encontrado en 2020 en la Fase 1, 13.700 mg/kg en la muestra L6.1, cuyo ACR no obtuvo riesgos inadmisibles para los escenarios y receptores considerados. Los TPH detectados se relacionan con las cadenas alifáticas C10-C12 y, en menor medida, aromáticas C10-C12.
- Los TPH también se han comparado con las concentraciones de riesgo serio para la salud humana (SRC<sub>human</sub>) publicadas por el RIVM holandés en 2001, *RIVM report 711701023*. Únicamente supera las cadenas alifáticas C10-C12 en F2-PZ1 (4,70 m), F2-C3 (3,50 m) y F2-C4 (2,40 m) y la cadena aromática C10-C12 en F2-C4 (2,40 m).
- Los resultados analíticos en las muestras de suelo (mg/kg) superiores al valor de referencia VIE-B para uso urbano y valores del *RIVM report 711701023*, y la comparativa con VIE-B para uso industrial y para otros usos se muestran en la tabla:

|                           | As   | Pb    | TPH ali<br>C10-C12 | TPH aro<br>C10-C12 | TPH<br>CS-C40 |
|---------------------------|------|-------|--------------------|--------------------|---------------|
| VIE-B urbano              | 30   | 150   | -                  | -                  | -             |
| VIE-B industrial          | 200  | 1.000 | -                  | -                  | -             |
| TPH CS-C40                |      |       |                    |                    | 50            |
| RIVM SRC <sub>human</sub> | -    | -     | 152                | 317                | -             |
| F2-PZ1-S-3,50             | 23,2 | 1.100 | <25                | <5                 | 69,4          |
| F2-PZ1-S-4,70             | 12,7 | 410   | 410                | 27,8               | 4.140         |
| F2-PZ2-S-1,00             | 5,83 | 21,0  | <25                | <5                 | <30           |
| F2-PZ2-S-2,50             | 13,1 | 805   | <25                | <5                 | 88,0          |
| F2-PZ3-S-5,00             | 63,9 | 6.690 | <25                | <5                 | 179           |
| F2-C1-S-0,50              | 12,0 | 314   | <25                | <5                 | <30           |
| F2-C2-S-0,30              | 32,3 | 2.240 | <25                | 7,20               | 301           |
| F2-C2-S-3,00              | 40,3 | 2.970 | 25,3               | <5                 | 321           |
| F2-C3-S-0,50              | 17,7 | 1.290 | <25                | <5                 | 125           |
| F2-C3-S-3,50              | 29,4 | 4.000 | 471                | 24,1               | 6.080         |
| F2-C4-S-0,50              | 8,86 | 308   | <25                | <5                 | 45,3          |
| F2-C4-S-2,40              | 33,0 | 3.140 | 1.160              | 962                | 16.900        |



- En cuanto a los resultados de las **muestras de agua subterránea**, en la muestra tomada en F2-PZ1' se ha obtenido una concentración de 161.000 µg/l de TPH C10-C40, frente a los 600 µg/l establecidos como valor de intervención en la normativa holandesa. Los TPH detectados se relacionan con las cadenas alifáticas C10-C35 y, en menor medida, aromáticas C12-C16. Este valor es superior al valor objetivo de remediación calculado en 2005 (12.000 µg/l), superando también el que se utilizó en el ACR realizado en el informe previo de caracterización de la Fase 1 (1.900 µg/l en SM6). El hallazgo se relaciona con los indicios organolépticos detectados durante la perforación en la zona saturada de las gravas y durante el muestreo de aguas. Debe considerarse asimismo esta concentración como compatible con la presencia de fase no acuosa.
- En lo referente al plan de excavación, el volumen total de material a excavar se ha calculado en 6.876 m<sup>3</sup>. Para llevar a cabo la **campaña de caracterización** de las UD definidas se han realizados 6 catas, distribuidas en 2 catas por cada zona definida 2A, 2B y 2C, siendo por tanto el volumen de cada Unidad de Decisión (UD) de 350 m<sup>3</sup>.
- Se tomaron 21 muestras compuestas de suelo para su caracterización según el Decreto 49/2009, de 24 de febrero. Además, se tomaron 21 muestras simples para conocer su potencial reutilización, analizándose metales pesados, PAH y TPH C5-C40 con desglose de cadenas aromáticas/alifáticas.

Tabla 23. Definición de las Unidades de Decisión (UD) en la zona a excavar de la Fase 2 de Altzate.

| Zona  | Cata           | Cota muestra   | Vol. estimado (m <sup>3</sup> ) | UD      | Prof muestra simple (m) | Muestra compuesta |
|-------|----------------|----------------|---------------------------------|---------|-------------------------|-------------------|
| 2A    | 2A-C1          | 0-1            | 340                             | 2A-C1-1 | 0,50                    | X                 |
|       |                | 1-2            | 340                             | 2A-C1-2 | 1,50                    | X                 |
|       |                | Fin excavación | 340                             | 2A-C1-3 | 2,40                    | X                 |
|       | 2A-C2          | 0-1            | 340                             | 2A-C2-1 | 0,50                    | X                 |
|       |                | 1-2            | 340                             | 2A-C2-2 | 1,50                    | X                 |
|       |                | Fin excavación | 340                             | 2A-C2-3 | 2,30                    | X                 |
| 2B    | 2B-C1          | 0-1            | 307                             | 2B-C1-1 | 0,50                    | X                 |
|       |                | 1-2            | 307                             | 2B-C1-2 | 1,50                    | X                 |
|       |                | 2-3            | 307                             | 2B-C1-3 | 2,50                    | X                 |
|       | 2B-C2          | Fin excavación | -                               | 2B-C1-4 | No se pudo tomar. Roca. |                   |
|       |                | 0-1            | 307                             | 2B-C2-1 | 0,50                    | X                 |
|       |                | 1-2            | 307                             | 2B-C2-2 | 1,50                    | X                 |
| 2C    | 2C-C1          | 2-3            | 307                             | 2B-C2-3 | 2,50                    | X                 |
|       |                | Fin excavación | 307                             | 2B-C2-4 | 3,50                    | X                 |
|       |                | 0-1            | 340                             | 2C-C1-1 | 0,50                    | X                 |
|       | 2C-C2          | 1-2            | 340                             | 2C-C1-2 | 1,50                    | X                 |
|       |                | 2-3            | 340                             | 2C-C1-3 | 2,50                    | X                 |
|       |                | Fin excavación | 340                             | 2C-C1-4 | 3,40                    | X                 |
| 2C-C2 | 0-1            | 340            | 2C-C2-1                         | 0,50    | X                       |                   |
|       | 1-2            | 340            | 2C-C2-2                         | 1,50    | X                       |                   |
|       | 2-3            | 340            | 2C-C2-3                         | 2,50    | X                       |                   |
|       | Fin excavación | 340            | 2C-C2-4                         | 3,50    | X                       |                   |



- Los parámetros para los que se supera el valor límite de admisión en vertedero se recogen en la tabla siguiente:

| PDM     | Contaminante | Concentración<br>(mg/kg) | Valor de referencia admisión vertedero de inertes<br>(mg/kg) | Valor de referencia admisión vertedero de no peligrosos<br>(mg/kg) | Valor de referencia admisión vertedero de peligrosos<br>(mg/kg) |
|---------|--------------|--------------------------|--|--|---|
| 2A-C1-3 | Sb disuelto  | 0,459                    | 0,06   |  |   |
| 2A-C2-1 | Sb disuelto  | 0,102                    | 0,06   |  |   |
| 2A-C2-2 | Sb disuelto  | 0,237                    | 0,06   |  |   |
| 2A-C2-3 | Sb disuelto  | 3,97                     | 0,06   | 0,7  |   |
| 2B-C1-1 | Sb disuelto  | 0,152                    | 0,06   |  |   |
| 2B-C1-3 | Sb disuelto  | 0,134                    | 0,06   |  |   |
| 2B-C2-2 | Sb disuelto  | 0,0682                   | 0,06   |  |   |
| 2B-C2-3 | Sb disuelto  | 0,0743                   | 0,06   |  |   |
| 2B-C2-4 | Sb disuelto  | 0,962                    | 0,06   | 0,7  |   |
| 2C-C1-1 | Sb disuelto  | 0,0652                   | 0,06   |  |   |
| 2C-C1-2 | Sb disuelto  | 0,632                    | 0,06   |  |   |
| 2C-C1-4 | Sb disuelto  | 0,347                    | 0,06   |  |   |
| 2C-C2-2 | Sb disuelto  | 0,244                    | 0,06   |  |   |
| 2C-C2-3 | Sb disuelto  | 0,252                    | 0,06   |  |   |
| 2C-C2-4 | Sb disuelto  | 0,146                    | 0,06   |  |   |
| 2A-C1-2 | Mo disuelto  | 0,63                     | 0,5  |  |   |
| 2A-C1-3 | Mo disuelto  | 1,78                     | 0,5  |  |   |
| 2A-C1-2 | Pb disuelto  | 0,645                    | 0,5  |  |   |
| 2A-C2-3 | Pb disuelto  | 5,68                     | 0,5  |  |   |
| 2C-C1-2 | Pb disuelto  | 0,801                    | 0,5  |  |   |
| 2A-C1-1 | Fluoruro     | 11,2                     | 10   |  |   |
| 2A-C1-2 | Fluoruro     | 17,7                     | 10   |  |   |
| 2A-C1-3 | Fluoruro     | 20,5                     | 10   |  |   |
| 2A-C2-1 | Fluoruro     | 13,2                     | 10   |  |   |
| 2A-C2-2 | Fluoruro     | 16,5                     | 10   |  |   |
| 2A-C2-3 | Fluoruro     | 20                       | 10   |  |   |
| 2B-C1-1 | Fluoruro     | 12,5                     | 10   |  |   |
| 2B-C1-3 | Fluoruro     | 11,4                     | 10   |  |   |
| 2B-C2-2 | Fluoruro     | 15,1                     | 10   |  |   |
| 2B-C2-3 | Fluoruro     | 10,1                     | 10   |  |   |
| 2B-C2-4 | Fluoruro     | 20,3                     | 10   |  |   |
| 2C-C1-1 | Fluoruro     | 13,6                     | 10   |  |   |
| 2C-C1-2 | Fluoruro     | 15,6                     | 10   |  |   |

|         |           |       |       |  |  |
|---------|-----------|-------|-------|--|--|
| 2C-C1-3 | Fluoruro  | 12    | 10    |  |  |
| 2C-C1-4 | Fluoruro  | 18,9  | 10    |  |  |
| 2C-C2-2 | Fluoruro  | 16,6  | 10    |  |  |
| 2C-C2-3 | Fluoruro  | 10,3  | 10    |  |  |
| 2C-C2-4 | Fluoruro  | 14,7  | 10    |  |  |
| 2A-C1-3 | COT       | 30100 | 30000 |  |  |
| 2B-C2-4 | COT       | 37300 | 30000 |  |  |
| 2C-C2-3 | COT       | 30400 | 30000 |  |  |
| 2A-C2-2 | PCB       | 0,885 | 1     |  |  |
| 2C-C1-2 | PCB       | 1,58  | 1     |  |  |
| 2A-C1-2 | TPH 10-40 | 3.470 | 500   |  |  |
| 2A-C1-3 | TPH 10-40 | 5.470 | 500   |  |  |
| 2A-C2-3 | TPH 10-40 | 1.560 | 500   |  |  |
| 2B-C1-3 | TPH 10-40 | 1.960 | 500   |  |  |
| 2B-C2-2 | TPH 10-40 | 3.550 | 500   |  |  |
| 2B-C2-3 | TPH 10-40 | 831   | 500   |  |  |
| 2B-C2-4 | TPH 10-40 | 683   | 500   |  |  |
| 2C-C1-4 | TPH 10-40 | 772   | 500   |  |  |

- Según se recoge en el informe presentado, las muestras con los contenidos más elevados de plomo se han obtenido en el terreno natural (matriz de las gravas fluviales), a profundidades entre 2,4 y 5 m. Se justifica el enriquecimiento de estos metales en las muestras ya que la desembocadura del río Oiartzun es una zona urbano-industrial muy presionada y una de las cuencas de drenaje de unas antiguas e importantes explotaciones de plomo y zinc (Arditurri).
- Se ha procedido a realizar una caracterización detallada de los materiales con elevados contenidos en plomo detectados en los materiales a excavar en la Fase 2 de urbanización del ámbito "Área 16" de Altzate, Lezo-Erreteria (Gipuzkoa), con el objetivo de proporcionar información adicional sobre el origen y características de estos materiales, con el fin de que se valore positivamente la opción de reutilizarlos en el propio emplazamiento en lugares de escasa sensibilidad ambiental (viales, aparcamientos), a pesar de la superación de los VIE-B para uso urbano e industrial.
- Se trata de demostrar que los materiales con estos elevados contenidos en plomo no provienen de las actividades contaminantes desarrolladas en la parcela (almacenamiento de hidrocarburos) ni de rellenos con materiales contaminados, sino que se derivan de un fondo regional con elevado contenido en plomo, zinc y otros metales minoritarios, procedentes de la cuenca minera de Arditurri, ubicada aguas arriba del emplazamiento.



Esto significa que, de forma aleatoria en función de la posición de los distintos depósitos aluviales (en su posición natural o mezclados en los rellenos realizados durante la remediación), se encontrarán por toda la parcela concentraciones puntualmente elevadas de este metal.

- Se señala que los elevados contenidos en plomo aparecen en todos los casos asociados también a un alto contenido en zinc, correlacionable con la geoquímica de las minas de Arditurri, ubicadas aguas arriba en la cuenca del río Oiartzun.
- Las concentraciones más altas de metales se encuentran, en general, en la franja más profunda de los puntos de muestreo (entre 2,5-5 m), en zona saturada del terreno natural. No obstante, es importante reseñar que, en estas zonas, donde abundan las gravas y cantos, las muestras se han recogido de la matriz limo-arcillosa, siendo esta fracción minoritaria con respecto al volumen total, por lo que estos valores pueden considerarse como una sobreestimación de la concentración del conjunto. En el caso de PZ-3, donde se ha detectado el máximo de concentración (6.690 mg/kg), el valor de plomo disuelto en agua subterránea es de 2,73 µg/l, frente a los 75 µg/l del VIH, lo que indica que el metal presenta muy escasa movilidad en el medio.
- Adicionalmente, se ha realizado una evaluación de los contenidos de plomo en la población total muestreada y dividida según la posición de las muestras: rellenos (mezcla de RCD, arenas, limos) y aluvial (gravas con escasa matriz), obteniéndose una distribución que avala la relación de los elevados contenidos de plomo con procesos no ligados a una contaminación producida en el emplazamiento, sino ligados a la naturaleza del aluvial del río Oiartzun.
- Se presenta una recopilación de estudios en los que se evidencia que los sedimentos del río Oiartzun muestran elevados contenidos de metales en relación con las actividades mineras realizadas en la zona de Arditurri, y su distribución viene en gran parte condicionada por una mayor acumulación en zonas de flujo más lento, como meandros y zonas de baja pendiente, que se dan en la zona de estuario.
- Se ha realizado un **muestreo adicional de 4 muestras**, tomadas en la zona a excavar, donde se habían obtenido valores máximos en las fases anteriores, sobre las que se ha analizado:
  - Biodisponibilidad del plomo y arsénico (método BARGE),
  - Extracción secuencial de plomo en 3 fases y,
  - Determinación de formas orgánicas de plomo (tetraetilplomo y tetrametilplomo).
- Con el fin de discriminar si este plomo pudiera estar asociado a los combustibles, se ha realizado una analítica específica de tetraetilplomo y tetrametilplomo, no observándose valores de estas formas orgánicas por encima del límite de detección,



pudiendo descartarse que el origen del plomo detectado esté relacionado con la afección por hidrocarburos:

| Muestra | Plomo total (mg/kg) | Tetraetilplomo (µg/kg) | Tetrametilplomo (µg/kg) |
|---------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| C1      | 111                 | <10                    | <100                    |
| C2      | 1.958               | <10                    | <100                    |
| C3      | 452                 | <10                    | <100                    |
| C4      | 345                 | <10                    | <100                    |

- Sobre las mismas 4 muestras se ha realizado un ensayo de extracción secuencial. Este tipo de ensayos se han desarrollado principalmente para evaluar el riesgo de la liberación de metales desde la fase sólida de suelos y sedimentos, bajo condiciones ambientales cambiantes a largo plazo. En este tipo de ensayo, a las muestras se les aplica sucesivamente extractantes con reactividad cada vez mayor tal que las fracciones que se van obteniendo corresponden cada vez a menores tasas de movilización. Según los resultados obtenidos, del orden de un 6% de la concentración sería básicamente inmóvil (residual); en el extremo contrario, la fracción más móvil (paso 1), sería del orden de un 21% y la fracción mayoritaria, del orden del 65%, correspondería a la fracción reducible.
- Adicionalmente, y con el fin de evaluar qué fracción de la concentración en plomo y arsénico obtenidas serían bioaccesibles, se ha realizado un ensayo BARGE UBM (Unified Bioaccessibility Method) cuyos resultados señalan que la fracción de plomo bioaccesible oscilaría entre el 77-89% del total disponible, siendo mucho más reducida la de arsénico, que oscilaría entre el 25-39%.
- A tenor de lo anterior se concluye que, aunque es esperable encontrar concentraciones elevadas de ambos metales aleatoriamente distribuidas en todo el emplazamiento, y a profundidades superiores a los 2 m, bajo los rellenos y aluvial más somero, el plomo detectado no proviene de las actividades contaminantes desarrolladas en la parcela, ni de rellenos con materiales contaminados; sino que se derivan de un fondo regional con elevado contenido en plomo procedente de la cuenca minera Arditurri, ubicada aguas arriba del emplazamiento y que desarrolló su actividad hasta 1984.

Dado que se trata de compuestos no volátiles, solo podrían suponer un riesgo para potenciales usuarios en el caso de contacto directo con ellos, lo que se puede descartar considerando los usos previstos. Por ello, ante la distribución contingente de estos metales asociada a los depósitos históricos del río y la prácticamente nula posibilidad de que entren en contacto con los futuros usuarios del emplazamiento, no se propone ninguna actuación de retirada.



- **En lo referente a los TPH**, en la muestra F2-C4 (2,40m) el valor detectado de TPH C10-C40 de 16.900 mg/kg, podría indicar que se trata de un residuo peligroso. Se ha llevado a cabo la evaluación más pormenorizada del tipo de residuo, según se recoge en la Guía Técnica para la clasificación de los residuos (MITERD, abril 2020), basándose en la presencia de sustancias peligrosas relevantes, siendo las más probables en este caso BTEX y PAH. En la muestra obtenida de F2-C4 a 2,4 m (la obtenida a 0,5 m no mostraba afección por hidrocarburos) no se han obtenido valores de estos contaminantes (BTEX, PAH) en concentraciones significativas. No se han detectado BTEX (expresados como TPH aromáticos C5-C8) por encima del nivel de detección; las concentraciones de PAH en ningún caso han superado los VIE-B para uso urbano establecido en la Ley 4/2015, de 25 de junio, siendo las concentraciones detectadas un orden de magnitud inferiores a esta referencia (benzo(a)pireno 0,074 mg/kg y benzo(b)fluorantenop+benzo(j)fluoranteno, 0,117 mg/kg). El rango más bajo para considerar un residuo como peligroso, tomando como base la concentración de alguno de sus componentes es de 0,1 % en el caso de toxicidad aguda, carcinogenicidad y mutagenicidad. Este porcentaje corresponde a una concentración de 1.000 mg/kg.
- De acuerdo con estas apreciaciones, los materiales detectados en esta cata se considera que podrían no ser calificados como residuo peligroso. Adicionalmente, se ha considerado esta muestra en el análisis cuantitativo de riesgos, a partir del cual se ha podido descartar que exista un riesgo inadmisibles asociado a la exposición a los vapores procedentes del suelo, no existiendo ninguna otra vía de exposición abierta.
- Una vez que se han descartado la existencia de riesgos inaceptables para la salud humana asociada a estos materiales, y la baja toxicidad de la mezcla de TPH existente ante la ausencia de concentraciones relevantes de sustancias peligrosas, se propone no calificar el suelo alterado con concentraciones de TPH superiores a 10.000 mg/kg como residuo peligroso, pudiendo permanecer en el emplazamiento.
- Con los resultados analíticos de la investigación realizada y de la caracterización analítica de los materiales de cara a su gestión (posteriormente descrita), se llevó a cabo una revisión del Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR) presentado en la Fase 1.
- En el informe de Caracterización ambiental de Fase 1, que ha servido como base para obtener la Resolución de autorización de excavación y tratamiento de suelos, se incluyó un análisis cuantitativo de riesgos (ACR) en el que quedó justificada la ausencia de riesgos inadmisibles para los futuros usos. Se utilizaron para su realización las concentraciones máximas detectadas de TPH: 13.700 mg/kg en suelos y 1.900 µg/l en aguas.





- Las concentraciones en suelos y aguas utilizadas en el citado ACR fueron inferiores a las detectadas en esta nueva campaña de caracterización, por lo que se requiere una nueva actualización del cálculo, aunque los usos previstos sean similares (edificios colectivos de viviendas con garajes y zona de paseo en exteriores).
- Este ACR se plantea de forma similar al ya valorado por el órgano ambiental en Fase 1, revisado para considerar las particularidades de esta Fase 2: concentraciones de contaminantes, posición de la franja afectada y del nivel freático y áreas de edificación.
- Cabe señalar que la implantación del nuevo uso residencial requiere la excavación de buena parte de la parcela inventariada hasta la cota de cimentación de 0,5 m s.n.m. y el relleno de otras zonas en forma de terraplenes. Buena parte de la superficie de Fase 2 estará constituida por viales, previéndose la construcción de 2 edificios de viviendas, con 2 plantas de garaje compartidas, que se extienden también por debajo de la plaza intermedia.
- Como medios afectados se han considerado el suelo y el agua subterránea y como contaminantes de interés aquellos que han superado los valores de contraste utilizados (VIE-B para uso urbano definido en la Ley 4/2015, de 25 de junio, el valor de 50 mg/kg para TPH incluido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, y el valor de intervención de la Circular holandesa 2013 para las aguas subterráneas).
- También se han incluido en la simulación los valores correspondientes al límite de detección para dibenzo(ah)antraceno y benzo(a)pireno, ya que en algunas de las muestras el límite de detección analítico ha sido superior al VIE-B para uso urbano.  
No se han considerado las superaciones de metales (Arsénico y plomo) que no son compuestos volátiles y no existe posibilidad de que estos materiales entren en contacto directo con los futuros receptores dado que no se han detectado en niveles superficiales y en todo el emplazamiento (salvo los huecos de excavación de las edificaciones) ser procederá a una sobre elevación de cota con materiales aptos para los usos previstos.
- La siguiente tabla muestra los contaminantes y concentraciones de partida considerados en el ACR del suelo:

| Contaminante          | Concentración (mg/kg) |
|-----------------------|-----------------------|
| Dibenzo(a,h)antraceno | < 0,5                 |
| Benzo(a)pireno        | < 0,5                 |
| C >5-6 alifático      | <5                    |
| C >6-8 alifático      | 16,3                  |
| C >8-10 alifático     | 20,2                  |
| C >10-12 alifático    | 1.160                 |
| C >12-16 alifático    | 3.400                 |
| C >16-21 alifático    | 2.090                 |
| C >21-35 alifático    | 277                   |



|                   |       |
|-------------------|-------|
| C>5-7 aromático   | <5    |
| C>7-8 aromático   | <5    |
| C>8-10 aromático  | <5    |
| C>10-12 aromático | 962   |
| C>12-16 aromático | 4.020 |
| C>16-21 aromático | 4.150 |
| C>21-35 aromático | 968   |

- En las aguas subterráneas del punto F2-PZ1' se ha superado el valor de intervención de 600 µg/l para TPH, con una concentración de 161.000 µg/l. Estas concentraciones son compatibles con la presencia de fase no acuosa, si bien el programa no limita la modelización del riesgo a la solubilidad de los contaminantes.
- La siguiente tabla muestra los contaminantes y concentraciones de partida considerados en el agua subterránea:

| Contaminante                     | Concentración (mg/l) |
|----------------------------------|----------------------|
| Hidrocarburos alifáticos C5-C6   | <0,002               |
| Hidrocarburos alifáticos C6-C8   | 0,3                  |
| Hidrocarburos alifáticos C8-C10  | <0,003               |
| Hidrocarburos alifáticos C10-C12 | 16                   |
| Hidrocarburos alifáticos C12-C16 | 66,6                 |
| Hidrocarburos alifáticos C16-C21 | 56,6                 |
| Hidrocarburos alifáticos C21-C35 | 8,9                  |
| Hidrocarburos aromáticos C5-C7   | <0,0002              |
| Hidrocarburos aromáticos C7-C8   | <0,0002              |
| Hidrocarburos aromáticos C8-C10  | <0,002               |
| Hidrocarburos aromáticos C10-C12 | 2,2                  |
| Hidrocarburos aromáticos C12-C16 | 8,3                  |
| Hidrocarburos aromáticos C16-C21 | 0,6                  |
| Hidrocarburos aromáticos C21-C35 | 1,5                  |
| Hidrocarburos C10-C40            | 161                  |

- Los puntos de muestreo donde se han registrado los máximos de concentración se localizan fuera de la superficie a excavar y, por tanto, su ubicación final respecto a los receptores futuros será muy diferente a la actual ya que esas zonas estarán cubiertas por 3-5 m de relleno.
- El modelo conceptual se ha desarrollado bajo las siguientes premisas:
  - El proyecto previsto considera la ejecución de edificios de viviendas con 2 plantas de garaje subterráneo. El entorno estará totalmente pavimentado, destinado a viales y paseos, por lo que no quedará suelo expuesto a contacto directo. Las zonas ajardinadas se acondicionarán con suelo vegetal.
  - Se han evaluado los escenarios de exposición de los residentes y trabajadores comerciales on-site, expuestos a los vapores que podrían asociarse a los contaminantes volátiles detectados. La mayor exposición se dará en espacios interiores, en las viviendas y locales comerciales, dado el tiempo de



exposición que se puede pasar en cada uno de estos espacios. La estancia en los garajes se considera irrelevante en términos de riesgo dado el escaso tiempo de exposición asociado al uso de los aparcamientos.

- También se ha incluido un escenario de exposición mucho menos restrictivo que es el uso recreativo en exteriores. Sin embargo, no se han incluido en este cálculo los trabajadores durante el proceso de urbanización, dado que se trata de una exposición subcrónica que debe abordarse desde la perspectiva de seguridad e higiene en el trabajo.
  - No se ha considerado el escenario de la situación actual del emplazamiento, dado que carece de uso actual. Tampoco se ha evaluado la potencial afección al río Oiartzun, argumentando que el caudal circulante en este curso es muy superior a la posible descarga de contaminantes desde la zona de estudio.
- Para la realización de los cálculos se han utilizado los softwares RBCA 2.6 para evaluar los escenarios de inhalación en interiores y RISC5 para los escenarios de inhalación en exteriores.
- Los resultados obtenidos, en términos de índices de riesgo han sido los siguientes:

Para riesgo toxicológico:

| Escenario  |                 | I.Riesgo toxic. suelos | I.Riesgo toxic. aguas subterráneas | Referencia |
|------------|-----------------|------------------------|------------------------------------|------------|
| Edificio   | Uso vivienda    | 5,3E-1                 | 1,7E+2                             | 1,0        |
|            | Uso comercial   | 3,2E-1                 | 1,0E+2                             |            |
| Exteriores | Uso residencial | 9,2E-5                 | 3,7E-01                            |            |

Para riesgo cancerígeno:

| Escenario  |                 | I.Riesgo canc. suelos | I.Riesgo canc. aguas subterráneas | Referencia |
|------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|
| Edificio   | Uso vivienda    | 2,2E-12               | 4,1E-11                           | 1,0E-5     |
|            | Uso comercial   | 1,1E-12               | 2,0E-11                           |            |
| Exteriores | Uso residencial | 8,2E-15               | 1,8E-14                           |            |

- Como se puede observar, para los escenarios de inhalación en interiores, se han obtenido índices de riesgo toxicológico superiores a los máximos admisibles, asociados a la afección detectada en las aguas subterráneas (concentraciones superiores a la solubilidad, compatibles con la presencia de fase no acuosa). En particular, son las fracciones alifáticas C10-C12 y C12-C16 las que aportan los índices de riesgo más elevados, que individualmente para cada una de ellas también es superior al límite de referencia (IR tox=1).



- Una vez que se ha determinado la existencia de riesgos inadmisibles, se ha procedido al cálculo inverso a fin de obtener las concentraciones en aguas subterráneas que serían compatibles con una ausencia de riesgos para los futuros usuarios del emplazamiento.
- De acuerdo con los resultados obtenidos, las concentraciones que aporta como admisibles el programa corresponden a sus respectivas solubilidades efectivas, lo que viene a redundar en el hecho de que la muestra de agua utilizada para la modelización está sobresaturada y las concentraciones detectadas serían compatibles con la presencia de fase no acuosa.
- En el análisis de incertidumbres realizado se han identificado aquellos factores que pueden tener una mayor influencia en los cálculos y se han incluido las conclusiones del análisis de sensibilidad para estos escenarios realizado en Fase 1 y que se considera asimilable al actual.
- Una vez que finalicen los trabajos de excavación en Fase 2 se deberá revisar el ACR con los datos de suelo remanente y calidad de agua residual tras la excavación y el bombeo con objeto de verificar que se cumplen condiciones de ausencia de riesgo inaceptable. En caso contrario, tras los trabajos de excavación, será necesario proceder a tareas de saneamiento adicional.
- Se presenta un Plan de excavación por motivos constructivos, asociado a la Fase 2 de urbanización, en el que se proyecta la construcción de dos edificios de viviendas, que incluirán dos plantas subterráneas destinadas a garaje.
- La superficie en planta a excavar de las áreas 2A y 2C, comprendidas por los dos edificios y dos plazas, es de unos 680 m<sup>2</sup> cada una. Se van a excavar una media de unos 2,5 m en la zona 2A y 4 m en la zona 2C. El área central (2B) tiene una planta en forma de trapecio de unos 614 m<sup>2</sup>, donde se va a excavar una profundidad media de 4 m. El volumen de excavación calculado es de 1.700 m<sup>3</sup> en 2A, 2.456 m<sup>3</sup> en 2B y 2.720 m<sup>3</sup> en 2C; un total de unos 6.876 m<sup>3</sup>. Por otro lado, se señala la necesidad de incorporar 5.463 m<sup>3</sup> de relleno, por lo que se primará la reutilización en obra de las tierras excavadas.
- Atendiendo a los resultados analíticos obtenidos en relación a la gestión externa del material, se ha propuesto la gestión de las unidades de decisión según se indica en la tabla incluida a continuación:

| UD      | Propuesta de Gestión  |
|---------|-----------------------|
| 2A-C1-1 | Gestión vertedero RI  |
| 2A-C1-2 | Gestión vertedero RNP |
| 2A-C1-3 | Gestión vertedero RNP |
| 2A-C2-1 | Gestión vertedero RI  |
| 2A-C2-2 | Gestión vertedero RNP |

|         |   |
|---------|---|
| 2A-C2-3 | Gestión vertedero RNP   |
| 2B-C1-1 | Reutilización en zonas uso asimilable a industrial  |
| 2B-C1-2 | Reutilización en zonas uso asimilable a industrial  |
| 2B-C1-3 | Reutilización en zonas uso asimilable a industrial tras tratamiento para rebajar contenido en TPH |
| 2B-C2-1 | Reutilización cualquier uso   |
| 2B-C2-2 | Reutilización en cualquier uso tras tratamiento para rebajar contenido en TPH                     |
| 2B-C2-3 | Reutilización en zonas uso asimilable a industrial tras tratamiento para rebajar contenido en TPH |
| 2B-C2-4 | Gestión vertedero RNP   |
| 2C-C1-1 | Gestión vertedero RI  |
| 2C-C1-2 | Gestión vertedero RNP   |
| 2C-C1-3 | Reutilización en zonas uso asimilable a industrial  |
| 2C-C1-4 | Gestión vertedero RNP   |
| 2C-C2-1 | Reutilización cualquier uso   |
| 2C-C2-2 | Reutilización en zonas uso asimilable a industrial  |
| 2C-C2-3 | Reutilización cualquier uso   |
| 2C-C2-4 | Reutilización en zonas uso asimilable a industrial  |

- Se señala que *“existen una serie de UD que, aunque superan algunos parámetros de admisión en vertedero de residuos inertes / no peligrosos, podrían ser admisibles en vertedero de residuos inertes / no peligrosos con autorización expresa del órgano ambiental. El Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, señala que el departamento competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma del País Vasco podrá otorgar una autorización específica para aceptar en un determinado vertedero un residuo que supere hasta 3 veces los valores límite presentados en la tabla 1 del Decreto (ensayos de lixiviación) para esa clase de vertedero -siempre que esos valores límite no se refieran al COD, los BTEX, los PCB, el aceite mineral, el pH, el COT en los residuos peligrosos estabilizados y la LOI o el COT en los residuos peligrosos. Por tanto, se propone su gestión en vertedero de residuos no peligrosos.”*
- De cara a su posible reutilización en el emplazamiento, se pide autorización al órgano ambiental para reutilizar materiales de las UD en las que solo se supera el VIE-B para uso urbano en plomo, en zonas de aparcamiento o viales, con un uso asimilable a industrial.
- Por otro lado, se propone llevar a cabo un tratamiento previo en el propio emplazamiento para reducir el contenido en TPH hasta 500 mg/kg y su reutilización en espacios de cualquier uso o delimitados de usos poco sensibles





(aparcamientos, viales), en los que fuera admisible el cumplimiento de valores VIE-B asimilable a uso industrial.

- La profundidad de excavación prevista respecto a la posición del nivel freático requiere que sea necesario achicar las aguas subterráneas durante la excavación de la zona inferior, que se ha comprobado están afectadas por hidrocarburos. Solo se ha dispuesto de analítica de los piezómetros exteriores a la excavación, pero, a partir de la muestra obtenida en PZ1 y de las observaciones de las catas de la zona de excavación, será necesario proceder a su tratamiento antes de su vertido a colector. Este hecho, así como la elevada turbidez esperable en estas aguas, condiciona la necesidad de obtener **una autorización de vertido a colector, tal como ocurrió para la excavación de la Fase 1**. Dado que ya se ha tramitado esta autorización con Aguas del Añarbe, se plantea la misma operativa para esta fase y para ello se dispondrá en obra de un decantador y separador previo antes del vertido de estas aguas, cuya salida se muestreará periódicamente (como mínimo mensualmente) para garantizar que se cumplan los permisos de vertido obtenidos.
- El plan de excavación presentado contempla la supervisión en obra por parte de una asistencia técnica especializada en suelos contaminados, que se llevará a cabo mediante la figura de Dirección Ambiental de Obra. Se incluye un programa de control ambiental que contempla el control de las emisiones de polvo, supervisión de las operaciones de excavación, carga, transporte, acopio, etc., vigilancia de las medidas de seguridad y salud y el registro de la documentación generada, entre otros.
- En cuanto al **control de las aguas subterráneas**, se indica que, además del control y tratamiento del agua extraída durante la excavación, se realizarán controles periódicos antes, durante y tras la excavación en puntos perimetrales a la zona de excavación, de forma que se pueda evaluar si se produce una movilización de contaminantes. Los piezómetros existentes en la actualidad quedarán afectados por las obras de excavación y, por tanto, se instalarán 3 nuevos piezómetros de control en los que se controlará la concentración de TPH antes de comenzar las obras y tras su finalización, además de con frecuencia bimestral mientras duren los trabajos.
- Se establece llevar a cabo una investigación de la **calidad del suelo remanente**, sobre el vaso de excavación, teniendo en cuenta que el fondo corresponderá al nivel de roca. Las analíticas a realizar contemplan los parámetros de plomo, arsénico y TPH como contaminantes de interés. Además, se señala que en el caso de que, por razones constructivas, no fuera posible obtener muestras directamente de las paredes de excavación, se realizarán sondeos perimetrales.



- A la finalización de los trabajos de supervisión y control de la excavación, se indica que se redactará un informe final en el cual se reflejarán todos los trabajos realizados en este ámbito, así como la documentación administrativa y gráfica generada.

**CONSIDERANDO** la propuesta de actuación realizada por BRITAC PROYECTOS, S.L. y definida en el documento “*Caracterización ambiental Fase 2 Ámbito “Área 16” Altzate*”, consistente en la excavación y posterior reutilización en el propio emplazamiento, o bien, excavación, tratamiento y posterior reutilización en el emplazamiento, y de no ser posible, transporte y gestión de los materiales en vertedero autorizado, en función de los resultados de la caracterización realizada, bajo la supervisión continua de técnico especializado en suelos contaminados.

**CONSIDERANDO** que se considera avalado por diversos estudios en la cuenca del Oiartzun y por la propia litología observada en las muestras donde aparecen los valores más altos de metales en el emplazamiento, que éstos están relacionados con los depósitos aluviales del río, que se encuentran enriquecidos en plomo y zinc debido a su relación con la actividad minera que se desarrolló aguas arriba en el Coto Arditurri y que, aunque en el emplazamiento se ha identificado la presencia de contaminación residual por hidrocarburos, remanente tras la remediación realizada en 2006, el plomo detectado no tiene ninguna relación con esta afección orgánica.

**CONSIDERANDO** que la presencia de estas concentraciones de plomo en el emplazamiento no supone un riesgo ambiental inaceptable para la salud humana en los escenarios previstos de urbanización, ya que no existirá posibilidad de contacto directo con estos materiales. Asimismo, respecto a la afección a otros medios, la liberación del plomo desde el suelo a las aguas subterráneas se realiza en concentraciones muy bajas (un orden de magnitud inferiores a los valores de intervención de la Circular holandesa de 2013).

**CONSIDERANDO** que en el emplazamiento se han detectado concentraciones de TPH de 16.900 mg/kg en el punto F2-C4, para los que se ha realizado una evaluación de su peligrosidad considerando que se trata de una mezcla compleja de distintos compuestos no asociados a una formulación más concreta como podría ser la de un gasoil, gasolina, fuel u otros, que cabría suponer en un emplazamiento de estas características, puesto que el emplazamiento fue objeto de un saneamiento previo en el que se modificaron las condiciones originales de los TPH que podrían existir.

**CONSIDERANDO** que existe un importante déficit de tierras asociado al ámbito de urbanización de Altzate y los principios de evitar al máximo el depósito en vertedero de un recurso natural, escaso y no renovable, como es el suelo, cuando existen técnicas



de saneamiento aplicables a los TPH con resultados positivos y cuando se ha demostrado que el plomo no produce un riesgo adicional a los usos de la zona, ya que se trata del uso de materiales ya existentes en toda la cuenca de forma inducida por las actividades mineras desde épocas históricas, **se acepta la propuesta de aplicación de un tratamiento previo para reducir las concentraciones de TPH sobre el material excavado en la Fase 2 Ámbito Área 16 Altzate y la propuesta de reutilización de los materiales con contenidos de plomo por encima de VIE-B para uso urbano (siempre que no superen la concentración de 3.000 mg/kg) en usos de baja exigencia ambiental (rellenos para viales, aparcamientos). Asimismo, no se exigirá la retirada de aquellos, que no debiendo ser excavados por exigencias de la urbanización, superen los 3.000 mg/kg de concentración en plomo.**

**CONSIDERANDO** que el landfarming de los materiales a excavar en la Fase 1 del Ámbito Área 16 Altzate aún no ha finalizado, por lo que no se dispone de información previa suficiente sobre las condiciones óptimas de tratamiento o la efectividad que se puede alcanzar realmente para dichos materiales, se seguirá considerando como un ensayo piloto a escala real, que servirá para establecer las condiciones que deben cumplir los suelos a tratar, así como las condiciones óptimas de tratamiento y el grado de reducción de contaminantes alcanzable, de cara al posible tratamiento futuro de otros materiales con presencia de TPH detectados en el resto de fases del ámbito. No obstante, podrá ser utilizado asimismo con los materiales de la Fase 2.

**CONSIDERANDO** que los apartados 1.b) y 1.e) del artículo 23 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, establecen que corresponderá al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma declarar la calidad del suelo, de acuerdo con el procedimiento que se regula en el Capítulo IV de la Ley, cuando se ejecuten movimientos de tierras en un emplazamiento que hubiera soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo y que en la actualidad se encuentre inactivo, y cuando se den indicios fundados de la existencia de sustancias contaminantes en el suelo en concentraciones que puedan suponer un riesgo.

**CONSIDERANDO** que el emplazamiento objeto de la presente declaración de la calidad del suelo queda incluido en Zonas de Interés Hidrogeológico (Cuaternario de Zumaia-Irún), y en Dominio Público Hidráulico o Marítimo Terrestre. No se incluye en el Registro de Zonas Protegidas.

**CONSIDERANDO** que la Disposición Final Primera de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, introduce un nuevo capítulo II dentro del título IX del Texto Refundido de la Ley de Tasas y Precios Públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco, aprobado mediante el Decreto Legislativo 1/2007, de 11 de septiembre, con objeto de imponer la aplicación



de determinadas tasas por las actuaciones en materia de prevención y corrección de la contaminación del suelo.

**CONSIDERANDO** que, de conformidad con lo dispuesto en el citado capítulo II del Texto Refundido de la Ley de Tasas y Precios Públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en los procedimientos de declaración de la calidad del suelo el importe de la tasa a devengar se fijará por este órgano en la resolución que ponga fin al procedimiento.

**CONSIDERANDO** que corresponde a este órgano la competencia para la emisión de la presente resolución, en virtud de lo dispuesto en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, y en el Decreto 68/2021, de 23 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.

**VISTOS** la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre por el que se desarrollada la Ley 4/2015, de 25 de junio, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y demás normativa de general aplicación.

#### RESUELVO

**Primero.-** Autorizar a BRITAC PROYECTOS, S.L. la excavación de los materiales con presencia de contaminantes y la excavación por necesidades constructivas, así como el tratamiento mediante landfarming para reducir la concentración de TPH de una parte de los materiales de la FASE 2 del Ámbito “Área 16” Alzate, localizada en una parte de las antiguas instalaciones de CLH, en los términos municipales de Lezo y Errenteria (Gipuzkoa), de conformidad con el plan de excavación presentado y con estricto cumplimiento de las condiciones y requisitos que en esta Resolución se señalan.

El plazo establecido para el inicio de la excavación objeto de la presente autorización se cifra en 6 meses. Transcurrido dicho plazo podrá declararse la caducidad de la misma, salvo solicitud de prórroga formulada por el promotor por causas debidamente justificadas.



La presente resolución se formula en relación con el emplazamiento señalado en el párrafo anterior que forma parte de la parcela inventariada de código Geoiker 20067-00157, y afecta a fincas registrales del ámbito “Área 16” Altzate, que se identifican en su totalidad a continuación:

| Finca n° | de        | Libro | Tomo | Folio | Propietario  | Cargas                            |
|----------|-----------|-------|------|-------|--|-----------------------------------|
| 5970     | Lezo      | 149   | 1172 | 140   | BRITAC PROYECTOS, S.L.U.   | Hipoteca a favor de CAIXABANK S.A |
| 3123     | Erretería | 772   | 1201 | 11    | BRITAC PROYECTOS, S.L.U.   | -                                 |
| 31124    | Erretería | 772   | 1201 | 22    | BRITAC PROYECTOS, S.L.U.   | -                                 |
| 31125    | Erretería | 772   | 1201 | 33    | 58,79% BRITAC PROYECTOS, S.L.U.<br>6,978% D. Juan Bautista Vassart Lurson<br>10,776% PROMOCIONES IBAIALDE 2004 S.L.<br>23,456% Ayto. Erretería | -                                 |
| 5974     | Lezo      | 149   | 1172 | 156   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 31126    | Erretería | 772   | 1201 | 37    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31127    | Erretería | 772   | 1021 | 47    | ADIF   | -                                 |
| 31128    | Erretería | 772   | 1201 | 49    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31129    | Erretería | 772   | 1201 | 51    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31130    | Erretería | 772   | 1201 | 53    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31131    | Erretería | 772   | 1201 | 55    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31132    | Erretería | 772   | 1201 | 57    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31133    | Erretería | 772   | 1201 | 59    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31134    | Erretería | 772   | 1201 | 61    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31135    | Erretería | 772   | 1201 | 63    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31136    | Erretería | 772   | 1201 | 65    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31138    | Erretería | 772   | 1201 | 69    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31139    | Erretería | 772   | 1201 | 71    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 31140    | Erretería | 772   | 1201 | 73    | Ayto. Erretería  | -                                 |
| 5975     | Lezo      | 149   | 1172 | 166   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5976     | Lezo      | 149   | 1172 | 168   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5977     | Lezo      | 149   | 1172 | 156   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5978     | Lezo      | 149   | 1172 | 172   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5979     | Lezo      | 149   | 1172 | 174   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5980     | Lezo      | 149   | 1172 | 176   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5981     | Lezo      | 149   | 1172 | 178   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5982     | Lezo      | 149   | 1172 | 180   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5983     | Lezo      | 149   | 1172 | 182   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5986     | Lezo      | 149   | 1172 | 188   | Ayto. Lezo   | -                                 |
| 5988     | Lezo      | 149   | 1172 | 192   | Ayto. Lezo   | -                                 |





**Segundo.**- Este órgano ambiental conviene en señalar que, independientemente de la autorización emitida a través de la presente resolución, la resolución de declaración de calidad del suelo requerirá al menos de las siguientes actuaciones adicionales que deberán ser ejecutadas con **carácter previo a la excavación** por BRITAC PROYECTOS, S.L.:

- Se deberán ejecutar labores de delimitación y planificar las actuaciones a llevar a cabo sobre la calidad de las aguas subterráneas del piezómetro F2-PZ1' donde se ha obtenido una concentración de 161.000 µg/l de TPH C10-C40 (que podría ser indicativa de la existencia de fase libre) que supera los valores de referencia (valor de intervención en la normativa holandesa, valor objetivo de remediación calculado en 2005 (12.000 µg/l), valor empleado en el ACR realizado en el informe previo de caracterización de la Fase 1) y que puede suponer un riesgo inadmisibles según el ACR realizado en la documentación presentada.

Se deberán presentar los resultados con la planificación prevista para que sean aprobados por el órgano ambiental. El objetivo de estas actuaciones será eliminar o minimizar por debajo del riesgo inadmisibles la afección identificada de TPH en el agua subterránea.

- Puesto que el emplazamiento se localiza sobre una zona de interés hidrogeológico, se deberá tener en cuenta asimismo en la valoración los **valores objetivo** de la lista holandesa recogidos en la *Soil Remediation Circular 2013*. Se deberán tomar también en consideración los valores establecidos por Ura- Ur Agentzia, como autoridad hidráulica competente, como referencia para las aguas subterráneas, esto es, los valores genéricos establecidos en el documento de "*Definición de criterios y valores genéricos a aplicar en los episodios de contaminación de carácter puntual en las aguas subterráneas de la CAPV*", publicado por dicha Agencia en su página web<sup>3</sup>.
- Se deberá delimitar la afección por TPH detectada en las muestras de los puntos F2-C3 (3,5m) y en F2-C4 (2,4m). Se deberá considerar la información de los cromatogramas por si pudiesen permitir diferenciar distintos tipos de contaminación y su gestión posible. En la delimitación se deberán tener en cuenta todos los resultados de los que se dispone, tanto los derivados para la Fase 2 como los derivados para la Fase 1 (suelos remanentes). Se deberá presentar un plan para el tratamiento de estos suelos para reducir sus concentraciones en TPH. Se podrá aplicar la técnica de landfarming en funcionamiento en el emplazamiento.

<sup>3</sup> [https://uragentzia.euskadi.eus/u81-00014/eu/contenidos/documentacion/contaminacion\\_puntual\\_subterra/eu\\_def/index.shtml](https://uragentzia.euskadi.eus/u81-00014/eu/contenidos/documentacion/contaminacion_puntual_subterra/eu_def/index.shtml)



Tercero.- En relación a las solicitudes planteadas en las propuestas de gestión presentadas, se señala lo siguiente:

- Se considera suficientemente probado que las concentraciones de plomo que aparecen aleatoriamente distribuidas en todo el emplazamiento, y a profundidades superiores a los 2 m, bajo los rellenos y aluvial más somero, no provienen de las actividades contaminantes desarrolladas en la parcela, ni de rellenos con materiales contaminados; sino que se derivan de un fondo regional con elevado contenido en plomo procedente de la cuenca minera Arditurri ubicada aguas arriba del emplazamiento. Teniendo en cuenta esto y que se trata de compuestos no volátiles y poco lixiviables, se acepta la propuesta de no exigir su retirada, aunque superen la concentración de 3.000 mg/kg. Asimismo, se acepta la propuesta de reutilización de los materiales con contenidos de plomo por encima de VIE-B para uso urbano (siempre que no superen la concentración de 3.000 mg/kg) en usos de baja exigencia ambiental (rellenos para viales, aparcamientos).
- Este órgano ambiental no pone objeción a la solicitud de gestionar unidades de decisión que superan en menos de tres veces los valores límite presentados en la tabla 1 del Decreto (ensayos de lixiviación) para esa clase de vertedero siempre que esos valores límite no se refieran al COD, los BTEX, los PCB, el aceite mineral, el pH, el COT en los residuos peligrosos estabilizados y la LOI o el COT en los residuos peligrosos.
- Asimismo, este órgano ambiental no pone objeción a que se admita un valor de COT más alto que el indicado siempre que el carbono orgánico disuelto (COD) alcance su valor límite para una relación L/S = 10 l/kg, bien con el pH propio del residuo o bien con un pH situado entre 7,5 y 8,0.

Respecto a los materiales que se prevé excavar y a la propuesta de gestión que se presenta para cada uno de ellos, **cabe indicar que se aceptan** las propuestas siguientes:

- Gestión en vertedero de residuos inertes de las unidades siguientes: 2 A-C1-1, 2 A-C2-1, 2C-C1-1,
- Gestión en vertedero de residuos no peligrosos de las unidades siguientes: 2 A-C1-2, 2 A-C1-3, 2 A-C2-2, 2 A-C2-3, 2B-C2-4, 2C-C1-2, 2C-C1-4,
- Reutilización en zonas de uso asimilable a industrial de las siguientes unidades: 2B-C1-1, 2B-C1-2, 2C-C1-3, 2C-C2-4.
- Reutilización en el emplazamiento de las siguientes unidades: 2B-C2-1, 2C-C2-1, 2C-C2-3.
- Tratamiento en biopilas de las siguientes unidades: 2B-C1-3, 2B-C2-2, 2B-C2-3.



No se acepta la reutilización en zonas de uso asimilable a industrial de la unidad 2C-C2-2, porque su contenido en PCB supera el VIE-B para uso industrial (0,847 mg/kg frente a 0,8 mg/kg).

Con carácter previo a la gestión de los mismos, deberá remitirse a este órgano información respecto al destino concreto previsto para ellos mediante el correspondiente contrato de tratamiento (antes denominado documento de aceptación) emitido por gestor autorizado al efecto.

La reutilización del material excavado en el propio emplazamiento queda circunscrita a la superficie de la obra contenida dentro de la delimitación del emplazamiento inventariado.

**Cuarto.-** Los criterios generales que se deben cumplir de cara a la gestión de los materiales a excavar, siempre que se informe al órgano ambiental y que los resultados de las caracterizaciones lo permitan, son los siguientes:

- Si se superan los VIE-B para el futuro uso, los suelos excavados deberán ser gestionados de acuerdo al *Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos y al REGLAMENTO (UE) No 1357/2014 DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.*
- Si se encuentran por debajo de los valores VIE-B, pero superan los valores VIE-A, los suelos excavados podrían ser reutilizados como rellenos en la propia obra, siempre dentro de la parcela investigada afectada por la actividad desarrollada, donde se ha detectado la alteración de la calidad del suelo y donde la contaminación sea similar. En caso de no ser así, deberán ser gestionados en vertedero de acuerdo al *Decreto 49/2009, de 24 de febrero.*
- En el caso de que se trate de suelo natural y se demuestre que los contenidos de ninguna sustancia contaminante superan VIE-A y el valor de 50 mg/kg para TPH, el material excavado se podrá reutilizar en el propio emplazamiento o en su caso gestionar, de conformidad con lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, en un relleno autorizado o en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- El sustrato rocoso sano se podrá gestionar sin restricciones de uso. En el caso de que se trate de sustrato rocoso meteorizado asimilable a suelo natural el criterio a cumplir será el establecido en el párrafo anterior.



- Para el caso de los TPH el criterio de reutilización de cada unidad de decisión en la parcela, es que la analítica demuestre valores inferiores a 500 mg/kg y el cumplimiento de los valores de riesgo serio para la salud humana publicados por el RIVM holandés en 2001, *RIVM report 711701023: Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and Groundwater. Human and ecotoxicological risk assessment and derivation of risk limits for soil, aquatic sediment and groundwater. (February 2001)*, para cada una de las fracciones básicas de TPH, por comparación directa con las concentraciones obtenidas en las distintas fracciones de las muestras.

En el caso de la gestión del hormigón (RCD), recordar que se deberán cumplir las condiciones que se señalan a continuación:

- Es de obligado cumplimiento todo lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción, en lo que se refiere a la gestión / reutilización de residuos de construcción y demolición. La posibilidad de reutilización de esta tipología de residuos en el propio emplazamiento o fuera de éste, pasa por el cumplimiento de todo lo establecido en el citado Real Decreto.

En esta misma línea se atenderá a lo recogido en la Orden de 12 de enero de 2015 de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición.

- Asimismo, la gestión de los residuos en la obra deberá efectuarse en atención a lo dispuesto 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. Dicho Decreto tiene como objeto fundamental prevenir la generación de tales residuos, así como favorecer su reutilización, reciclado y otras formas de valorización.

En consecuencia, únicamente podrán eliminarse en vertedero los residuos de hormigón que se puedan generar, si se acredita que dichos residuos no son valorizables en alguna de las plantas autorizadas para la obtención de árido secundario a partir de dichos residuos.

Dado que el origen del hormigón a excavar lo es en una parcela que ha soportado una actividad potencialmente contaminante del suelo, una entidad acreditada deberá comprobar y certificar si hay presencia en ese hormigón de afección, en cuyo caso se deberá proceder (en caso de detectar manchas, etc.) a su retirada mediante fresado, rascado, etc. para poder proceder a su valorización.



**Quinto.**- Si durante la excavación prevista hubiera presencia de agua en el fondo de la misma, esta deberá ser caracterizada de cara a su vertido, tratamiento, etc., para lo cual se requerirá la previa autorización por escrito del organismo competente, debiendo informar a esta Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental de su presencia, de la calidad de la misma y de la disponibilidad de la autorización de vertido, tras lo cual podrá ser gestionada cumpliendo con los requerimientos de la autorización.

Si fuera necesario, las aguas bombeadas en el emplazamiento serán sometidas a un tratamiento que garantice que se alcanza una calidad del agua suficiente para su vertido, o bien se retirarán y entregarán a gestor autorizado. En caso de vertido, antes del mismo se realizará una analítica para verificar la eficacia del sistema de tratamiento, demostrando el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización emitida por el organismo competente.

En caso de que aparezca fase libre sobrenadante en los vasos de excavación, se procederá, a su retirada y gestión externa por gestor autorizado. Las aguas hidrocarburadas recogidas se gestionarán como residuo peligroso.

En caso de que sea necesaria la retirada de la fase libre, se deberán adoptar las medidas necesarias para que dicha actuación no afecte a suelos o aguas limpias.

**Sexto.**- Se deberán realizar controles de la **calidad de las aguas subterráneas** en los 3 piezómetros de control instalados o previstos a instalar. Se realizará como mínimo un control previo a la excavación, controles mensuales durante la fase de excavación y un control tras finalizar la misma.

**Se analizarán metales pesados, PAH, PCB y TPH, incluyendo las fracciones volátiles (se analizarán asimismo BTEX en el caso de detectarse concentraciones superiores a los valores de referencia en los resultados de las fracciones aromáticas correspondientes).** En todas las campañas se controlarán y discutirán los parámetros inestables (pH, conductividad, temperatura y nivel piezométrico).

Los valores de contraste a emplear serán los valores objetivo y los valores de intervención recogidos en la *Soil Remediation Circular 2013*. Se deberán tomar también en consideración los valores establecidos por Ura- Ur Agentzia, como autoridad hidráulica competente, como referencia para las aguas subterráneas, esto es, los valores genéricos establecidos en el documento de *“Definición de criterios y valores genéricos a aplicar en los episodios de contaminación de carácter puntual en las aguas subterráneas de la CAPV”*, publicado por dicha Agencia en su página web.





**Séptimo.**- En el caso de que durante la excavación se detecten contaminantes no identificados durante la investigación o, en aquellos contaminantes que sí hubieran sido detectados, concentraciones que superen significativamente las cuantificadas en dicha investigación, BRITAC PROYECTOS, S.L. o, en su defecto, la persona especialista en suelos contaminados responsable de la supervisión medioambiental de la actuación, deberá informar de manera inmediata al órgano ambiental, justificando la vigencia de los destinos propuestos y acreditados según los apartados anteriores o, en su defecto, proponiendo destinos alternativos acordes con los nuevos contaminantes y/o concentraciones detectados.

El órgano ambiental validará la vía de gestión propuesta con carácter previo a la evacuación de los materiales en los que se hayan dado las circunstancias señaladas.

**Octavo.**- En orden a garantizar la seguridad y salud laboral de todos los trabajadores y trabajadoras durante la realización de las labores de excavación y de landfarming, la entidad deberá cumplir y hacer cumplir las disposiciones contenidas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y en cualesquiera otras disposiciones legales en vigor que resulten de aplicación.

**Noveno.**- Tras la finalización de la excavación selectiva se deberá llevar a cabo la campaña prevista de **caracterización de la calidad de suelo remanente**, según los criterios recogidos en el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, que deberá permitir verificar que no se superan los valores de referencia.

**Sobre las muestras tomadas se procederá a la determinación del contenido de metales pesados, PAH, PCB y TPH, incluyendo las fracciones volátiles (se analizarán asimismo BTEX en el caso de detectarse concentraciones superiores a los valores de referencia en los resultados de las fracciones aromáticas correspondientes).**  
Los valores de referencia serán los VIE-B para uso urbano o industrial, según el uso final específico de destino del suelo en el caso del contenido de metales pesados, BTEX, PCB y PAH. En el caso de los TPH, además del valor recogido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, se tendrán en consideración los valores de intervención propuestos por el RIVM para los hidrocarburos totales del petróleo (RIVM report 711701023).

En el caso de que los resultados de una muestra superasen alguno de los citados valores de referencia, se deberá proceder a la sobre-excavación del área definida por la muestra hasta lograr la ausencia de suelos en concentraciones que les confieran



carácter de residuo peligroso (exceptuando la casuística del plomo recogida en esta Resolución o que puedan suponer un riesgo para los futuros usuarios.

**Décimo.-** Puesto que en el ACR se ha considerado la existencia de una barrera física entre los futuros usuarios y el techo del suelo afectado que anula las vías de contacto directo con el medio afectado, se deberá garantizar en todo momento la existencia de tal barrera física en todo momento en el emplazamiento. En el caso de que alguna obra posterior elimine dicha barrera se deberá reponer o, en su caso, rehacer el análisis de riesgos con la nueva situación generada.

**Decimoprimer.-** A la finalización de los trabajos de excavación y control ambiental, se presentará ante este órgano ambiental un informe final descriptivo de todos los trabajos ejecutados en la parcela, detallando la metodología empleada, detalle de todos los trabajos realizados, resultados de las caracterizaciones de muestras analizadas, destino de los residuos y de los rellenos y suelos excavados con su correspondiente documentación de gestión, ubicación de los materiales reutilizados en la propia obra y resultados, en su caso, de la calidad del suelo remanente según los criterios recogidos en el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre.

**Decimosegundo.-** Una vez verificados por este órgano ambiental los resultados de los trabajos realizados, de conformidad con lo requerido en los apartados anteriores, y comprobada la correcta gestión de los materiales excavados o reutilización, tras su tratamiento, de los materiales excavados, y la calidad del suelo remanente, se emitirá la resolución de declaración de calidad de suelo actualizada, correspondiente a la Fase 2 del Ámbito "Área 16" Altzate.

**Decimotercero.-** Se requiere que se indique si la ubicación de las biopilas del landfarming coinciden con la localización de las actuaciones previstas en la Fase 2 y, en caso afirmativo, que se describa cómo se mantendrán estas biopilas o si se ha planificado su traslado.

Cuando se reciban los resultados del tratamiento efectuado mediante landfarming de los materiales excavados en la parcela de la Fase 1 del Ámbito "Área 16" Altzate requeridos en el apartado decimosexto de la Resolución de 12 de marzo de 2021, este órgano ambiental validará la propuesta de valorización y decidirá la permanencia de las instalaciones del landfarming para usos posteriores, con las modificaciones que se



consideren pertinentes, en base a las observaciones registradas durante el tratamiento de los suelos de la Fase 1 del ámbito.

**Decimocuarto.-** Notificar la presente Resolución a BRITAC PROYECTOS, S.L., a CAIXABANK, S.A., a D. Juan Bautista Vassart Lurson, a PROMOCIONES IBAIALDE 2004, S.L., a ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS (ADIF), a URA-Agencia Vasca del Agua, a los Ayuntamientos de Lezo y Erretería y a TALANTIA, S.L.

**Decimoquinto.-** Contra esta Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse Recurso de alzada ante la Sra. Viceconsejera de Sostenibilidad Ambiental, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En Vitoria-Gasteiz, a la fecha de la firma

**DIRECTOR DE CALIDAD AMBIENTAL Y ECONOMIA CIRCULAR  
INGURUMEN KALITATEAREN ETA EKONOMIA ZIRKULARRAREN ZUZENDARIA**

**Izpta./Fdo.: Javier Agirre Orcajo**

(Elektronikoki sinatua / Firmado electrónicamente)



ANEXO  
Planos de ubicación de la parcela objeto de resolución (Fase 2)

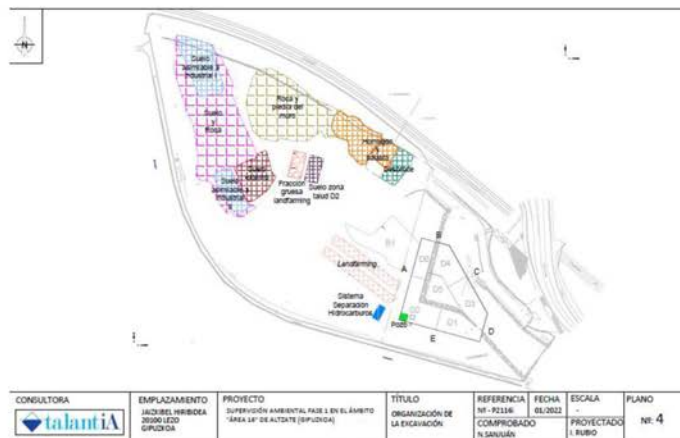


Plano de ubicación de los puntos de muestreo





Planos de ubicación de unidades de decisión de las áreas a excavar en la Fase 2





Plano de usos futuros (Fase 2 en naranja)



| UD      | m <sup>3</sup> | Gestión estroma Vertedero                                    | Uso urbano                                    | Reutilización                  | TPH (cualquier uso) | Proyecto  |
|---------|----------------|--|---|--------------------------------|---------------------|---|
| 24-C1-1 | 340            | RNP por F., Admisible RI                                     | No cumple Pb                                  | Uso Industrial                 | TPH < 500 mg/VE     | Gestión vertedero RI  |
| 24-C1-2 | 340            | RP por 2b<br>Solicitar autorización RNP                      | No cumple Pb                                  | No cumple Pb                   | TPH > 500 mg/VE     | Gestión vertedero RNP   |
| 24-C1-3 | 340            | RNP supera 3 veces DLMO                                      | No cumple Pb                                  | No cumple Pb                   | TPH < 500 mg/VE     | Gestión vertedero RNP   |
| 24-C2-1 | 340            | RNP por 2b, F.,<br>Solicitar autorización RI                 | No cumple Pb                                  | No cumple Pb                   | TPH < 500 mg/VE     | Gestión vertedero RI  |
| 24-C2-2 | 340            | RP por plomo matriz sólida.<br>Solicitar autorización en RNP | No cumple Pb                                  | No cumple Pb<br>Pb-3.000 mg/VE | TPH > 500 mg/VE     | Gestión vertedero RNP   |
| 24-C2-3 | 307            | RP por 2b<br>Solicitar autorización RNP                      | No cumple Pb                                  | No cumple Pb                   | TPH < 500 mg/VE     | Gestión vertedero RNP   |
| 2B-C1-1 | 307            | RNP por 2b, F.,<br>Solicitar autorización RI                 | No cumple Pb                                  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Reutilización en zonas uso asimilable a Industrial  |
| 2B-C1-2 | 307            | RI   | No cumple Pb                                  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Reutilización en zonas uso asimilable a Industrial  |
| 2B-C1-3 | 307            | RNP por TPH  | No cumple Pb                                  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Reutilización en zonas uso asimilable a industrial tras tratamiento para rebajar contenido en TPH |
| 2B-C2-1 | 307            | RI   | OK  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Cumple RVM  |
| 2B-C2-2 | 307            | RNP por TPH  | No se puede confirmar (PAH)                   | OK                             | TPH > 500 mg/VE     | No cumple RVM (CID C12)   |
| 2B-C2-3 | 307            | RNP  | No cumple Pb                                  | OK                             | TPH > 500 mg/VE     | Cumple RVM  |
| 2B-C2-4 | 340            | RP por 2b<br>Solicitar autorización RNP                      | No cumple Pb, AS, No se puede confirmar (PAH) | No cumple Pb                   | TPH < 500 mg/VE     | No cumple RVM (CID C12)   |
| 2C-C1-1 | 340            | RNP por 2b, F.,<br>Solicitar autorización RI                 | No cumple Pb                                  | No cumple Pb                   | TPH < 500 mg/VE     | Cumple RVM  |
| 2C-C1-2 | 340            | RNP por PCB  | No cumple Pb                                  | No cumple Pb                   | TPH > 500 mg/VE     | No cumple RVM (CID C12)   |
| 2C-C1-3 | 340            | RI   | No cumple Pb                                  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Cumple RVM  |
| 2C-C1-4 | 340            | RNP por TPH  | No cumple Pb                                  | No cumple Pb                   | TPH > 500 mg/VE     | Cumple RVM  |
| 2C-C2-1 | 340            | RI   | OK  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Cumple RVM  |
| 2C-C2-2 | 340            | RNP por 2b   | No cumple Pb                                  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Cumple RVM  |
| 2C-C2-3 | 340            | RNP supera 2b  | OK  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Cumple RVM  |
| 2C-C2-4 | 340            | RNP, supera 2b, F.,<br>Solicitar autorización RI             | No cumple Pb                                  | OK                             | TPH < 500 mg/VE     | Cumple RVM  |

Tabla 24. Propuestas de gestión (RI: vertedero residuos inertes; RNP: vertedero residuos no peligrosos; RP: vertedero residuos peligrosos).

**ANEXO XI. ESTUDIO DE TRÁFICO (ET)**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**ESTUDIO DE LA AFECCIÓN AL TRÁFICO DE UN NUEVO DESARROLLO  
ALTZATE (ERRENTERIA - LEZO)**



**IRUN**

OCTUBRE 2018 URRIA



GARO AZKUE SAN EMETERIO  
ENDARA Ingenieros Asociados, S.L.

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## ESTUDIO DE LA AFECCIÓN AL TRÁFICO DE UN NUEVO DESARROLLO EN ALTZATE (ERRETERIA - LEZO)

### 1. INTRODUCCIÓN

Se redacta este informe con motivo de un desarrollo urbanístico en Alzate (Erreterria). El objeto del informe es analizar la afección del nuevo desarrollo al vial que une Lezo y Erreterria (Jaizkibel Hiribidea), así como la idoneidad de la solución viaria propuesta por el planeamiento.

### 2. METODOLOGÍA

Se ha realizado una campaña de aforos, colocando un aforador láser en Jaizkibel Hiribidea. Se ha medido el tráfico del día laborable y fin de semana. Con estos datos se ha calculado el volumen de tráfico de paso.

Por otro lado, se ha tomado un valor justificado para el tráfico generado por el nuevo desarrollo. Con estos valores y la solución viaria (rotonda) propuesta en el planeamiento se ha realizado una simulación para calcular el nivel de servicio de la intersección.

También se ha hecho una simulación con una solución del tipo intersección en "T".

### 3. DATOS DE PARTIDA

El aforador automático mide el flujo de tráfico en dos carriles adyacentes, del mismo sentido o sentido opuesto, de forma continua y distinguiendo entre vehículos ligeros y pesados<sup>1</sup>.

El aforo se realizó en Jaizkibel Hiribidea, en ambos sentidos, separando vehículos ligeros y pesados. El aforador midió el tráfico entre el viernes 8 de junio y el viernes 15 de junio.



*Localización del aforador.*

<sup>1</sup>Se incluyen en esta denominación: los camiones de carga útil superior a 3 t, de más de 4 ruedas y sin remolque; los camiones con uno o varios remolques; los vehículos articulados y los vehículos especiales; y los vehículos dedicados al transporte de personas con más de 9 plazas", (Norma de Firmes 6.1 y 2-IC\_1989).



El resumen de los resultados es el siguiente:

| JAIZKIBEL HIRIBIDEA |         |         |                 |         |         |
|---------------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|
| A ERRETERIA         |         |         | DE ERRETERIA    |         |         |
| Día                 | Ligeros | Pesados | Día             | Ligeros | Pesados |
| Lunes               | 6134    | 220     | Lunes           | 4842    | 135     |
| Martes              | 6053    | 165     | Martes          | 4293    | 97      |
| Miércoles           | 6093    | 193     | Miércoles       | 5152    | 113     |
| Jueves              | 6273    | 188     | Jueves          | 5336    | 133     |
| Viernes*            | 6614    | 201     | Viernes*        | 5455    | 129     |
| Sábado              | 4964    | 128     | Sábado          | 3865    | 91      |
| Domingo             | 3922    | 80      | Domingo         | 3106    | 55      |
| Media laborable     | 6233    | 193     | Media laborable | 5016    | 121     |
| IMD                 | 5722    | 168     | IMD             | 4578    | 108     |

\*Este dato se ha calculado a partir de los resultados del viernes 8 y el 15.

| JAIZKIBEL HIRIBIDEA |       |         |              |       |         |
|---------------------|-------|---------|--------------|-------|---------|
| A ERRETERIA         |       |         | DE ERRETERIA |       |         |
| Día                 | IMH   | Hora    | Día          | IMH   | Hora    |
| Lunes               | 536   | 18h-19h | Lunes        | 478   | 7h-8h   |
| Martes              | 555   | 18h-19h | Martes       | 356   | 7h-8h   |
| Miércoles           | 517   | 18h-19h | Miércoles    | 469   | 7h-8h   |
| Jueves              | 518   | 18h-19h | Jueves       | 494   | 7h-8h   |
| Viernes             | 538   | 18h-19h | Viernes      | 440   | 7h-8h   |
| Sábado              | 411   | 12h-13h | Sábado       | 264   | 13h-14h |
| Domingo             | 351   | 13h-14h | Domingo      | 235   | 11h-12h |
| IMH                 | 555   | 18h-19h | IMH          | 494   | 7h-8h   |
| FP                  | 0,097 |         | FP           | 0,108 |         |

**IMD:** Intensidad Media Diaria. Intensidad en el día medio del año, medido en veh/día.

**IMH:** Intensidad Máxima Horaria. Intensidad en la hora punta, medido en veh/h.

**FP:** Factor Punta. Es la relación entre la IMD y la IMH, es decir  $FP = \frac{IMH}{IMD}$

#### 4. TRÁFICO ESTIMADO

La nueva actividad prevista para la zona de estudio, inducirá un tráfico que afectará al flujo de Jaizkibel Hiribidea. A continuación, se hace una estimación del tráfico generado por el nuevo desarrollo urbanístico propuesto y la afección de este al flujo actual.

Se ha previsto la construcción de 274 viviendas y un hotel (40/60 habitaciones). Se toman las siguientes tasas de generación:

**Viviendas:** 10 viajes/día (ida y vuelta)

**Hotel:** 2 viajes/día/habitación

La intensidad media diaria aplicando estos parámetros resulta:

$$\text{IMD} = 10 \times 274 + 2 \times 80 = 2900 \text{ viajes/día (ida y vuelta).}$$

Para el cálculo de la capacidad se utiliza la intensidad en la hora punta, que se calcula a partir de los factores punta (FP) obtenidos en los conteos automáticos. La hora punta de los vehículos que salen del municipio se da entre las 7h y 8h, mientras que la hora punta de entrada se da entre las 18h y las 19h. Las intensidades en cada uno de los sentidos resultan:

$$\begin{aligned} \text{SALIDA (7h-8h)} & \rightarrow \text{IMH} = \text{IMD}_S \times 0,108 = 1450 \times 0,108 = 157 \text{ veh/h} \\ \text{ENTRADA (18h-19h)} & \rightarrow \text{IMH} = \text{IMD}_E \times 0,097 = 1450 \times 0,097 = 141 \text{ veh/h} \end{aligned}$$

Suponemos un reparto de los sentidos Lezo/Erretería, en la hora punta 70/30. Resultando:

$$\begin{aligned} \text{SALIDA (7h-8h)} & \rightarrow \text{IMH}_{\text{Lezo}} = 157 \times 0,7 = 110 \text{ veh/h} \\ & \text{IMH}_{\text{Erretería}} = 157 \times 0,3 = 47 \text{ veh/h} \\ \text{ENTRADA (18h-19h)} & \rightarrow \text{IMH}_{\text{Lezo}} = 141 \times 0,7 = 99 \text{ veh/h} \\ & \text{IMH}_{\text{Erretería}} = 141 \times 0,3 = 42 \text{ veh/h} \end{aligned}$$

## 5. ESTUDIO DE CAPACIDAD

La hora punta en sentido Erretería, es decir de los vehículos que entran en el municipio, se da entre las 18h y las 19h, mientras que en el sentido opuesto se da entre las 7h y las 8h. Por lo tanto, se simularán dos escenarios: uno con la hora punta de salida y otro con la hora punta de entrada.

Las intensidades horarias de los diferentes movimientos en cada uno de los escenarios, son:

### SALIDA (7h-8h)

#### **Jaizkibel Hiribidea**

$$I_{\text{salida}} = 494 \text{ veh/h}$$

$$I_{\text{entrada}} = 223 \text{ veh/h}$$

#### **Nuevo vial**

$$I_{\text{Lezo}} = 110 \text{ veh/h}$$

$$I_{\text{Erretería}} = 47 \text{ veh/h}$$

### ENTRADA (18h-19h)

#### **Jaizkibel Hiribidea**

$$I_{\text{salida}} = 285 \text{ veh/h}$$

$$I_{\text{entrada}} = 555 \text{ veh/h}$$

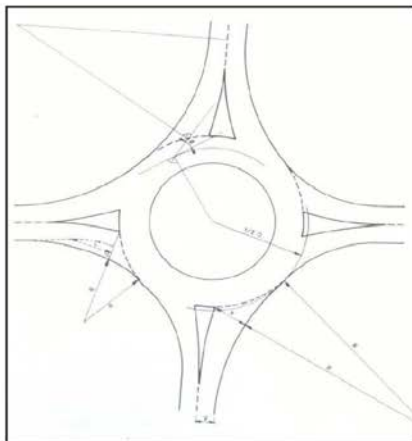
#### **Nuevo vial**

$$I_{\text{Lezo}} = 99 \text{ veh/h}$$

$$I_{\text{Erretería}} = 42 \text{ veh/h}$$

### 5.1. ROTONDA

Se ha realizado el cálculo de la capacidad, de acuerdo a las Recomendaciones sobre Glorietas, publicado por la Dirección General de Carreteras en el año 1999.



e: ancho de la entrada, en metros.

V: la mitad de la anchura de la vía de aproximación, en metros.

L': longitud media efectiva del abocinamiento en la entrada, en metros.

D: diámetro del círculo inscrito, en metros.

$\Phi$ : ángulo de entrada, en grados sexagesimales.

R: radio de la entrada, en metros.

#### SALIDA (7h-8h)

Con los datos geométricos descritos en el apartado anterior y las intensidades

máximas aforadas se ha comprobado el nivel de saturación de la rotonda. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Ramal 1 (Lezo): 0,18
- Ramal 2 (Altzate): 0,13
- Ramal 3<sup>2</sup> (Erreterria): 0,42

#### ENTRADA (18h-19h)

Con los datos geométricos descritos en el apartado anterior y las intensidades máximas aforadas se ha comprobado el nivel de saturación de la rotonda. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Ramal 1 (Lezo): 0,50
- Ramal 2 (Altzate): 0,01
- Ramal 3 (Erreterria): 0,26

Todos los valores están por debajo de 0,85 que se considera como valor límite. El nivel de servicio de la rotonda es adecuado en todos los ramales.

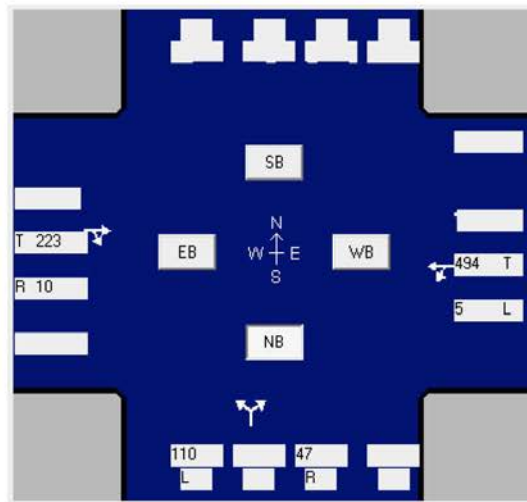
<sup>2</sup> En este ramal, se ha considerado solamente el carril que viene de Donostia, y un 80% del tráfico aforado, por tratarse de la hipótesis más desfavorable.

## 5.2. INTERSECCIÓN

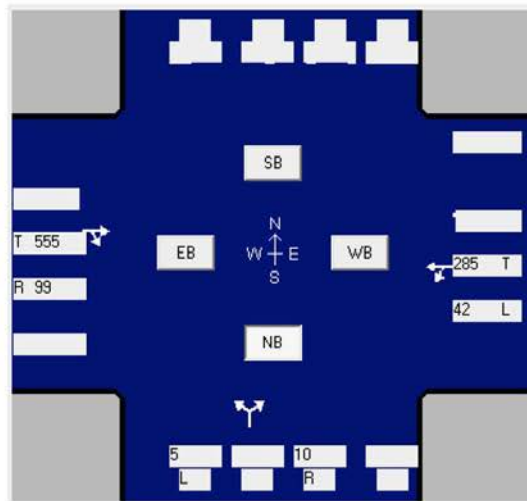
Se ha analizado la intersección del nuevo vial con Jaizkibel Hiribidea utilizando el programa McTrans HCS2000, versión 4.1c, desarrollado por la Universidad de Florida.

Se han tomado los valores de tráfico estimado en el apartado 5. Estos valores se reflejan en los siguientes esquemas:

### SALIDA (7h-8h)



### ENTRADA (18h-19h)



Se han considerado en la vía principal, carriles de espera (para los giros a izquierdas) con capacidad para tres vehículos.

A continuación, se resumen los resultados para las dos hipótesis que se han desarrollado en el apartado anterior.

SALIDA (7h-8h)

Incorporación desde Erreterria: nivel de servicio **A**, retraso de **9** segundos/veh

Incorporación desde Nuevo Vial: Nivel de servicio **B**, retraso de **12,3** segundos/veh

ENTRADA (18h-19h)

Incorporación desde Erreterria: Nivel de servicio **A**, retraso de **7,7** segundos/veh

Incorporación desde Nuevo Vial: Nivel de servicio **B**, retraso de **11,8** segundos/veh

Se han adjuntado a la memoria, los listados de salida del programa.

**6. CONCLUSIÓN**

A la vista de los resultados recogidos en los capítulos anteriores, en los que se ha realizado un diagnóstico del estado actual y una previsión del tráfico futuro aplicando la nueva ordenación, propuesta conjuntamente con el desarrollo urbanístico, se concluye:

- El volumen de tráfico generado por el desarrollo urbanístico propuesto, no interfiere de manera significativa en el flujo del tráfico.
- La intersección del nuevo vial con Jaizkibel Hiribidea se puede resolver mediante rotonda o intersección en "T" con carriles de espera e incorporación. En ambos casos el nivel de servicio es aceptable.



Fdo.: Garo Azkue San Emeterio

Ingeniero de Caminos

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS S.L.



**AFOROS**  
**8 a 15 junio de 2018**


## Evaluación de Tráfico

powered by 

| Autor         |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Institución   | ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS |
| Departamento  |                             |
| Calle         | Salis Hiribidea, 29         |
| Código Postal | 20304                       |
| Ciudad        | Irún                        |
| País          | España                      |
| Contacto      | Garo Azkue                  |
| Teléfono      | 943 629 800                 |
| E-Mail        | endarasl@endarasl.com       |



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 21/06/2018 13:41:10

| Sitio                     |   | Intervalo de tiempo         |                          |
|---------------------------|---|-----------------------------|--------------------------|
| Nombre                    | ERRETERIA   | Fecha de Inicio             | 08/06/2018 13:00         |
| Dir. Entrante (nombre)    | A ERRETERIA   | Fecha de finalización       | 15/06/2018 11:59         |
| Dir. Saliente (nombre)    | DE ERRETERIA  | Días                        | Lun, Mar, Mie, Jue, Vie, |
| Fijar Límite de velocidad |  | Intervalo de tiempo         | 60 minutos               |
| Comentario                | ERREN300.sdr  | Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59            |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |                             |                          |

### Longitud clases [Len m]

| A ERRETERIA |       |       |       | DE ERRETERIA |       |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Tiempo      | Σ     | CAR   | TRUCK | Tiempo       | Σ     | CAR   | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 28599 | 28072 | 527   | 07:00-18:59  | 23002 | 22764 | 238   |
| 19:00-22:59 | 8592  | 8469  | 123   | 19:00-22:59  | 5563  | 5484  | 79    |
| 23:00-23:59 | 717   | 712   | 5     | 23:00-23:59  | 503   | 485   | 18    |
| 00:00-06:59 | 2290  | 2239  | 51    | 00:00-06:59  | 2897  | 2872  | 25    |
| 00:00-24:00 | 40304 | 39598 | 706   | 00:00-24:00  | 32054 | 31694 | 360   |

### Cifras de velocidad [V en km/h]

|              | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|
| A ERRETERIA  | 8    | 97   | 42   | 33  | 42  | 51  | 15.9   |
| DE ERRETERIA | 5    | 102  | 44   | 36  | 44  | 52  | 20.2   |

#### Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima  
Vmax: Velocidad Máxima  
Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer 15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer 50% de los vehículos  
V85: Velocidad crítica para el primer 85% de los vehículos  
Vexc %: El exceso de velocidad en %

[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Institución   | ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS |
| Departamento  |                             |
| Calle         | Salis Hiribidea, 29         |
| Código Postal | 20304                       |
| Ciudad        | Irún                        |
| País          | España                      |
| Contacto      | Garo Azkue                  |
| Teléfono      | 943 629 800                 |
| E-Mail        | endarasl@endarasl.com       |



Construido con [DataCollect Webreporter](#) versión 1.0 en 21/06/2018 13:41:10

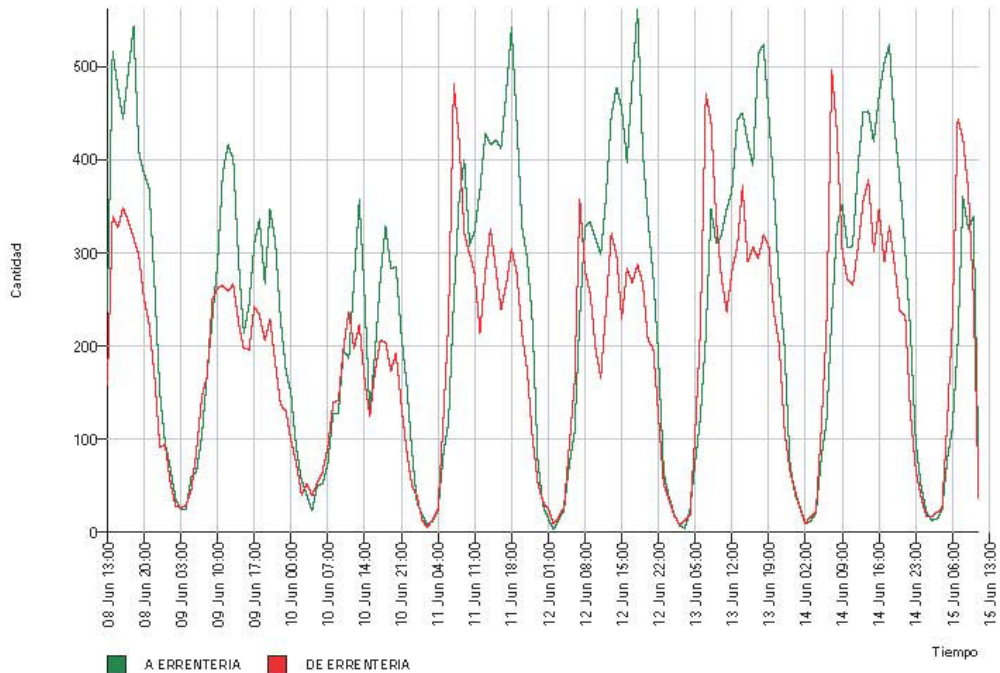
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | ERRETERIA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | A ERRETERIA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | DE ERRETERIA  |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | ERREN300.sdr  |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Fecha de Inicio             | 08/06/2018 13:00         |
| Fecha de finalización       | 15/06/2018 11:59         |
| Días                        | Lun, Mar, Mie, Jue, Vie, |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos               |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59            |

### Tiempo Curva de Variación



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

Institución ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS  
 Departamento  
 Calle Salis Hiribidea, 29  
 Código Postal 20304  
 Ciudad Irún  
 País España  
 Contacto Garo Azkue  
 Teléfono 943 629 800  
 E-Mail endarasl@endarasl.com



Construido con [DataCollect Webreporter](#) versión 1.0 en 21/06/2018 13:41:10

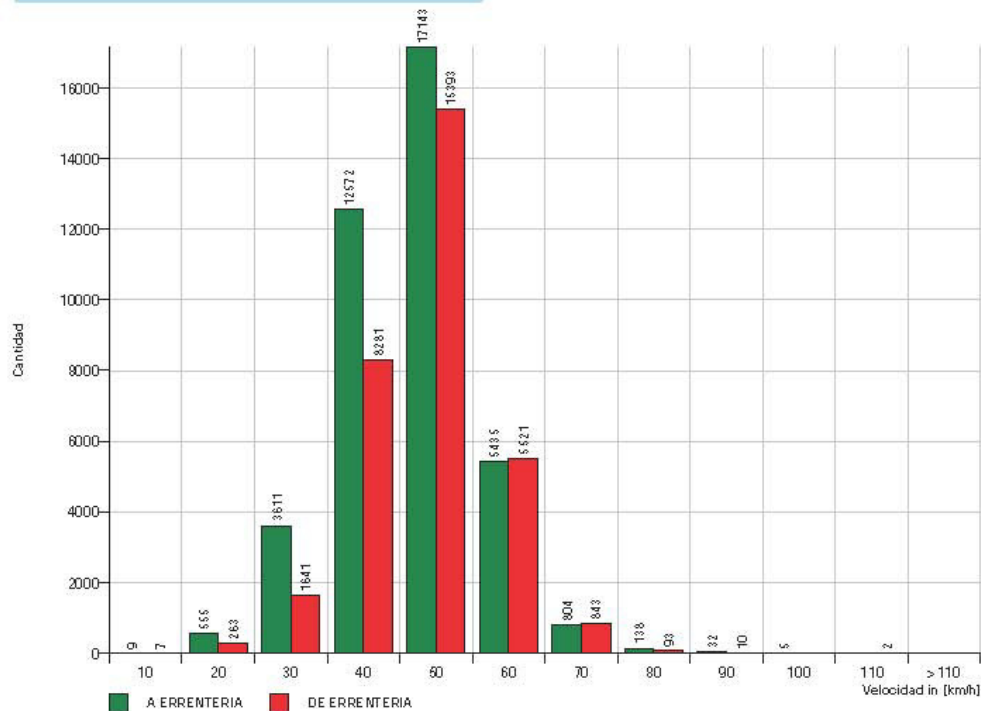
### Sitio

Nombre ERRETERIA  
 Dir. Entrante (nombre) A ERRETERIA  
 Dir. Saliente (nombre) DE ERRETERIA  
 Fijar Límite de velocidad   
 Comentario ERREN300.sdr  
 Tipo de equipo SDR Traffic+

### Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 08/06/2018 13:00  
 Fecha de finalización 15/06/2018 11:59  
 Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie,  
 Intervalo de tiempo 60 minutos  
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

### Velocidad Histograma



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
 ENDARA  
 PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## Evaluación de Tráfico

powered by 


### Autor

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Institución   | ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS |
| Departamento  |                             |
| Calle         | Salis Hiribidea, 29         |
| Código Postal | 20304                       |
| Ciudad        | Irún                        |
| País          | España                      |
| Contacto      | Garo Azkue                  |
| Teléfono      | 943 629 800                 |
| E-Mail        | endarasl@endarasl.com       |



Construido con [DataCollect Webreporter](#) versión 1.0 en 21/06/2018 13:41:10

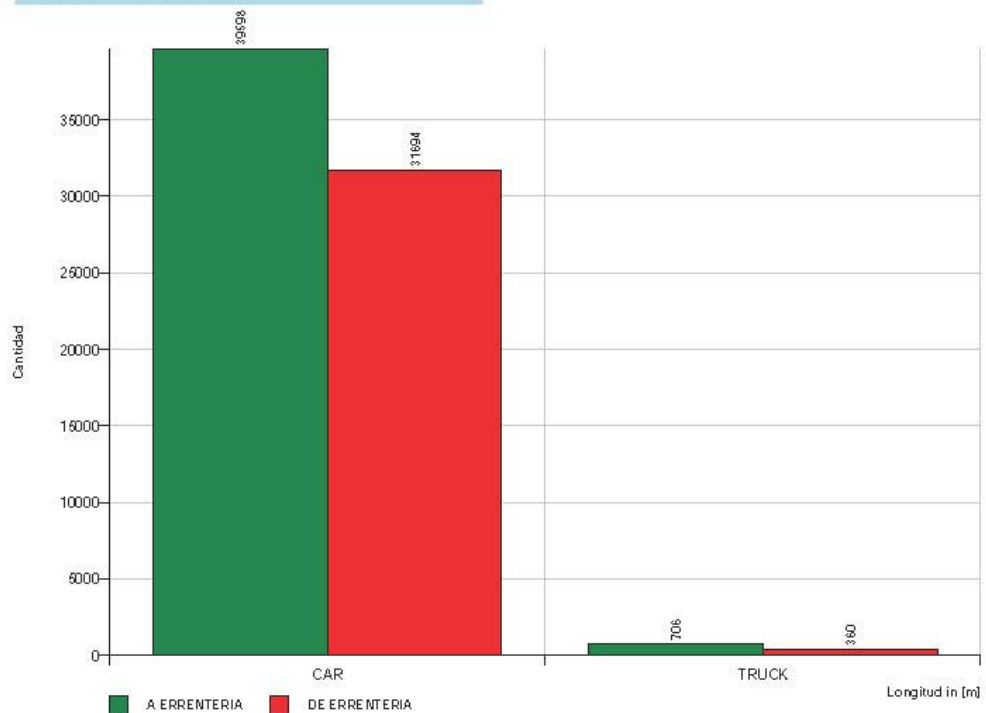
### Sitio

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre                    | ERRETERIA   |
| Dir. Entrante (nombre)    | A ERRETERIA   |
| Dir. Saliente (nombre)    | DE ERRETERIA  |
| Fijar Límite de velocidad |  |
| Comentario                | ERREN300.sdr  |
| Tipo de equipo            | SDR Traffic+  |

### Intervalo de tiempo

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Fecha de Inicio             | 08/06/2018 13:00         |
| Fecha de finalización       | 15/06/2018 11:59         |
| Días                        | Lun, Mar, Mie, Jue, Vie, |
| Intervalo de tiempo         | 60 minutos               |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59            |

### Longitud Histograma



[www.datacollect.com](http://www.datacollect.com)

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS: ERRETERIA (Dirección: sección transversal)

powered by 

| Tempo            | Σ   | CAR | TRUCK | 70 | 20 | 30  | 40  | 50  | 60  | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | >110 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|------------------|-----|-----|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 08/06/2018 13:00 | 395 | 389 | 6     | 0  | 4  | 25  | 117 | 175 | 60  | 14 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 43   | 70   | 34  | 44  | 52  |
| 08/06/2018 14:00 | 855 | 840 | 15    | 0  | 46 | 97  | 249 | 308 | 131 | 21 | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 11   | 41   | 81   | 29  | 42  | 52  |
| 08/06/2018 15:00 | 803 | 792 | 11    | 0  | 12 | 107 | 225 | 346 | 89  | 23 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 13   | 41   | 80   | 31  | 42  | 50  |
| 08/06/2018 16:00 | 792 | 774 | 18    | 0  | 19 | 80  | 285 | 300 | 96  | 8  | 4  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14   | 41   | 73   | 32  | 41  | 50  |
| 08/06/2018 17:00 | 829 | 819 | 10    | 0  | 15 | 114 | 306 | 318 | 64  | 9  | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 40   | 74   | 30  | 40  | 48  |
| 08/06/2018 18:00 | 859 | 851 | 8     | 0  | 24 | 146 | 293 | 319 | 63  | 13 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 13   | 39   | 73   | 29  | 40  | 48  |
| 08/06/2018 19:00 | 705 | 698 | 7     | 1  | 7  | 62  | 254 | 296 | 76  | 6  | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 10   | 41   | 83   | 33  | 41  | 49  |
| 08/06/2018 20:00 | 635 | 623 | 12    | 0  | 3  | 32  | 179 | 319 | 86  | 12 | 4  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15   | 43   | 75   | 36  | 43  | 51  |
| 08/06/2018 21:00 | 590 | 582 | 8     | 0  | 8  | 52  | 175 | 238 | 90  | 21 | 4  | 2  | 0   | 0   | 0    | 12   | 43   | 82   | 33  | 43  | 53  |
| 08/06/2018 22:00 | 432 | 426 | 6     | 0  | 3  | 14  | 127 | 202 | 72  | 12 | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 19   | 44   | 89   | 37  | 44  | 53  |
| 08/06/2018 23:00 | 241 | 235 | 6     | 0  | 0  | 13  | 54  | 110 | 48  | 13 | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 21   | 45   | 82   | 37  | 44  | 54  |

| [Vis, 8 Jun.] | Σ    | CAR  | TRUCK | 70 | 20  | 30  | 40   | 50   | 60  | 70  | 80 | 90 | 100 | 110 | >110 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|---------------|------|------|-------|----|-----|-----|------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 07:00-18:59   | 4516 | 4448 | 68    | 0  | 120 | 568 | 1463 | 1763 | 502 | 88  | 11 | 1  | 0   | 0   | 0    | 11   | 41   | 81   | 30  | 41  | 50  |
| 19:00-22:59   | 2355 | 2322 | 33    | 1  | 21  | 159 | 731  | 1055 | 323 | 50  | 11 | 4  | 0   | 0   | 0    | 10   | 43   | 89   | 34  | 43  | 51  |
| 23:00-23:59   | 235  | 229  | 6     | 0  | 0   | 13  | 53   | 106  | 47  | 13  | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 21   | 45   | 82   | 37  | 44  | 54  |
| 00:00-06:59   | 0    | 0    | 0     | 0  | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   | 0   | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | -    | -    | -    | -   | -   | -   |
| 00:00-24:00   | 7136 | 7029 | 107   | 1  | 141 | 742 | 2264 | 2931 | 875 | 152 | 24 | 6  | 0   | 0   | 0    | 10   | 41   | 89   | 32  | 42  | 50  |

18

www.datacollect.com

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS: ERRETERIA (Dirección: sección transversal)

powered by 

| Tempo            | Σ   | CAR | TRUCK | 70 | 20 | 30 | 40  | 50  | 60  | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | >110 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|------------------|-----|-----|-------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 09/06/2018 00:00 | 190 | 188 | 2     | 0  | 1  | 10 | 38  | 88  | 45  | 7  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 19   | 46   | 72   | 37  | 45  | 54  |
| 09/06/2018 01:00 | 123 | 121 | 2     | 0  | 1  | 3  | 20  | 55  | 31  | 10 | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 48   | 74   | 39  | 47  | 57  |
| 09/06/2018 02:00 | 64  | 64  | 0     | 0  | 0  | 4  | 10  | 25  | 19  | 4  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 22   | 48   | 72   | 38  | 48  | 56  |
| 09/06/2018 03:00 | 50  | 50  | 0     | 0  | 0  | 3  | 3   | 15  | 25  | 2  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 21   | 51   | 79   | 43  | 52  | 59  |
| 09/06/2018 04:00 | 54  | 54  | 0     | 0  | 0  | 1  | 6   | 24  | 20  | 3  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 30   | 49   | 67   | 43  | 50  | 57  |
| 09/06/2018 05:00 | 105 | 103 | 2     | 0  | 0  | 3  | 7   | 50  | 33  | 11 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 24   | 49   | 73   | 42  | 50  | 56  |
| 09/06/2018 06:00 | 154 | 147 | 7     | 0  | 0  | 2  | 17  | 76  | 47  | 8  | 4  | 0  | 0   | 0   | 0    | 26   | 49   | 78   | 41  | 49  | 58  |
| 09/06/2018 07:00 | 249 | 236 | 13    | 0  | 1  | 15 | 49  | 115 | 57  | 9  | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 45   | 77   | 36  | 46  | 54  |
| 09/06/2018 08:00 | 336 | 327 | 9     | 0  | 3  | 11 | 76  | 167 | 66  | 11 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 19   | 45   | 79   | 36  | 46  | 53  |
| 09/06/2018 09:00 | 479 | 470 | 9     | 1  | 22 | 35 | 116 | 208 | 88  | 9  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 43   | 69   | 33  | 44  | 52  |
| 09/06/2018 10:00 | 552 | 547 | 5     | 0  | 1  | 31 | 198 | 252 | 60  | 10 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 18   | 42   | 70   | 34  | 42  | 50  |
| 09/06/2018 11:00 | 651 | 643 | 8     | 0  | 7  | 58 | 253 | 263 | 61  | 8  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 41   | 71   | 33  | 41  | 49  |
| 09/06/2018 12:00 | 675 | 667 | 8     | 0  | 7  | 93 | 259 | 256 | 51  | 7  | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 14   | 39   | 81   | 31  | 40  | 48  |
| 09/06/2018 13:00 | 666 | 660 | 6     | 0  | 6  | 37 | 222 | 313 | 82  | 5  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14   | 42   | 74   | 35  | 42  | 50  |
| 09/06/2018 14:00 | 516 | 506 | 10    | 0  | 1  | 17 | 96  | 246 | 128 | 24 | 4  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 47   | 78   | 38  | 47  | 55  |
| 09/06/2018 15:00 | 410 | 400 | 10    | 0  | 1  | 17 | 69  | 195 | 103 | 21 | 3  | 1  | 0   | 0   | 0    | 17   | 47   | 84   | 39  | 46  | 55  |
| 09/06/2018 16:00 | 440 | 430 | 10    | 0  | 2  | 24 | 89  | 211 | 97  | 12 | 3  | 2  | 0   | 0   | 0    | 18   | 45   | 86   | 38  | 45  | 54  |
| 09/06/2018 17:00 | 552 | 544 | 8     | 0  | 1  | 21 | 135 | 275 | 105 | 11 | 2  | 1  | 1   | 0   | 0    | 18   | 45   | 91   | 38  | 44  | 53  |
| 09/06/2018 18:00 | 569 | 559 | 10    | 0  | 1  | 26 | 173 | 280 | 71  | 16 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 43   | 80   | 35  | 43  | 51  |
| 09/06/2018 19:00 | 473 | 467 | 6     | 0  | 6  | 27 | 136 | 229 | 63  | 10 | 0  | 1  | 1   | 0   | 0    | 16   | 43   | 91   | 34  | 43  | 51  |
| 09/06/2018 20:00 | 575 | 564 | 11    | 0  | 4  | 25 | 157 | 282 | 82  | 22 | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15   | 44   | 74   | 36  | 44  | 52  |
| 09/06/2018 21:00 | 494 | 486 | 8     | 0  | 0  | 29 | 103 | 259 | 78  | 17 | 5  | 3  | 0   | 0   | 0    | 21   | 45   | 87   | 37  | 44  | 53  |
| 09/06/2018 22:00 | 365 | 360 | 5     | 0  | 2  | 16 | 85  | 177 | 73  | 10 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 17   | 45   | 78   | 36  | 45  | 53  |
| 09/06/2018 23:00 | 305 | 302 | 3     | 0  | 2  | 21 | 97  | 125 | 49  | 8  | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 17   | 43   | 80   | 35  | 43  | 53  |

| [Sab, 9 Jun.] | Σ    | CAR  | TRUCK | 70 | 20 | 30  | 40   | 50   | 60   | 70  | 80 | 90 | 100 | 110 | >110 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|---------------|------|------|-------|----|----|-----|------|------|------|-----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 07:00-18:59   | 6084 | 5978 | 106   | 1  | 53 | 385 | 1730 | 2776 | 968  | 143 | 22 | 5  | 1   | 0   | 0    | 10   | 43   | 91   | 34  | 43  | 52  |
| 19:00-22:59   | 1900 | 1870 | 30    | 0  | 12 | 97  | 478  | 944  | 295  | 59  | 10 | 4  | 1   | 0   | 0    | 15   | 44   | 91   | 36  | 44  | 52  |
| 23:00-23:59   | 303  | 300  | 3     | 0  | 2  | 21  | 97   | 124  | 48   | 8   | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 17   | 43   | 80   | 35  | 43  | 53  |
| 00:00-06:59   | 737  | 724  | 13    | 0  | 2  | 26  | 99   | 333  | 219  | 45  | 13 | 0  | 0   | 0   | 0    | 19   | 48   | 79   | 39  | 48  | 57  |
| 00:00-24:00   | 9047 | 8895 | 152   | 1  | 69 | 529 | 2414 | 4186 | 1534 | 255 | 48 | 9  | 2   | 0   | 0    | 10   | 44   | 91   | 35  | 44  | 52  |

26

www.datacollect.com

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS: ERRETERIA (Dirección: sección transversal)

powered by datacollect

| Tiempo           | Σ   | CAR | TRUCK | 70 | 20 | 30 | 40  | 50  | 60  | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | >110 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|------------------|-----|-----|-------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 10/06/2018 00:00 | 246 | 240 | 6     | 0  | 1  | 25 | 83  | 102 | 28  | 6  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16   | 41   | 77   | 32  | 41  | 50  |
| 10/06/2018 01:00 | 164 | 164 | 0     | 0  | 0  | 11 | 30  | 72  | 36  | 14 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 23   | 46   | 75   | 36  | 46  | 56  |
| 10/06/2018 02:00 | 96  | 95  | 1     | 0  | 1  | 10 | 16  | 30  | 31  | 8  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 47   | 66   | 34  | 49  | 58  |
| 10/06/2018 03:00 | 92  | 92  | 0     | 0  | 1  | 4  | 13  | 39  | 28  | 5  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 48   | 75   | 39  | 48  | 57  |
| 10/06/2018 04:00 | 62  | 62  | 0     | 0  | 0  | 1  | 9   | 21  | 21  | 9  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 24   | 51   | 71   | 40  | 51  | 61  |
| 10/06/2018 05:00 | 103 | 103 | 0     | 0  | 0  | 6  | 15  | 43  | 35  | 3  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 26   | 47   | 76   | 39  | 49  | 56  |
| 10/06/2018 06:00 | 117 | 113 | 4     | 0  | 0  | 6  | 10  | 40  | 51  | 8  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 26   | 50   | 76   | 41  | 51  | 58  |
| 10/06/2018 07:00 | 165 | 164 | 1     | 2  | 1  | 5  | 30  | 72  | 45  | 9  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 5    | 47   | 76   | 37  | 47  | 57  |
| 10/06/2018 08:00 | 267 | 262 | 5     | 0  | 1  | 17 | 56  | 109 | 67  | 15 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 46   | 75   | 36  | 46  | 55  |
| 10/06/2018 09:00 | 268 | 261 | 7     | 0  | 2  | 8  | 63  | 124 | 54  | 13 | 4  | 0  | 0   | 0   | 0    | 17   | 46   | 74   | 38  | 46  | 54  |
| 10/06/2018 10:00 | 393 | 389 | 4     | 0  | 1  | 8  | 97  | 203 | 71  | 11 | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 16   | 45   | 86   | 37  | 45  | 53  |
| 10/06/2018 11:00 | 424 | 419 | 5     | 0  | 2  | 25 | 136 | 186 | 68  | 7  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 17   | 43   | 68   | 35  | 43  | 51  |
| 10/06/2018 12:00 | 467 | 464 | 3     | 0  | 8  | 41 | 151 | 191 | 63  | 12 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14   | 42   | 80   | 33  | 42  | 51  |
| 10/06/2018 13:00 | 580 | 573 | 7     | 0  | 3  | 42 | 169 | 275 | 81  | 8  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 13   | 43   | 76   | 35  | 43  | 51  |
| 10/06/2018 14:00 | 420 | 413 | 7     | 0  | 4  | 12 | 66  | 203 | 113 | 20 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 13   | 47   | 73   | 39  | 47  | 55  |
| 10/06/2018 15:00 | 251 | 245 | 6     | 0  | 0  | 5  | 37  | 107 | 80  | 20 | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 22   | 49   | 81   | 39  | 48  | 58  |
| 10/06/2018 16:00 | 366 | 360 | 6     | 0  | 1  | 15 | 76  | 186 | 70  | 16 | 0  | 1  | 1   | 0   | 0    | 19   | 45   | 96   | 38  | 45  | 53  |
| 10/06/2018 17:00 | 478 | 472 | 6     | 0  | 3  | 20 | 126 | 234 | 86  | 8  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 18   | 44   | 79   | 37  | 44  | 52  |
| 10/06/2018 18:00 | 533 | 528 | 5     | 0  | 2  | 41 | 178 | 231 | 74  | 6  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 17   | 42   | 75   | 33  | 42  | 51  |
| 10/06/2018 19:00 | 456 | 448 | 8     | 0  | 0  | 24 | 128 | 212 | 78  | 12 | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 22   | 44   | 87   | 36  | 44  | 52  |
| 10/06/2018 20:00 | 477 | 471 | 6     | 2  | 3  | 20 | 132 | 214 | 87  | 15 | 4  | 0  | 0   | 0   | 0    | 8    | 44   | 78   | 37  | 44  | 53  |
| 10/06/2018 21:00 | 349 | 345 | 4     | 1  | 37 | 18 | 76  | 151 | 55  | 11 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 41   | 69   | 30  | 44  | 52  |
| 10/06/2018 22:00 | 249 | 244 | 5     | 0  | 2  | 7  | 65  | 113 | 44  | 17 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16   | 45   | 72   | 37  | 44  | 54  |
| 10/06/2018 23:00 | 140 | 137 | 3     | 0  | 0  | 10 | 32  | 58  | 34  | 6  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 21   | 45   | 70   | 34  | 46  | 55  |

| [Dom, 10 Jun.] | Σ    | CAR  | TRUCK | 70 | 20 | 30  | 40   | 50   | 60   | 70  | 80 | 90 | 100 | 110 | >110 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|----------------|------|------|-------|----|----|-----|------|------|------|-----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 07:00-18:59    | 4601 | 4539 | 62    | 2  | 28 | 239 | 1182 | 2115 | 870  | 145 | 16 | 3  | 1   | 0   | 0    | 5    | 44   | 96   | 36  | 44  | 53  |
| 19:00-22:59    | 1528 | 1505 | 23    | 3  | 42 | 69  | 401  | 688  | 263  | 55  | 6  | 1  | 0   | 0   | 0    | 8    | 44   | 87   | 36  | 44  | 53  |
| 23:00-23:59    | 139  | 136  | 3     | 0  | 0  | 10  | 32   | 58   | 34   | 5   | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 21   | 45   | 70   | 34  | 46  | 55  |
| 00:00-06:59    | 880  | 869  | 11    | 0  | 3  | 63  | 176  | 347  | 230  | 53  | 8  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16   | 46   | 77   | 35  | 46  | 56  |
| 00:00-24:00    | 7163 | 7064 | 99    | 5  | 73 | 361 | 1794 | 3216 | 1400 | 259 | 30 | 4  | 1   | 0   | 0    | 5    | 44   | 96   | 36  | 44  | 53  |

38

www.datacollect.com

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS: ERRETERIA (Dirección: sección transversal)

powered by datacollect

| Tiempo           | Σ   | CAR | TRUCK | 70 | 20 | 30  | 40  | 50  | 60  | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | >110 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|------------------|-----|-----|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 11/06/2018 00:00 | 70  | 70  | 0     | 0  | 0  | 0   | 19  | 37  | 13  | 1  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 34   | 46   | 62   | 37  | 45  | 52  |
| 11/06/2018 01:00 | 32  | 32  | 0     | 0  | 0  | 0   | 6   | 16  | 8   | 2  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 31   | 47   | 67   | 40  | 47  | 56  |
| 11/06/2018 02:00 | 13  | 13  | 0     | 0  | 0  | 0   | 1   | 2   | 9   | 1  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 31   | 52   | 61   | 44  | 53  | 58  |
| 11/06/2018 03:00 | 26  | 26  | 0     | 0  | 0  | 1   | 1   | 8   | 13  | 3  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 23   | 51   | 69   | 41  | 54  | 59  |
| 11/06/2018 04:00 | 48  | 48  | 0     | 0  | 0  | 0   | 4   | 23  | 16  | 5  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 31   | 50   | 70   | 42  | 50  | 59  |
| 11/06/2018 05:00 | 203 | 196 | 7     | 0  | 1  | 4   | 24  | 101 | 56  | 15 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 48   | 77   | 41  | 48  | 56  |
| 11/06/2018 06:00 | 346 | 338 | 8     | 0  | 1  | 6   | 42  | 198 | 82  | 16 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16   | 47   | 71   | 41  | 47  | 55  |
| 11/06/2018 07:00 | 730 | 718 | 12    | 1  | 5  | 26  | 188 | 389 | 110 | 10 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 44   | 73   | 37  | 44  | 51  |
| 11/06/2018 08:00 | 778 | 759 | 19    | 1  | 7  | 65  | 211 | 366 | 115 | 11 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 43   | 79   | 33  | 43  | 51  |
| 11/06/2018 09:00 | 721 | 712 | 9     | 1  | 15 | 60  | 284 | 294 | 61  | 5  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 40   | 71   | 32  | 41  | 48  |
| 11/06/2018 10:00 | 607 | 597 | 10    | 0  | 8  | 71  | 195 | 259 | 67  | 6  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 12   | 41   | 74   | 32  | 41  | 49  |
| 11/06/2018 11:00 | 601 | 592 | 9     | 1  | 3  | 38  | 224 | 249 | 75  | 11 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 42   | 65   | 34  | 42  | 50  |
| 11/06/2018 12:00 | 582 | 574 | 8     | 1  | 8  | 49  | 230 | 243 | 44  | 4  | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 40   | 76   | 32  | 41  | 48  |
| 11/06/2018 13:00 | 707 | 704 | 3     | 0  | 2  | 31  | 220 | 348 | 90  | 16 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15   | 43   | 69   | 36  | 43  | 50  |
| 11/06/2018 14:00 | 742 | 729 | 13    | 0  | 5  | 89  | 243 | 295 | 101 | 9  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16   | 41   | 68   | 32  | 42  | 50  |
| 11/06/2018 15:00 | 704 | 694 | 10    | 0  | 8  | 66  | 192 | 332 | 92  | 12 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15   | 42   | 72   | 34  | 43  | 51  |
| 11/06/2018 16:00 | 651 | 637 | 14    | 1  | 4  | 43  | 198 | 287 | 107 | 11 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 43   | 68   | 35  | 43  | 52  |
| 11/06/2018 17:00 | 738 | 726 | 12    | 0  | 7  | 95  | 249 | 293 | 79  | 15 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 41   | 70   | 31  | 41  | 50  |
| 11/06/2018 18:00 | 847 | 840 | 7     | 1  | 20 | 173 | 303 | 288 | 54  | 7  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 38   | 75   | 28  | 39  | 47  |
| 11/06/2018 19:00 | 719 | 711 | 8     | 0  | 7  | 66  | 272 | 286 | 75  | 12 | 0  | 1  | 0   | 0   | 0    | 15   | 41   | 86   | 33  | 41  | 49  |
| 11/06/2018 20:00 | 540 | 531 | 9     | 0  | 6  | 34  | 137 | 279 | 73  | 10 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14   | 43   | 72   | 36  | 43  | 51  |
| 11/06/2018 21:00 | 468 | 461 | 7     | 0  | 0  | 12  | 92  | 229 | 108 | 19 | 5  | 2  | 1   | 0   | 0    | 21   | 47   | 97   | 39  | 46  | 55  |
| 11/06/2018 22:00 | 326 | 321 | 5     | 0  | 1  | 7   | 59  | 146 | 86  | 24 | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 15   | 47   | 88   | 39  | 47  | 56  |
| 11/06/2018 23:00 | 132 | 130 | 2     | 0  | 0  | 6   | 23  | 49  | 43  | 9  | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 21   | 48   | 84   | 39  | 48  | 58  |

| [Lun, 11 Jun.] | Σ     | CAR   | TRUCK | 70 | 20  | 30  | 40   | 50   | 60   | 70  | 80 | 90 | 100 | 110 | >110 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|----------------|-------|-------|-------|----|-----|-----|------|------|------|-----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 07:00-18:59    | 8392  | 8266  | 126   | 7  | 92  | 799 | 2732 | 3641 | 993  | 117 | 11 | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 41   | 79   | 33  | 42  | 50  |
| 19:00-22:59    | 2048  | 2019  | 29    | 0  | 14  | 119 | 560  | 938  | 340  | 54  | 8  | 4  | 1   | 0   | 0    | 14   | 44   | 97   | 35  | 43  | 52  |
| 23:00-23:59    | 132   | 130   | 2     | 0  | 0   | 6   | 23   | 49   | 43   | 9   | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 21   | 48   | 84   | 39  | 48  | 58  |
| 00:00-06:59    | 732   | 717   | 15    | 0  | 2   | 11  | 97   | 380  | 196  | 43  | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16   | 48   | 77   | 40  | 47  | 56  |
| 00:00-24:00    | 11331 | 11159 | 172   | 7  | 108 | 942 | 3417 | 5017 | 1577 | 234 | 23 | 5  | 1   | 0   | 0    | 10   | 42   | 97   | 34  | 42  | 51  |

48

www.datacollect.com



ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS: ERRENTERIA (Dirección: sección transversal)

powered by 

| Tiempo           | Σ   | CAR | TRUCK | 70 | 20 | 30 | 40  | 50  | 60  | 70 | 80 | 90 | 100 | T10 | >T10 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|------------------|-----|-----|-------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 12/06/2018 00:00 | 60  | 60  | 0     | 0  | 0  | 4  | 10  | 29  | 15  | 2  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 27   | 46   | 66   | 38  | 47  | 55  |
| 12/06/2018 01:00 | 40  | 40  | 0     | 0  | 0  | 2  | 6   | 16  | 12  | 4  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 23   | 48   | 66   | 39  | 47  | 57  |
| 12/06/2018 02:00 | 12  | 12  | 0     | 0  | 0  | 1  | 1   | 5   | 3   | 2  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 28   | 49   | 66   | 31  | 50  | 64  |
| 12/06/2018 03:00 | 29  | 29  | 0     | 0  | 0  | 1  | 0   | 11  | 11  | 5  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 24   | 52   | 73   | 45  | 51  | 61  |
| 12/06/2018 04:00 | 51  | 50  | 1     | 0  | 0  | 2  | 9   | 25  | 12  | 2  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 26   | 46   | 71   | 38  | 46  | 54  |
| 12/06/2018 05:00 | 166 | 159 | 7     | 0  | 0  | 4  | 21  | 87  | 50  | 4  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 24   | 47   | 69   | 40  | 48  | 54  |
| 12/06/2018 06:00 | 266 | 265 | 1     | 0  | 0  | 10 | 25  | 154 | 72  | 4  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 21   | 47   | 71   | 41  | 47  | 53  |
| 12/06/2018 07:00 | 588 | 583 | 5     | 0  | 8  | 37 | 195 | 285 | 62  | 1  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14   | 42   | 61   | 35  | 42  | 49  |
| 12/06/2018 08:00 | 609 | 599 | 10    | 0  | 6  | 52 | 208 | 268 | 70  | 5  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 42   | 65   | 34  | 42  | 49  |
| 12/06/2018 09:00 | 589 | 581 | 8     | 0  | 2  | 39 | 180 | 293 | 66  | 8  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 19   | 42   | 71   | 35  | 43  | 50  |
| 12/06/2018 10:00 | 513 | 510 | 3     | 0  | 6  | 31 | 182 | 243 | 44  | 6  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14   | 41   | 72   | 34  | 42  | 48  |
| 12/06/2018 11:00 | 463 | 452 | 11    | 0  | 2  | 28 | 153 | 211 | 59  | 10 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 42   | 70   | 34  | 42  | 50  |
| 12/06/2018 12:00 | 600 | 590 | 10    | 0  | 11 | 55 | 204 | 252 | 67  | 10 | 0  | 1  | 0   | 0   | 0    | 11   | 41   | 84   | 33  | 42  | 50  |
| 12/06/2018 13:00 | 768 | 759 | 9     | 0  | 12 | 51 | 223 | 371 | 106 | 4  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 12   | 42   | 74   | 35  | 43  | 50  |
| 12/06/2018 14:00 | 775 | 763 | 12    | 0  | 4  | 38 | 208 | 405 | 108 | 10 | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 13   | 43   | 81   | 36  | 43  | 51  |
| 12/06/2018 15:00 | 684 | 678 | 6     | 0  | 9  | 77 | 191 | 321 | 81  | 5  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 12   | 41   | 67   | 32  | 42  | 50  |
| 12/06/2018 16:00 | 680 | 673 | 7     | 0  | 12 | 49 | 225 | 321 | 67  | 6  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 41   | 70   | 34  | 42  | 49  |
| 12/06/2018 17:00 | 753 | 742 | 11    | 0  | 2  | 62 | 279 | 336 | 65  | 8  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 19   | 41   | 74   | 33  | 41  | 49  |
| 12/06/2018 18:00 | 848 | 840 | 8     | 0  | 14 | 99 | 313 | 342 | 73  | 6  | 0  | 1  | 0   | 0   | 0    | 13   | 40   | 82   | 32  | 40  | 48  |
| 12/06/2018 19:00 | 676 | 668 | 8     | 0  | 2  | 68 | 194 | 307 | 91  | 9  | 5  | 0  | 0   | 0   | 0    | 12   | 42   | 73   | 33  | 42  | 51  |
| 12/06/2018 20:00 | 541 | 533 | 8     | 0  | 3  | 27 | 124 | 283 | 91  | 12 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15   | 44   | 73   | 36  | 44  | 53  |
| 12/06/2018 21:00 | 471 | 465 | 6     | 0  | 3  | 15 | 84  | 248 | 105 | 13 | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 18   | 46   | 81   | 39  | 46  | 54  |
| 12/06/2018 22:00 | 312 | 306 | 6     | 0  | 1  | 16 | 56  | 139 | 76  | 18 | 6  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14   | 47   | 80   | 37  | 47  | 55  |
| 12/06/2018 23:00 | 114 | 111 | 3     | 0  | 1  | 5  | 18  | 49  | 36  | 4  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16   | 47   | 72   | 40  | 47  | 55  |

| [Mar. 12 Jun.] | Σ     | CAR   | TRUCK | 70 | 20 | 30  | 40   | 50   | 60   | 70  | 80 | 90 | 100 | T10 | >T10 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|----------------|-------|-------|-------|----|----|-----|------|------|------|-----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 07:00-18:59    | 7857  | 7757  | 100   | 0  | 88 | 617 | 2552 | 3646 | 867  | 79  | 5  | 3  | 0   | 0   | 0    | 11   | 42   | 84   | 34  | 42  | 49  |
| 19:00-22:59    | 1995  | 1967  | 28    | 0  | 9  | 126 | 456  | 975  | 362  | 52  | 14 | 1  | 0   | 0   | 0    | 12   | 44   | 81   | 36  | 45  | 53  |
| 23:00-23:59    | 109   | 106   | 3     | 0  | 1  | 5   | 17   | 47   | 34   | 4   | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16   | 47   | 72   | 39  | 47  | 55  |
| 00:00-06:59    | 621   | 612   | 9     | 0  | 0  | 24  | 72   | 324  | 175  | 23  | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 21   | 47   | 73   | 40  | 47  | 54  |
| 00:00-24:00    | 10608 | 10468 | 140   | 0  | 98 | 773 | 3109 | 5001 | 1442 | 158 | 23 | 4  | 0   | 0   | 0    | 11   | 43   | 84   | 34  | 43  | 51  |

58

www.datacollect.com

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS: ERRENTERIA (Dirección: sección transversal)

powered by 

| Tiempo           | Σ   | CAR | TRUCK | 70 | 20 | 30  | 40  | 50  | 60  | 70 | 80 | 90 | 100 | T10 | >T10 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|------------------|-----|-----|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 13/06/2018 00:00 | 73  | 73  | 0     | 0  | 0  | 0   | 15  | 39  | 16  | 3  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 31   | 46   | 63   | 40  | 46  | 54  |
| 13/06/2018 01:00 | 37  | 37  | 0     | 0  | 0  | 2   | 3   | 21  | 8   | 3  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 21   | 47   | 66   | 41  | 48  | 55  |
| 13/06/2018 02:00 | 15  | 15  | 0     | 0  | 0  | 0   | 3   | 9   | 2   | 1  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 36   | 46   | 65   | 39  | 44  | 55  |
| 13/06/2018 03:00 | 17  | 17  | 0     | 0  | 0  | 1   | 2   | 4   | 7   | 3  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 26   | 52   | 69   | 37  | 55  | 64  |
| 13/06/2018 04:00 | 43  | 43  | 0     | 0  | 0  | 1   | 8   | 21  | 11  | 2  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 29   | 46   | 67   | 40  | 47  | 54  |
| 13/06/2018 05:00 | 182 | 179 | 3     | 0  | 0  | 5   | 34  | 79  | 59  | 5  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 22   | 47   | 67   | 39  | 46  | 56  |
| 13/06/2018 06:00 | 345 | 341 | 4     | 0  | 1  | 7   | 55  | 179 | 94  | 9  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 47   | 70   | 40  | 47  | 53  |
| 13/06/2018 07:00 | 680 | 671 | 9     | 0  | 7  | 29  | 203 | 345 | 81  | 13 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 13   | 43   | 79   | 36  | 43  | 50  |
| 13/06/2018 08:00 | 788 | 774 | 14    | 0  | 15 | 62  | 298 | 337 | 70  | 6  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15   | 41   | 70   | 33  | 41  | 49  |
| 13/06/2018 09:00 | 644 | 632 | 12    | 0  | 3  | 45  | 189 | 301 | 93  | 12 | 0  | 1  | 0   | 0   | 0    | 14   | 43   | 82   | 34  | 43  | 51  |
| 13/06/2018 10:00 | 592 | 586 | 6     | 0  | 6  | 50  | 208 | 259 | 62  | 5  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 12   | 41   | 71   | 34  | 42  | 50  |
| 13/06/2018 11:00 | 584 | 578 | 6     | 0  | 5  | 54  | 217 | 249 | 54  | 4  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14   | 41   | 71   | 34  | 41  | 48  |
| 13/06/2018 12:00 | 648 | 639 | 9     | 0  | 12 | 69  | 211 | 271 | 82  | 3  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 13   | 41   | 63   | 32  | 42  | 50  |
| 13/06/2018 13:00 | 749 | 740 | 9     | 0  | 5  | 53  | 206 | 355 | 115 | 12 | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 14   | 43   | 82   | 35  | 43  | 52  |
| 13/06/2018 14:00 | 822 | 807 | 15    | 0  | 13 | 51  | 186 | 417 | 134 | 18 | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 44   | 80   | 35  | 44  | 52  |
| 13/06/2018 15:00 | 709 | 698 | 11    | 0  | 23 | 66  | 203 | 291 | 110 | 16 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11   | 42   | 68   | 32  | 43  | 51  |
| 13/06/2018 16:00 | 699 | 687 | 12    | 0  | 8  | 42  | 212 | 312 | 108 | 15 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15   | 43   | 73   | 35  | 43  | 52  |
| 13/06/2018 17:00 | 808 | 793 | 15    | 0  | 22 | 80  | 336 | 302 | 61  | 6  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 12   | 40   | 77   | 31  | 40  | 48  |
| 13/06/2018 18:00 | 842 | 834 | 8     | 1  | 34 | 109 | 310 | 310 | 68  | 9  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10   | 39   | 73   | 29  | 40  | 48  |
| 13/06/2018 19:00 | 755 | 748 | 7     | 0  | 8  | 83  | 224 | 329 | 93  | 15 | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 12   | 42   | 85   | 32  | 42  | 50  |
| 13/06/2018 20:00 | 603 | 596 | 7     | 0  | 2  | 24  | 156 | 281 | 116 | 17 | 5  | 1  | 0   | 1   | 0    | 17   | 45   | 102  | 37  | 44  | 53  |
| 13/06/2018 21:00 | 464 | 458 | 6     | 0  | 1  | 14  | 102 | 227 | 101 | 17 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 46   | 77   | 38  | 46  | 54  |
| 13/06/2018 22:00 | 310 | 306 | 4     | 0  | 1  | 17  | 76  | 148 | 57  | 9  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 18   | 45   | 80   | 36  | 45  | 53  |
| 13/06/2018 23:00 | 142 | 140 | 2     | 0  | 0  | 7   | 28  | 68  | 26  | 11 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 23   | 46   | 75   | 38  | 46  | 56  |

| [Mie. 13 Jun.] | Σ     | CAR   | TRUCK | 70 | 20  | 30  | 40   | 50   | 60   | 70  | 80 | 90 | 100 | T10 | >T10 | VMin | VAvg | VMax | V75 | V90 | V95 |
|----------------|-------|-------|-------|----|-----|-----|------|------|------|-----|----|----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 07:00-18:59    | 8547  | 8421  | 126   | 1  | 153 | 710 | 2766 | 3744 | 1038 | 119 | 14 | 2  | 0   | 0   | 0    | 10   | 42   | 82   | 33  | 42  | 50  |
| 19:00-22:59    | 2127  | 2103  | 24    | 0  | 12  | 138 | 557  | 981  | 367  | 58  | 11 | 2  | 0   | 1   | 0    | 12   | 44   | 102  | 35  | 44  | 53  |
| 23:00-23:59    | 141   | 139   | 2     | 0  | 0   | 7   | 28   | 67   | 26   | 11  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 23   | 46   | 75   | 38  | 46  | 56  |
| 00:00-06:59    | 705   | 698   | 7     | 0  | 1   | 16  | 118  | 351  | 193  | 26  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 20   | 47   | 70   | 39  | 47  | 54  |
| 00:00-24:00    | 11551 | 11392 | 159   | 1  | 166 | 871 | 3485 | 5154 | 1628 | 214 | 27 | 4  | 0   | 1   | 0    | 10   | 42   | 102  | 34  | 43  | 51  |

68

www.datacollect.com

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS: ERRETERIA (Dirección: sección transversal)

powered by 

| Tiempo           | Σ   | CAR | TRUCK | 70 | 20 | 30  | 40  | 50  | 60  | 70 | 80 | 80 | 100 | 110 | >110 | V <sub>Min</sub> | V <sub>Avg</sub> | V <sub>Max</sub> | V <sub>75</sub> | V <sub>50</sub> | V <sub>25</sub> |
|------------------|-----|-----|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 14/06/2018 00:00 | 85  | 85  | 0     | 0  | 0  | 0   | 14  | 43  | 20  | 5  | 1  | 1  | 1   | 0   | 0    | 31               | 49               | 93               | 40              | 47              | 56              |
| 14/06/2018 01:00 | 51  | 51  | 0     | 0  | 0  | 1   | 5   | 24  | 19  | 2  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 29               | 49               | 67               | 41              | 48              | 58              |
| 14/06/2018 02:00 | 18  | 18  | 0     | 0  | 0  | 0   | 1   | 9   | 8   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 39               | 49               | 59               | 42              | 50              | 59              |
| 14/06/2018 03:00 | 29  | 29  | 0     | 0  | 0  | 1   | 1   | 13  | 9   | 5  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 23               | 51               | 65               | 43              | 50              | 61              |
| 14/06/2018 04:00 | 43  | 43  | 0     | 0  | 0  | 0   | 6   | 19  | 14  | 2  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 36               | 50               | 80               | 41              | 49              | 59              |
| 14/06/2018 05:00 | 190 | 186 | 4     | 0  | 0  | 5   | 25  | 94  | 59  | 5  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 24               | 48               | 73               | 40              | 48              | 56              |
| 14/06/2018 06:00 | 337 | 331 | 6     | 0  | 1  | 7   | 37  | 175 | 101 | 14 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 18               | 48               | 75               | 41              | 48              | 55              |
| 14/06/2018 07:00 | 728 | 717 | 11    | 0  | 20 | 37  | 186 | 357 | 109 | 18 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11               | 43               | 72               | 35              | 44              | 51              |
| 14/06/2018 08:00 | 759 | 739 | 20    | 1  | 15 | 62  | 232 | 339 | 97  | 12 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 10               | 42               | 71               | 33              | 42              | 50              |
| 14/06/2018 09:00 | 654 | 644 | 10    | 0  | 8  | 57  | 207 | 288 | 82  | 12 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14               | 42               | 69               | 34              | 43              | 50              |
| 14/06/2018 10:00 | 577 | 568 | 9     | 0  | 2  | 43  | 217 | 253 | 49  | 10 | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 18               | 42               | 82               | 34              | 41              | 49              |
| 14/06/2018 11:00 | 572 | 562 | 10    | 0  | 7  | 51  | 190 | 252 | 62  | 8  | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15               | 42               | 73               | 32              | 42              | 50              |
| 14/06/2018 12:00 | 697 | 687 | 10    | 0  | 14 | 61  | 234 | 285 | 95  | 8  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 12               | 41               | 68               | 33              | 41              | 50              |
| 14/06/2018 13:00 | 807 | 799 | 8     | 0  | 4  | 32  | 194 | 418 | 137 | 16 | 6  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15               | 44               | 80               | 37              | 44              | 52              |
| 14/06/2018 14:00 | 831 | 818 | 13    | 0  | 10 | 70  | 207 | 365 | 158 | 19 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14               | 43               | 79               | 33              | 44              | 53              |
| 14/06/2018 15:00 | 721 | 708 | 13    | 0  | 2  | 58  | 206 | 307 | 121 | 22 | 4  | 1  | 0   | 0   | 0    | 18               | 43               | 86               | 35              | 43              | 53              |
| 14/06/2018 16:00 | 815 | 803 | 12    | 0  | 2  | 50  | 256 | 371 | 111 | 20 | 3  | 2  | 0   | 0   | 0    | 20               | 43               | 85               | 35              | 43              | 51              |
| 14/06/2018 17:00 | 794 | 785 | 9     | 0  | 5  | 72  | 280 | 334 | 95  | 8  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 18               | 41               | 70               | 33              | 41              | 50              |
| 14/06/2018 18:00 | 851 | 845 | 6     | 0  | 20 | 101 | 327 | 316 | 76  | 8  | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 14               | 40               | 78               | 31              | 40              | 49              |
| 14/06/2018 19:00 | 719 | 707 | 12    | 0  | 17 | 70  | 281 | 268 | 67  | 15 | 0  | 0  | 0   | 1   | 0    | 13               | 40               | 102              | 31              | 40              | 49              |
| 14/06/2018 20:00 | 612 | 601 | 11    | 0  | 10 | 28  | 218 | 261 | 82  | 10 | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 15               | 42               | 84               | 35              | 42              | 51              |
| 14/06/2018 21:00 | 534 | 528 | 6     | 0  | 0  | 17  | 121 | 269 | 106 | 19 | 1  | 1  | 0   | 0   | 0    | 21               | 45               | 82               | 38              | 45              | 54              |
| 14/06/2018 22:00 | 342 | 336 | 6     | 0  | 0  | 13  | 62  | 180 | 64  | 19 | 3  | 1  | 0   | 0   | 0    | 25               | 46               | 83               | 38              | 45              | 54              |
| 14/06/2018 23:00 | 164 | 160 | 4     | 0  | 1  | 9   | 28  | 68  | 48  | 9  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 17               | 47               | 75               | 38              | 47              | 56              |

| [Jue, 14 Jun.] | Σ     | CAR   | TRUCK | 70 | 20  | 30  | 40   | 50   | 60   | 70  | 80 | 80 | 100 | 110 | >110 | V <sub>Min</sub> | V <sub>Avg</sub> | V <sub>Max</sub> | V <sub>75</sub> | V <sub>50</sub> | V <sub>25</sub> |
|----------------|-------|-------|-------|----|-----|-----|------|------|------|-----|----|----|-----|-----|------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 07:00-18:59    | 8788  | 8657  | 131   | 1  | 109 | 693 | 2729 | 3877 | 1190 | 161 | 24 | 4  | 0   | 0   | 0    | 10               | 42               | 86               | 34              | 42              | 51              |
| 19:00-22:59    | 2202  | 2167  | 35    | 0  | 27  | 128 | 681  | 975  | 318  | 63  | 6  | 3  | 0   | 1   | 0    | 13               | 43               | 102              | 35              | 43              | 52              |
| 23:00-23:59    | 161   | 157   | 4     | 0  | 1   | 9   | 27   | 66   | 48   | 9   | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 17               | 47               | 75               | 38              | 47              | 56              |
| 00:00-06:59    | 744   | 734   | 10    | 0  | 1   | 14  | 89   | 375  | 224  | 32  | 7  | 1  | 1   | 0   | 0    | 18               | 48               | 93               | 41              | 48              | 56              |
| 00:00-24:00    | 11930 | 11750 | 180   | 1  | 138 | 845 | 3535 | 5308 | 1789 | 266 | 38 | 8  | 1   | 1   | 0    | 10               | 43               | 102              | 34              | 43              | 52              |

78

www.datacollect.com

ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS: ERRETERIA (Dirección: sección transversal)

powered by 

| Tiempo           | Σ   | CAR | TRUCK | 70 | 20 | 30 | 40  | 50  | 60  | 70 | 80 | 80 | 100 | 110 | >110 | V <sub>Min</sub> | V <sub>Avg</sub> | V <sub>Max</sub> | V <sub>75</sub> | V <sub>50</sub> | V <sub>25</sub> |
|------------------|-----|-----|-------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 15/06/2018 00:00 | 88  | 88  | 0     | 0  | 0  | 1  | 13  | 40  | 23  | 8  | 2  | 1  | 0   | 0   | 0    | 29               | 49               | 82               | 40              | 48              | 58              |
| 15/06/2018 01:00 | 39  | 39  | 0     | 0  | 0  | 2  | 8   | 19  | 9   | 1  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 25               | 46               | 63               | 38              | 47              | 55              |
| 15/06/2018 02:00 | 30  | 30  | 0     | 0  | 0  | 0  | 4   | 12  | 10  | 3  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 36               | 50               | 72               | 41              | 49              | 59              |
| 15/06/2018 03:00 | 35  | 35  | 0     | 0  | 0  | 1  | 3   | 17  | 11  | 3  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 27               | 49               | 67               | 42              | 49              | 58              |
| 15/06/2018 04:00 | 48  | 48  | 0     | 0  | 0  | 1  | 5   | 19  | 19  | 3  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 29               | 50               | 73               | 41              | 50              | 58              |
| 15/06/2018 05:00 | 196 | 192 | 4     | 0  | 0  | 5  | 23  | 91  | 60  | 12 | 4  | 1  | 0   | 0   | 0    | 24               | 49               | 90               | 41              | 49              | 57              |
| 15/06/2018 06:00 | 340 | 333 | 7     | 0  | 0  | 5  | 37  | 175 | 99  | 21 | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 21               | 49               | 77               | 41              | 48              | 56              |
| 15/06/2018 07:00 | 646 | 636 | 10    | 0  | 4  | 12 | 124 | 330 | 152 | 22 | 2  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15               | 46               | 73               | 39              | 46              | 54              |
| 15/06/2018 08:00 | 782 | 767 | 15    | 0  | 6  | 50 | 217 | 356 | 137 | 13 | 3  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15               | 43               | 74               | 35              | 44              | 52              |
| 15/06/2018 09:00 | 693 | 679 | 14    | 0  | 3  | 36 | 196 | 338 | 105 | 14 | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 16               | 43               | 75               | 36              | 43              | 51              |
| 15/06/2018 10:00 | 593 | 587 | 6     | 0  | 8  | 43 | 174 | 282 | 77  | 8  | 1  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11               | 42               | 71               | 35              | 43              | 50              |
| 15/06/2018 11:00 | 102 | 101 | 1     | 0  | 4  | 13 | 31  | 44  | 9   | 1  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 15               | 40               | 69               | 30              | 42              | 49              |

| [Vie, 15 Jun.] | Σ    | CAR  | TRUCK | 70 | 20 | 30  | 40  | 50   | 60  | 70  | 80 | 80 | 100 | 110 | >110 | V <sub>Min</sub> | V <sub>Avg</sub> | V <sub>Max</sub> | V <sub>75</sub> | V <sub>50</sub> | V <sub>25</sub> |
|----------------|------|------|-------|----|----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 07:00-18:59    | 2816 | 2770 | 46    | 0  | 25 | 154 | 742 | 1350 | 480 | 58  | 7  | 0  | 0   | 0   | 0    | 11               | 44               | 75               | 36              | 44              | 52              |
| 19:00-22:59    | 0    | 0    | 0     | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 0   | 0   | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | -                | -                | -                | -               | -               | -               |
| 23:00-23:59    | 0    | 0    | 0     | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | 0   | 0   | 0  | 0  | 0   | 0   | 0    | -                | -                | -                | -               | -               | -               |
| 00:00-06:59    | 768  | 757  | 11    | 0  | 0  | 15  | 93  | 365  | 231 | 51  | 11 | 2  | 0   | 0   | 0    | 21               | 49               | 90               | 41              | 48              | 57              |
| 00:00-24:00    | 3592 | 3535 | 57    | 0  | 25 | 169 | 835 | 1723 | 711 | 109 | 18 | 2  | 0   | 0   | 0    | 11               | 45               | 90               | 37              | 45              | 53              |

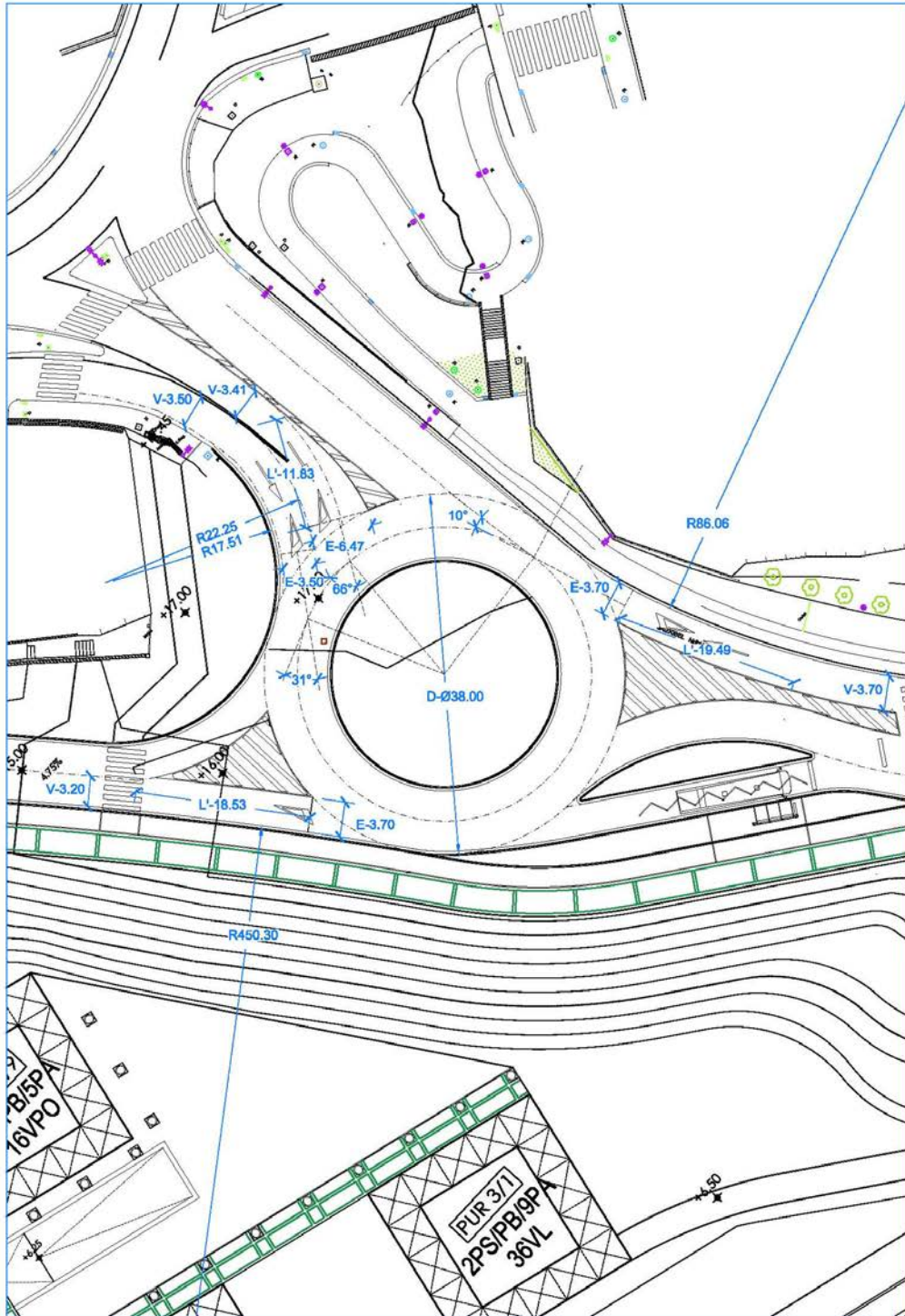
88

www.datacollect.com

## CAPACIDAD ROTONDA

Punta 7 a 8h





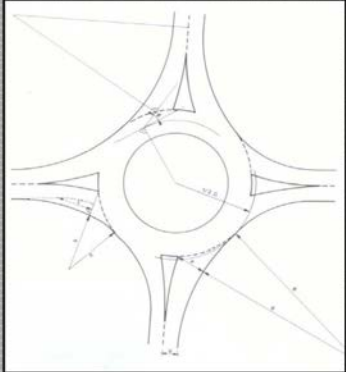
REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**Modelo de Análisis de Intersecciones Tipo Glorieta**  
(De acuerdo a las Recomendaciones sobre Glorietas. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras. 1999)



Descripción/Localización de la intersección tipo glorieta  
Altzate (Errenteria)

Parámetros geométricos de dimensionamiento de la glorieta

Número de Accesos: 3

| Entrada | v (m) | e (m) | l (m) | fi (g) | r (m) | D (m) |
|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 1       | 3.50  | 3.50  | 11.53 | 31.0   | 17.5  | 38.0  |
| 2       | 3.20  | 3.70  | 18.53 | 0.0    | 450.3 | 38.0  |
| 3       | 3.70  | 3.70  | 19.49 | 10.0   | 86.1  | 38.0  |
| 4       |       |       |       |        |       |       |
| 5       |       |       |       |        |       |       |

v -> la mitad de la anchura de la vía de aproximación      e -> ancho de la entrada  
l -> longitud media efectiva del abocinamiento en la entrada      fi -> ángulo de entrada (grados sexagesimales)  
r -> radio de la entrada      D -> diámetro del círculo inscrito

Parámetros y coeficientes del método del cálculo de capacidad

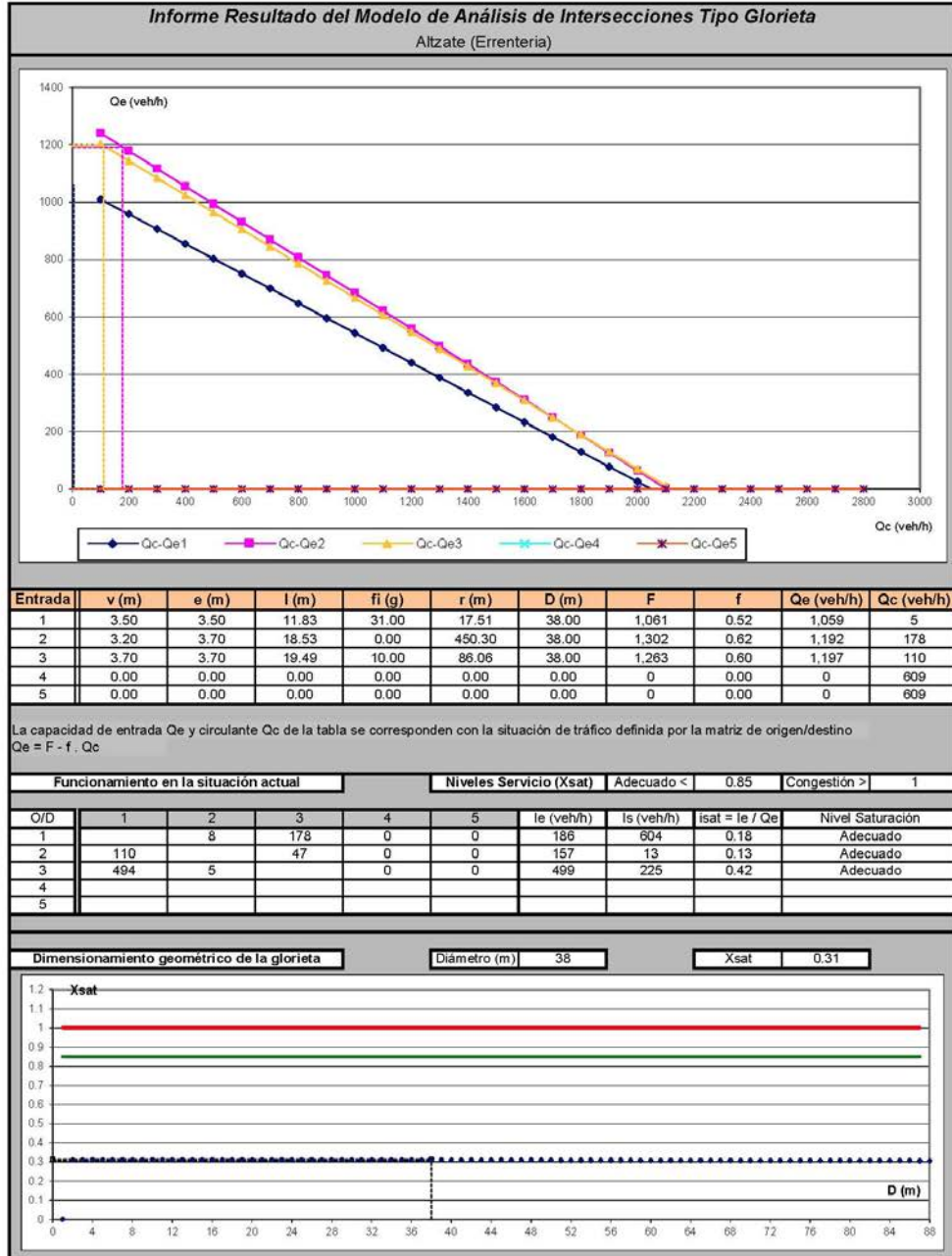
| Entrada | s    | x    | k    | t    | F     | f    |
|---------|------|------|------|------|-------|------|
| 1       | 0.00 | 3.50 | 1.00 | 1.45 | 1.051 | 0.52 |
| 2       | 0.04 | 3.66 | 1.17 | 1.45 | 1.302 | 0.62 |
| 3       | 0.00 | 3.70 | 1.13 | 1.45 | 1.263 | 0.60 |
| 4       |      |      |      |      |       |      |
| 5       |      |      |      |      |       |      |

Matriz Origen / Destino. (Total Vehículos/hora)

| O/D | 1   | 2 | 3   | 4 | 5 |
|-----|-----|---|-----|---|---|
| 1   |     | 8 | 178 | 0 | 0 |
| 2   | 110 |   | 47  | 0 | 0 |
| 3   | 494 | 5 |     | 0 | 0 |
| 4   |     |   |     |   |   |
| 5   |     |   |     |   |   |

Niveles de Servicio según Grado de saturación

| N Servicio | Adecuado | Saturado | Congestión |
|------------|----------|----------|------------|
| Xsat       | 0.85     | 0.85 - 1 | 1          |



REDACTOR

PROMOTOR

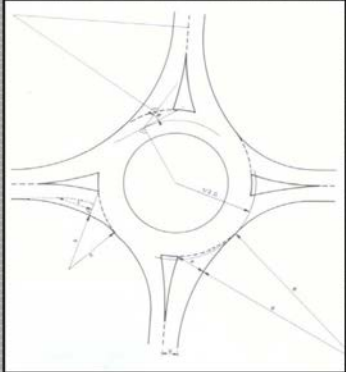
ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## CAPACIDAD ROTONDA

Punta 7 a 8h

**Modelo de Análisis de Intersecciones Tipo Glorieta**  
(De acuerdo a las Recomendaciones sobre Glorietas. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras. 1999)



Descripción/Localización de la intersección tipo glorieta  
Altzate (Errenteria)

Parámetros geométricos de dimensionamiento de la glorieta

Número de Accesos: 3

| Entrada | v (m) | e (m) | l (m) | fi (g) | r (m) | D (m) |
|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 1       | 3.50  | 3.50  | 11.53 | 31.0   | 17.5  | 38.0  |
| 2       | 3.20  | 3.70  | 18.53 | 0.0    | 450.3 | 38.0  |
| 3       | 3.70  | 3.70  | 19.49 | 10.0   | 86.1  | 38.0  |
| 4       |       |       |       |        |       |       |
| 5       |       |       |       |        |       |       |

v -> la mitad de la anchura de la vía de aproximación      e -> ancho de la entrada  
l -> longitud media efectiva del abocinamiento en la entrada      fi -> ángulo de entrada (grados sexagesimales)  
r -> radio de la entrada      D -> diámetro del círculo inscrito

Parámetros y coeficientes del método del cálculo de capacidad

| Entrada | s    | x    | k    | t    | F     | f    |
|---------|------|------|------|------|-------|------|
| 1       | 0.00 | 3.50 | 1.00 | 1.45 | 1.051 | 0.52 |
| 2       | 0.04 | 3.66 | 1.17 | 1.45 | 1.302 | 0.62 |
| 3       | 0.00 | 3.70 | 1.13 | 1.45 | 1.263 | 0.60 |
| 4       |      |      |      |      |       |      |
| 5       |      |      |      |      |       |      |

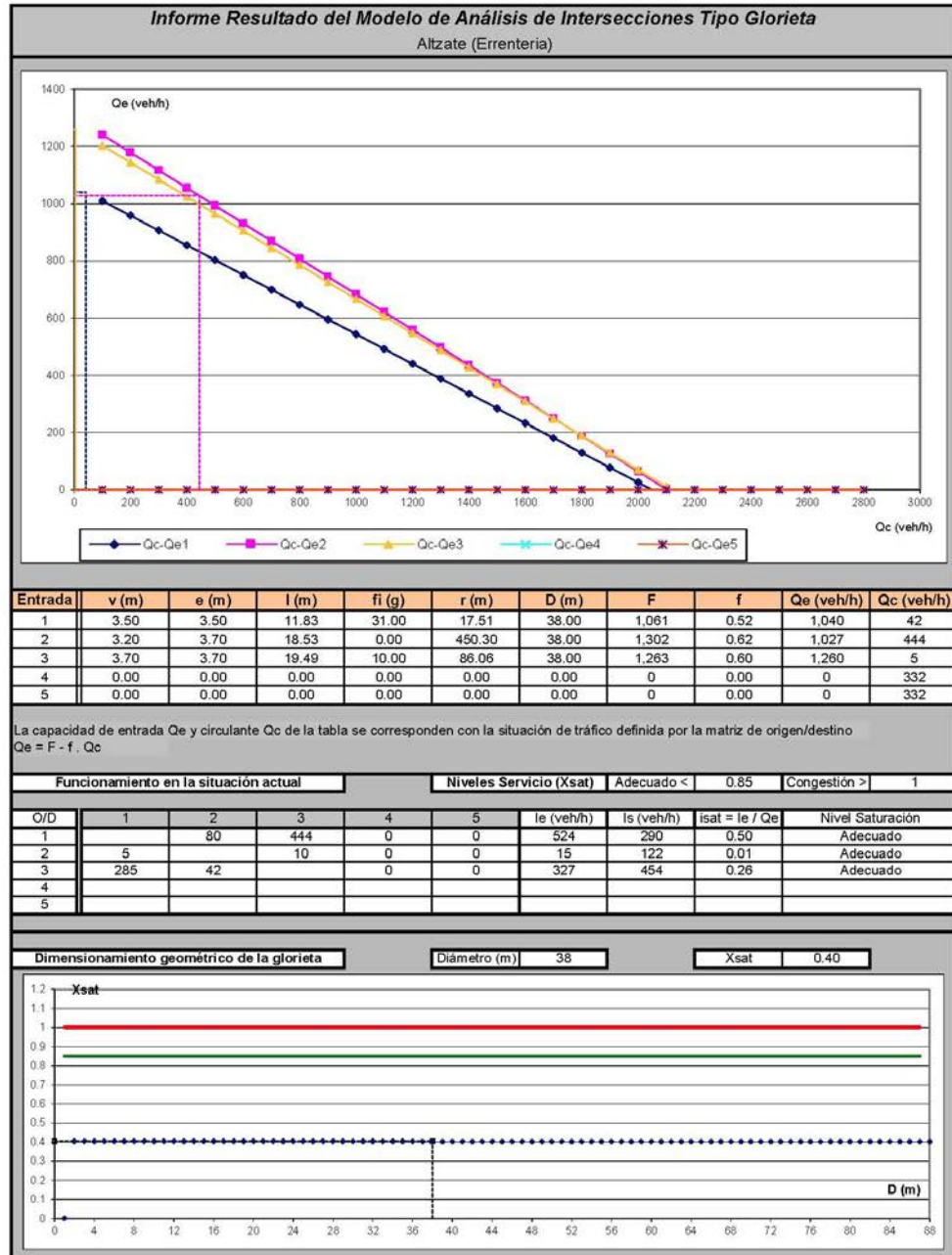
Matriz Origen / Destino. (Total Vehículos/hora)

| O/D | 1   | 2  | 3   | 4 | 5 |
|-----|-----|----|-----|---|---|
| 1   |     | 80 | 444 | 0 | 0 |
| 2   | 5   |    | 10  | 0 | 0 |
| 3   | 285 | 42 |     | 0 | 0 |
| 4   |     |    |     |   |   |
| 5   |     |    |     |   |   |

Niveles de Servicio según Grado de saturación

| N Servicio | Adecuado | Saturado | Congestión |
|------------|----------|----------|------------|
| Xsat       | 0.85     | 0.85 - 1 | 1          |





## CAPACIDAD INTERSECCIÓN EN “T”

Punta 7 a 8h

HCS2000: Unsignalized Intersections Release 4.1c

TWO-WAY STOP CONTROL SUMMARY

Analyst: Garo Azkue  
 Agency/Co.: ENDARA I.A.S.L.  
 Date Performed: 22/08/2018  
 Analysis Time Period:  
 Intersection:  
 Jurisdiction:  
 Units: U. S. Metric  
 Analysis Year: 2018  
 Project ID: IZTIETA  
 East/West Street: JAIZKIBEL HIRIBIDEA  
 North/South Street: NUEVO VIAL  
 Intersection Orientation: EW  
 Study period (hrs): 0.25

| Vehicle Volumes and Adjustments |                   |            |        |        |            |         |         |
|---------------------------------|-------------------|------------|--------|--------|------------|---------|---------|
| Major Street:                   | Approach Movement | Eastbound  |        |        | Westbound  |         |         |
|                                 |                   | 1<br>L     | 2<br>T | 3<br>R | 4<br>L     | 5<br>T  | 6<br>R  |
| Volume                          |                   | 223        | 10     | 5      | 494        |         |         |
| Peak-Hour Factor, PHF           |                   | 1.00       | 1.00   | 1.00   | 1.00       |         |         |
| Hourly Flow Rate, HFR           |                   | 223        | 10     | 5      | 494        |         |         |
| Percent Heavy Vehicles          |                   | --         | --     | 0      | --         | --      | --      |
| Median Type                     | TWLTL             |            |        |        |            |         |         |
| RT Channelized?                 |                   |            |        |        |            |         |         |
| Lanes                           |                   | 1          | 0      |        | 0          | 1       |         |
| Configuration                   |                   |            | TR     |        | LT         |         |         |
| Upstream Signal?                |                   | No         |        |        | No         |         |         |
| Minor Street:                   | Approach Movement | Northbound |        |        | Southbound |         |         |
|                                 |                   | 7<br>L     | 8<br>T | 9<br>R | 10<br>L    | 11<br>T | 12<br>R |
| Volume                          |                   | 110        |        | 47     |            |         |         |
| Peak Hour Factor, PHF           |                   | 1.00       |        | 1.00   |            |         |         |
| Hourly Flow Rate, HFR           |                   | 110        |        | 47     |            |         |         |
| Percent Heavy Vehicles          |                   | 0          |        | 0      |            |         |         |
| Percent Grade (%)               |                   |            | 3      |        |            | 0       |         |
| Median Storage                  | 3                 |            |        |        |            |         |         |
| Flared Approach:                | Exists?           |            | Yes    |        |            |         |         |
|                                 | Storage           |            | 3      |        |            |         |         |
| RT Channelized?                 |                   |            |        |        |            |         |         |
| Lanes                           |                   | 0          |        | 0      |            |         |         |
| Configuration                   |                   |            | LR     |        |            |         |         |

| Delay, Queue Length, and Level of Service |    |         |            |         |   |            |    |    |
|---|----|---------|------------|---------|---|------------|----|----|
| Approach Movement Lane Config             | EB | WB      | Northbound |         |   | Southbound |    |    |
|   | 1  | 4<br>LT | 7          | 8<br>LR | 9 | 10         | 11 | 12 |
| v (vph)                                   |    | 5       |            | 157     |   |            |    |    |
| C(m) (vph)                                |    | 1346    |            | 815     |   |            |    |    |
| v/c                                       |    | 0.00    |            | 0.19    |   |            |    |    |
| 95% queue length                          |    | 0.01    |            | 0.71    |   |            |    |    |
| Control Delay                             |    | 7.7     |            | 11.9    |   |            |    |    |
| LOS                                       |    | A       |            | B       |   |            |    |    |
| Approach Delay                            |    |         |            | 11.9    |   |            |    |    |

Approach LOS

B

HCS2000: Unsignalized Intersections Release 4.1c

Garro  
ENDARA I.A.S.L.  
Av. Salis 29 Bº  
20304 IRUN  
GIPUZKOA  
Phone: 943629800  
E-Mail: gazkue@endarasl.com

Fax:

TWO-WAY STOP CONTROL(TWSC) ANALYSIS

Analyst: Garro Azkue  
Agency/Co.: ENDARA I.A.S.L.  
Date Performed: 22/08/2018  
Analysis Time Period:  
Intersection:  
Jurisdiction:  
Units: U. S. Metric  
Analysis Year: 2018  
Project ID: IZTIETA  
East/West Street: JAIZKIBEL HIRIBIDEA  
North/South Street: NUEVO VIAL  
Intersection Orientation: EW  
Study period (hrs): 0.25

| Major Street Movements   | Vehicle Volumes and Adjustments |        |        |         |         |         |
|--------------------------|---------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                          | 1<br>L                          | 2<br>T | 3<br>R | 4<br>L  | 5<br>T  | 6<br>R  |
| Volume                   |                                 | 223    | 10     | 5       | 494     |         |
| Peak-Hour Factor, PHF    |                                 | 1.00   | 1.00   | 1.00    | 1.00    |         |
| Peak-15 Minute Volume    |                                 | 56     | 2      | 1       | 124     |         |
| Hourly Flow Rate, HFR    |                                 | 223    | 10     | 5       | 494     |         |
| Percent Heavy Vehicles   |                                 | --     | --     | 0       | --      | --      |
| Median Type              | TWTTL                           |        |        |         |         |         |
| RT Channelized?          |                                 |        |        |         |         |         |
| Lanes                    |                                 | 1      | 0      |         | 0       | 1       |
| Configuration            |                                 |        | TR     |         | LT      |         |
| Upstream Signal?         |                                 | No     |        |         | No      |         |
| Minor Street Movements   | 7<br>L                          | 8<br>T | 9<br>R | 10<br>L | 11<br>T | 12<br>R |
| Volume                   | 110                             |        | 47     |         |         |         |
| Peak Hour Factor, PHF    | 1.00                            |        | 1.00   |         |         |         |
| Peak-15 Minute Volume    | 28                              |        | 12     |         |         |         |
| Hourly Flow Rate, HFR    | 110                             |        | 47     |         |         |         |
| Percent Heavy Vehicles   | 0                               |        | 0      |         |         |         |
| Percent Grade (%)        |                                 | 3      |        |         | 0       |         |
| Median Storage           | 3                               |        |        |         |         |         |
| Flared Approach: Exists? |                                 | Yes    |        |         |         |         |
| Storage                  |                                 | 3      |        |         |         |         |
| RT Channelized           |                                 |        |        |         |         |         |
| Lanes                    | 0                               |        | 0      |         |         |         |
| Configuration            |                                 | LR     |        |         |         |         |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

| Pedestrian Volumes and Adjustments |     |     |     |     |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Movements                          | 13  | 14  | 15  | 16  |
| Flow (ped/hr)                      | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Lane Width (m)                     | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 |
| Walking Speed (m/sec)              | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| Percent Blockage                   | 0   | 0   | 0   | 0   |

| Upstream Signal Data    |                      |                    |                 |                      |                        |                       |                                 |
|-------------------------|----------------------|--------------------|-----------------|----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|
|                         | Prog.<br>Flow<br>vph | Sat<br>Flow<br>vph | Arrival<br>Type | Green<br>Time<br>sec | Cycle<br>Length<br>sec | Prog.<br>Speed<br>kph | Distance<br>to Signal<br>meters |
| S2 Left-Turn<br>Through |                      |                    |                 |                      |                        |                       |                                 |
| S5 Left-Turn<br>Through |                      |                    |                 |                      |                        |                       |                                 |

Worksheet 3-Data for Computing Effect of Delay to Major Street Vehicles

|                                       | Movement 2 | Movement 5 |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Shared ln volume, major th vehicles:  |            | 494        |
| Shared ln volume, major rt vehicles:  |            | 0          |
| Sat flow rate, major th vehicles:     |            | 1400       |
| Sat flow rate, major rt vehicles:     |            | 1700       |
| Number of major street through lanes: |            | 1          |

Worksheet 4-Critical Gap and Follow-up Time Calculation

| Critical Gap Calculation |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Movement                 | 1    | 4    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   |
|                          | L    | L    | L    | T    | R    | L    | T    | R    |
| t(c,base)                |      | 4.1  | 7.1  |      | 6.2  |      |      |      |
| t(c,hv)                  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| P(hv)                    |      | 0    | 0    |      | 0    |      |      |      |
| t(c,g)                   |      |      | 0.20 | 0.20 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.10 |
| Grade/100                |      |      | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| t(3,lt)                  |      | 0.00 | 0.70 |      | 0.00 |      |      |      |
| t(c,T): 1-stage          | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2-stage                  | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 |
| t(c) 1-stage             |      | 4.1  | 6.4  |      | 6.2  |      |      |      |
| 2-stage                  |      | 4.1  | 5.4  |      | 6.2  |      |      |      |

| Follow-Up Time Calculations |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Movement                    | 1    | 4    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   |
|                             | L    | L    | L    | T    | R    | L    | T    | R    |
| t(f,base)                   |      | 2.20 | 3.50 |      | 3.30 |      |      |      |
| t(f,HV)                     | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 |
| P(HV)                       |      | 0    | 0    |      | 0    |      |      |      |
| t(f)                        |      | 2.2  | 3.5  |      | 3.3  |      |      |      |

Worksheet 5-Effect of Upstream Signals

| Computation 1-Queue Clearance Time at Upstream Signal |            |            |
|---|------------|------------|
|   | Movement 2 | Movement 5 |
|   |            |            |



|  | V(t)                           | V(1,prot)                   | V(t)                                 | V(1,prot) |        |         |         |         |
|--|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------|--------|---------|---------|---------|
| V prog   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Total Saturation Flow Rate, s (vph)                        |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Arrival Type   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Effective Green, g (sec)                                   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Cycle Length, C (sec)                                      |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Rp (from Exhibit 16-11)                                    |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Proportion vehicles arriving on green P                    |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| g(q1)  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| g(q2)  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| g(q)   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Computation 2-Proportion of TWSC Intersection Time blocked |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
|  | Movement 2                     |                             | Movement 5                           |           |        |         |         |         |
|  | V(t)                           | V(1,prot)                   | V(t)                                 | V(1,prot) |        |         |         |         |
| alpha  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| beta   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Travel time, t(a) (sec)                                    |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Smoothing Factor, F  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Proportion of conflicting flow, f                          |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Max platooned flow, V(c,max)                               |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Min platooned flow, V(c,min)                               |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Duration of blocked period, t(p)                           |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Proportion time blocked, p                                 |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
|  |                                | 0.000                       |                                      | 0.000     |        |         |         |         |
| Computation 3-Platoon Event Periods                        |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
|  | Result                         |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(2)   | 0.000                          |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(5)   | 0.000                          |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(dom)   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(subo)  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Constrained or unconstrained?                              |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Proportion unblocked for minor movements, p(x)             |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
|  | (1)<br>Single-stage<br>Process | (2)<br>Two-Stage<br>Stage I | (3)<br>Two-Stage Process<br>Stage II |           |        |         |         |         |
| p(1)   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(4)   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(7)   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(8)   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(9)   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(10)  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(11)  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| p(12)  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Computation 4 and 5<br>Single-Stage Process                |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Movement   | 1<br>L                         | 4<br>L                      | 7<br>L                               | 8<br>T    | 9<br>R | 10<br>L | 11<br>T | 12<br>R |
| V c,x  |                                | 233                         | 732                                  |           | 228    |         |         |         |
| s  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| Px   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| V c,u,x  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| C r,x  |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |
| C plat,x   |                                |                             |                                      |           |        |         |         |         |

Two-Stage Process

|           | 7      |        | 8      |        | 10     |        | 11     |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           | Stage1 | Stage2 | Stage1 | Stage2 | Stage1 | Stage2 | Stage1 | Stage2 |
| V(c,x)    | 228    | 504    |        |        |        |        |        |        |
| S         |        | 1700   |        |        |        |        |        |        |
| P(x)      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| V(c,u,x)  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| C(r,x)    |        |        |        |        |        |        |        |        |
| C(plat,x) |        |        |        |        |        |        |        |        |

Worksheet 6-Impedance and Capacity Equations

|  |  |      |  |      |
|--|--|------|--|------|
| Step 1: RT from Minor St.              |  | 9    |  | 12   |
| Conflicting Flows                      |  | 228  |  |      |
| Potential Capacity                     |  | 816  |  |      |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Movement Capacity                      |  | 816  |  |      |
| Probability of Queue free St.          |  | 0.94 |  | 1.00 |
| Step 2: LT from Major St.              |  | 4    |  | 1    |
| Conflicting Flows                      |  | 233  |  |      |
| Potential Capacity                     |  | 1346 |  |      |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Movement Capacity                      |  | 1346 |  |      |
| Probability of Queue free St.          |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Maj L-Shared Prob Q free St.           |  | 0.99 |  |      |
| Step 3: TH from Minor St.              |  | 8    |  | 11   |
| Conflicting Flows                      |  |      |  |      |
| Potential Capacity                     |  |      |  |      |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt |  | 0.99 |  | 0.99 |
| Movement Capacity                      |  |      |  |      |
| Probability of Queue free St.          |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Step 4: LT from Minor St.              |  | 7    |  | 10   |
| Conflicting Flows                      |  | 732  |  |      |
| Potential Capacity                     |  | 391  |  |      |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Maj. L, Min T Impedance factor         |  |      |  | 0.99 |
| Maj. L, Min T Adj. Imp Factor.         |  |      |  | 1.00 |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt |  | 1.00 |  | 0.94 |
| Movement Capacity                      |  | 390  |  |      |

Worksheet 7-Computation of the Effect of Two-stage Gap Acceptance

|  |  |      |  |      |
|--|--|------|--|------|
| Step 3: TH from Minor St.              |  | 8    |  | 11   |
| Part 1 - First Stage                   |  |      |  |      |
| Conflicting Flows                      |  |      |  |      |
| Potential Capacity                     |  | 719  |  | 544  |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt |  | 1.00 |  | 0.99 |
| Movement Capacity                      |  | 719  |  | 541  |

|  |      |      |     |    |    |    |
|--|------|------|-----|----|----|----|
| Probability of Queue free St.          | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 2 - Second Stage                  |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      |      |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     | 544  | 716  |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 0.99 | 1.00 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      | 541  | 716  |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 3 - Single Stage                  |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      |      |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     |      |      |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 0.99 | 0.99 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      |      |      |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Result for 2 stage process:            |      |      |     |    |    |    |
| a                                      | 0.97 | 0.97 |     |    |    |    |
| Y                                      |      |      |     |    |    |    |
| C t                                    |      |      |     |    |    |    |
| Probability of Queue free St.          | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Step 4: LT from Minor St.              | 7    | 10   |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 1 - First Stage                   |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      | 228  |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     | 814  | 611  |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 1.00 | 0.99 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      | 814  | 607  |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 2 - Second Stage                  |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      | 504  |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     | 610  | 795  |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 0.99 | 0.94 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      | 606  | 749  |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 3 - Single Stage                  |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      | 732  |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     | 391  |      |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Maj. L, Min T Impedance factor         |      | 0.99 |     |    |    |    |
| Maj. L, Min T Adj. Imp Factor.         |      | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 1.00 | 0.94 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      | 390  |      |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Results for Two-stage process:         |      |      |     |    |    |    |
| a                                      | 0.97 | 0.97 |     |    |    |    |
| Y                                      | 1.96 |      |     |    |    |    |
| C t                                    | 571  |      |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Worksheet 8-Shared Lane Calculations   |      |      |     |    |    |    |
| Movement                               | 7    | 8    | 9   | 10 | 11 | 12 |
|  | L    | T    | R   | L  | T  | R  |
| Volume (vph)                           | 110  |      | 47  |    |    |    |
| Movement Capacity (vph)                | 571  |      | 816 |    |    |    |
| Shared Lane Capacity (vph)             |      | 627  |     |    |    |    |

Worksheet 9-Computation of Effect of Flared Minor Street Approaches

| Movement                    | 7<br>L    | 8<br>T | 9<br>R    | 10<br>L | 11<br>T | 12<br>R |
|-----------------------------|-----------|--------|-----------|---------|---------|---------|
| C sep                       | 571       |        | 816       |         |         |         |
| Volume                      | 110       |        | 47        |         |         |         |
| Delay                       | 12.8      |        | 9.7       |         |         |         |
| Q sep                       | 0.39      |        | 0.13      |         |         |         |
| Q sep +1<br>round (Qsep +1) | 1.39<br>1 |        | 1.13<br>1 |         |         |         |
| n max                       |           | 1      |           |         |         |         |
| C sh                        |           | 627    |           |         |         |         |
| SUM C sep                   |           | 815    |           |         |         |         |
| n                           |           | 3      |           |         |         |         |
| C act                       |           | 815    |           |         |         |         |

Worksheet 10-Delay, Queue Length, and Level of Service

| Movement         | 1 | 4<br>LT | 7 | 8<br>LR | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------------------|---|---------|---|---------|---|----|----|----|
| Lane Config      |   |         |   |         |   |    |    |    |
| v (vph)          |   | 5       |   | 157     |   |    |    |    |
| C(m) (vph)       |   | 1346    |   | 815     |   |    |    |    |
| v/c              |   | 0.00    |   | 0.19    |   |    |    |    |
| 95% queue length |   | 0.01    |   | 0.71    |   |    |    |    |
| Control Delay    |   | 7.7     |   | 11.9    |   |    |    |    |
| LOS              |   | A       |   | B       |   |    |    |    |
| Approach Delay   |   |         |   | 11.9    |   |    |    |    |
| Approach LOS     |   |         |   | B       |   |    |    |    |

Worksheet 11-Shared Major LT Impedance and Delay

|   | Movement 2 | Movement 5 |
|---|------------|------------|
| p(oj)   | 1.00       | 1.00       |
| v(i1), Volume for stream 2 or 5               |            | 494        |
| v(i2), Volume for stream 3 or 6               |            | 0          |
| s(i1), Saturation flow rate for stream 2 or 5 |            | 1400       |
| s(i2), Saturation flow rate for stream 3 or 6 |            | 1700       |
| P*(oj)  |            | 0.99       |
| d(M,LT), Delay for stream 1 or 4              |            | 7.7        |
| N, Number of major street through lanes       |            | 1          |
| d(rank,1) Delay for stream 2 or 5             |            | 0.0        |





## CAPACIDAD INTERSECCIÓN EN "T"

Punta 18 a 19h

HCS2000: Unsignalized Intersections Release 4.1c

TWO-WAY STOP CONTROL SUMMARY

Analyst: Garo Azkue  
 Agency/Co.: ENDARA I.A.S.L.  
 Date Performed: 22/08/2018  
 Analysis Time Period:  
 Intersection:  
 Jurisdiction:  
 Units: U. S. Metric  
 Analysis Year: 2018  
 Project ID: IZTIETA  
 East/West Street: JAIZKIBEL HIRIBIDEA  
 North/South Street: NUEVO VIAL  
 Intersection Orientation: EW  
 Study period (hrs): 0.25

| Vehicle Volumes and Adjustments |                   |           |        |        |           |        |        |
|---------------------------------|-------------------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| Major Street:                   | Approach Movement | Eastbound |        |        | Westbound |        |        |
|                                 |                   | 1<br>L    | 2<br>T | 3<br>R | 4<br>L    | 5<br>T | 6<br>R |
| Volume                          |                   | 555       | 99     |        | 42        | 285    |        |
| Peak-Hour Factor, PHF           |                   | 1.00      | 1.00   |        | 1.00      | 1.00   |        |
| Hourly Flow Rate, HFR           |                   | 555       | 99     |        | 42        | 285    |        |
| Percent Heavy Vehicles          |                   | --        | --     |        | 0         | --     | --     |
| Median Type                     | TWLTL             |           |        |        |           |        |        |
| RT Channelized?                 |                   |           |        |        |           |        |        |
| Lanes                           |                   | 1         | 0      |        | 0         | 1      |        |
| Configuration                   |                   |           | TR     |        | LT        |        |        |
| Upstream Signal?                |                   | No        |        |        |           | No     |        |

| Minor Street:            | Approach Movement | Northbound |        |        | Southbound |         |         |
|--------------------------|-------------------|------------|--------|--------|------------|---------|---------|
|                          |                   | 7<br>L     | 8<br>T | 9<br>R | 10<br>L    | 11<br>T | 12<br>R |
| Volume                   |                   | 5          |        | 10     |            |         |         |
| Peak Hour Factor, PHF    |                   | 1.00       |        | 1.00   |            |         |         |
| Hourly Flow Rate, HFR    |                   | 5          |        | 10     |            |         |         |
| Percent Heavy Vehicles   |                   | 0          |        | 0      |            |         |         |
| Percent Grade (%)        |                   |            | 0      |        |            | 0       |         |
| Median Storage           | 3                 |            |        |        |            |         |         |
| Flared Approach: Exists? |                   |            | Yes    |        |            |         |         |
| Storage                  |                   |            | 3      |        |            |         |         |
| RT Channelized?          |                   |            |        |        |            |         |         |
| Lanes                    |                   | 0          |        | 0      |            |         |         |
| Configuration            |                   |            | LR     |        |            |         |         |

| Delay, Queue Length, and Level of Service |         |         |            |         |   |            |    |    |
|---|---------|---------|------------|---------|---|------------|----|----|
| Approach Movement                         | EB<br>1 | WB<br>4 | Northbound |         |   | Southbound |    |    |
|   |         |         | 7<br>LT    | 8<br>LR | 9 | 10         | 11 | 12 |
| v (vph)                                   |         | 42      |            | 15      |   |            |    |    |
| C(m) (vph)                                |         | 943     |            | 753     |   |            |    |    |
| v/c                                       |         | 0.04    |            | 0.02    |   |            |    |    |
| 95% queue length                          |         | 0.14    |            | 0.06    |   |            |    |    |
| Control Delay                             |         | 9.0     |            | 12.3    |   |            |    |    |
| LOS                                       |         | A       |            | B       |   |            |    |    |
| Approach Delay                            |         |         |            | 12.3    |   |            |    |    |

Approach LOS

B

HCS2000: Unsignalized Intersections Release 4.1c

Garo  
ENDARA I.A.S.L.  
Av. Salis 29 Bº  
20304 IRUN  
GIPUZKOA  
Phone: 943629800  
E-Mail: gazkue@endarasl.com

Fax:

TWO-WAY STOP CONTROL (TWSC) ANALYSIS

Analyst: Garo Azkue  
Agency/Co.: ENDARA I.A.S.L.  
Date Performed: 22/08/2018  
Analysis Time Period:  
Intersection:  
Jurisdiction:  
Units: U. S. Metric  
Analysis Year: 2018  
Project ID: IZTIETA  
East/West Street: JAIZKIBEL HIRIBIDEA  
North/South Street: NUEVO VIAL  
Intersection Orientation: EW  
Study period (hrs): 0.25

| Major Street Movements   | Vehicle Volumes and Adjustments |        |        |         |         |         |
|--------------------------|---------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                          | 1<br>L                          | 2<br>T | 3<br>R | 4<br>L  | 5<br>T  | 6<br>R  |
| Volume                   |                                 | 555    | 99     | 42      | 285     |         |
| Peak-Hour Factor, PHF    |                                 | 1.00   | 1.00   | 1.00    | 1.00    |         |
| Peak-15 Minute Volume    |                                 | 139    | 25     | 10      | 71      |         |
| Hourly Flow Rate, HFR    |                                 | 555    | 99     | 42      | 285     |         |
| Percent Heavy Vehicles   |                                 | --     | --     | 0       | --      | --      |
| Median Type              | TWLTL                           |        |        |         |         |         |
| RT Channelized?          |                                 |        |        |         |         |         |
| Lanes                    |                                 | 1      | 0      | 0       | 1       |         |
| Configuration            |                                 |        | TR     |         | LT      |         |
| Upstream Signal?         |                                 | No     |        |         | No      |         |
| Minor Street Movements   | 7<br>L                          | 8<br>T | 9<br>R | 10<br>L | 11<br>T | 12<br>R |
| Volume                   | 5                               |        | 10     |         |         |         |
| Peak Hour Factor, PHF    | 1.00                            |        | 1.00   |         |         |         |
| Peak-15 Minute Volume    | 1                               |        | 2      |         |         |         |
| Hourly Flow Rate, HFR    | 5                               |        | 10     |         |         |         |
| Percent Heavy Vehicles   | 0                               |        | 0      |         |         |         |
| Percent Grade (%)        |                                 | 0      |        |         | 0       |         |
| Median Storage           | 3                               |        |        |         |         |         |
| Flared Approach: Exists? |                                 | Yes    |        |         |         |         |
| Storage                  |                                 | 3      |        |         |         |         |
| RT Channelized           |                                 |        |        |         |         |         |
| Lanes                    | 0                               |        | 0      |         |         |         |
| Configuration            |                                 | LR     |        |         |         |         |

| Pedestrian Volumes and Adjustments |     |     |     |     |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Movements                          | 13  | 14  | 15  | 16  |
| Flow (ped/hr)                      | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Lane Width (m)                     | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 |
| Walking Speed (m/sec)              | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| Percent Blockage                   | 0   | 0   | 0   | 0   |

| Upstream Signal Data    |                      |                    |                 |                      |                        |                       |                                 |
|-------------------------|----------------------|--------------------|-----------------|----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|
|                         | Prog.<br>Flow<br>vph | Sat<br>Flow<br>vph | Arrival<br>Type | Green<br>Time<br>sec | Cycle<br>Length<br>sec | Prog.<br>Speed<br>kph | Distance<br>to Signal<br>meters |
| S2 Left-Turn<br>Through |                      |                    |                 |                      |                        |                       |                                 |
| S5 Left-Turn<br>Through |                      |                    |                 |                      |                        |                       |                                 |

Worksheet 3-Data for Computing Effect of Delay to Major Street Vehicles

|                                       | Movement 2 | Movement 5 |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Shared ln volume, major th vehicles:  |            | 285        |
| Shared ln volume, major rt vehicles:  |            | 0          |
| Sat flow rate, major th vehicles:     |            | 1700       |
| Sat flow rate, major rt vehicles:     |            | 1700       |
| Number of major street through lanes: |            | 1          |

Worksheet 4-Critical Gap and Follow-up Time Calculation

| Critical Gap Calculation |        |        |        |        |        |         |         |         |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Movement                 | 1<br>L | 4<br>L | 7<br>L | 8<br>T | 9<br>R | 10<br>L | 11<br>T | 12<br>R |
| t(c,base)                |        | 4.1    | 7.1    |        | 6.2    |         |         |         |
| t(c,hv)                  | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 1.00    | 1.00    | 1.00    |
| P(hv)                    |        | 0      | 0      |        | 0      |         |         |         |
| t(c,g)                   |        |        | 0.20   | 0.20   | 0.10   | 0.20    | 0.20    | 0.10    |
| Grade/100                |        |        | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
| t(3,lt)                  |        | 0.00   | 0.70   |        | 0.00   |         |         |         |
| t(c,T): 1-stage          | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
| 2-stage                  | 0.00   | 0.00   | 1.00   | 1.00   | 0.00   | 1.00    | 1.00    | 0.00    |
| t(c) 1-stage             |        | 4.1    | 6.4    |        | 6.2    |         |         |         |
| 2-stage                  |        | 4.1    | 5.4    |        | 6.2    |         |         |         |

| Follow-Up Time Calculations |        |        |        |        |        |         |         |         |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Movement                    | 1<br>L | 4<br>L | 7<br>L | 8<br>T | 9<br>R | 10<br>L | 11<br>T | 12<br>R |
| t(f,base)                   |        | 2.20   | 3.50   |        | 3.30   |         |         |         |
| t(f,HV)                     | 0.90   | 0.90   | 0.90   | 0.90   | 0.90   | 0.90    | 0.90    | 0.90    |
| P(HV)                       |        | 0      | 0      |        | 0      |         |         |         |
| t(f)                        |        | 2.2    | 3.5    |        | 3.3    |         |         |         |

Worksheet 5-Effect of Upstream Signals

| Computation 1-Queue Clearance Time at Upstream Signal |            |            |
|---|------------|------------|
|   | Movement 2 | Movement 5 |
|   |            |            |

|  | V(t)                        | V(l,prot)                        | V(t)                    | V(l,prot) |        |         |         |         |
|--|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------|--------|---------|---------|---------|
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| V prog   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Total Saturation Flow Rate, s (vph)                        |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Arrival Type   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Effective Green, g (sec)                                   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Cycle Length, C (sec)                                      |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Rp (from Exhibit 16-11)                                    |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Proportion vehicles arriving on green P                    |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| g(q1)  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| g(q2)  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| g(q)   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Computation 2-Proportion of TWSC Intersection Time blocked |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
|  | Movement 2                  |                                  | Movement 5              |           |        |         |         |         |
|  | V(t)                        | V(l,prot)                        | V(t)                    | V(l,prot) |        |         |         |         |
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| alpha  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| beta   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Travel time, t(a) (sec)                                    |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Smoothing Factor, F  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Proportion of conflicting flow, f                          |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Max platooned flow, V(c,max)                               |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Min platooned flow, V(c,min)                               |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Duration of blocked period, t(p)                           |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Proportion time blocked, p                                 |                             | 0.000                            |                         | 0.000     |        |         |         |         |
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Computation 3-Platoon Event Periods                        | Result                      |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(2)   | 0.000                       |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(5)   | 0.000                       |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(dom)   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(subo)  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Constrained or unconstrained?                              |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Proportion unblocked for minor movements, p(x)             | (1)<br>Single-stage Process | (2)<br>Two-Stage Process Stage I | (3)<br>Process Stage II |           |        |         |         |         |
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(1)   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(4)   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(7)   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(8)   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(9)   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(10)  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(11)  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| p(12)  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Computation 4 and 5<br>Single-Stage Process                |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Movement   | 1<br>L                      | 4<br>L                           | 7<br>L                  | 8<br>T    | 9<br>R | 10<br>L | 11<br>T | 12<br>R |
| V c, x   |                             | 654                              | 973                     |           | 604    |         |         |         |
| s  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| Px   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| V c, u, x  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| C r, x   |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| C plat, x  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |
| <hr/>  |                             |                                  |                         |           |        |         |         |         |



Two-Stage Process

|           | 7      |        | 8      |        | 10     |        | 11     |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           | Stage1 | Stage2 | Stage1 | Stage2 | Stage1 | Stage2 | Stage1 | Stage2 |
| V(c,x)    | 604    | 369    |        |        |        |        |        |        |
| s         |        | 1700   |        |        |        |        |        |        |
| P(x)      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| V(c,u,x)  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| C(r,x)    |        |        |        |        |        |        |        |        |
| C(plat,x) |        |        |        |        |        |        |        |        |

Worksheet 6-Impedance and Capacity Equations

|  |  |      |  |      |
|--|--|------|--|------|
| Step 1: RT from Minor St.              |  | 9    |  | 12   |
| Conflicting Flows                      |  | 604  |  |      |
| Potential Capacity                     |  | 502  |  |      |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Movement Capacity                      |  | 502  |  |      |
| Probability of Queue free St.          |  | 0.98 |  | 1.00 |
| Step 2: LT from Major St.              |  | 4    |  | 1    |
| Conflicting Flows                      |  | 654  |  |      |
| Potential Capacity                     |  | 943  |  |      |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Movement Capacity                      |  | 943  |  |      |
| Probability of Queue free St.          |  | 0.96 |  | 1.00 |
| Maj L-Shared Prob Q free St.           |  | 0.95 |  |      |
| Step 3: TH from Minor St.              |  | 8    |  | 11   |
| Conflicting Flows                      |  |      |  |      |
| Potential Capacity                     |  |      |  |      |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt |  | 0.95 |  | 0.95 |
| Movement Capacity                      |  |      |  |      |
| Probability of Queue free St.          |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Step 4: LT from Minor St.              |  | 7    |  | 10   |
| Conflicting Flows                      |  | 973  |  |      |
| Potential Capacity                     |  | 282  |  |      |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Maj. L, Min T Impedance Factor         |  |      |  | 0.95 |
| Maj. L, Min T Adj. Imp Factor.         |  |      |  | 0.96 |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt |  | 0.96 |  | 0.94 |
| Movement Capacity                      |  | 269  |  |      |

Worksheet 7-Computation of the Effect of Two-stage Gap Acceptance

|  |  |      |  |      |
|--|--|------|--|------|
| Step 3: TH from Minor St.              |  | 8    |  | 11   |
| Part 1 - First Stage                   |  |      |  |      |
| Conflicting Flows                      |  |      |  |      |
| Potential Capacity                     |  | 491  |  | 624  |
| Pedestrian Impedance Factor            |  | 1.00 |  | 1.00 |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt |  | 1.00 |  | 0.95 |
| Movement Capacity                      |  | 491  |  | 591  |

|  |      |      |     |    |    |    |
|--|------|------|-----|----|----|----|
| Probability of Queue free St.          | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 2 - Second Stage                  |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      |      |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     | 624  | 466  |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 0.95 | 1.00 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      | 591  | 466  |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 3 - Single Stage                  |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      |      |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     |      |      |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 0.95 | 0.95 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      |      |      |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Result for 2 stage process:            |      |      |     |    |    |    |
| a                                      | 0.97 | 0.97 |     |    |    |    |
| y                                      |      |      |     |    |    |    |
| C t                                    |      |      |     |    |    |    |
| Probability of Queue free St.          | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Step 4: LT from Minor St.              | 7    | 10   |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 1 - First Stage                   |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      | 604  |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     | 550  | 704  |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 1.00 | 0.95 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      | 550  | 666  |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 2 - Second Stage                  |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      | 369  |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     | 704  | 546  |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 0.95 | 0.98 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      | 666  | 535  |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Part 3 - Single Stage                  |      |      |     |    |    |    |
| Conflicting Flows                      | 973  |      |     |    |    |    |
| Potential Capacity                     | 282  |      |     |    |    |    |
| Pedestrian Impedance Factor            | 1.00 | 1.00 |     |    |    |    |
| Maj. L, Min T Impedance factor         |      | 0.95 |     |    |    |    |
| Maj. L, Min T Adj. Imp Factor.         |      | 0.96 |     |    |    |    |
| Cap. Adj. factor due to Impeding mvmnt | 0.96 | 0.94 |     |    |    |    |
| Movement Capacity                      | 269  |      |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Results for Two-stage process:         |      |      |     |    |    |    |
| a                                      | 0.97 | 0.97 |     |    |    |    |
| y                                      | 0.71 |      |     |    |    |    |
| C t                                    | 494  |      |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Worksheet 8-Shared Lane Calculations   |      |      |     |    |    |    |
| Movement                               | 7    | 8    | 9   | 10 | 11 | 12 |
|  | L    | T    | R   | L  | T  | R  |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |
| Volume (vph)                           | 5    |      | 10  |    |    |    |
| Movement Capacity (vph)                | 494  |      | 502 |    |    |    |
| Shared Lane Capacity (vph)             |      | 499  |     |    |    |    |
| <hr/>                                  |      |      |     |    |    |    |

Worksheet 9-Computation of Effect of Flared Minor Street Approaches

| Movement        | 7<br>L | 8<br>T | 9<br>R | 10<br>L | 11<br>T | 12<br>R |
|-----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| C sep           | 494    |        | 502    |         |         |         |
| Volume          | 5      |        | 10     |         |         |         |
| Delay           | 12.4   |        | 12.3   |         |         |         |
| Q sep           | 0.02   |        | 0.03   |         |         |         |
| Q sep +1        | 1.02   |        | 1.03   |         |         |         |
| round (Qsep +1) | 1      |        | 1      |         |         |         |
| n max           |        | 1      |        |         |         |         |
| C sh            |        | 499    |        |         |         |         |
| SUM C sep       |        | 753    |        |         |         |         |
| n               |        | 3      |        |         |         |         |
| C act           |        | 753    |        |         |         |         |

Worksheet 10-Delay, Queue Length, and Level of Service

| Movement         | 1 | 4<br>LT | 7 | 8<br>LR | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------------------|---|---------|---|---------|---|----|----|----|
| Lane Config      |   |         |   |         |   |    |    |    |
| v (vph)          |   | 42      |   | 15      |   |    |    |    |
| C(m) (vph)       |   | 943     |   | 753     |   |    |    |    |
| v/c              |   | 0.04    |   | 0.02    |   |    |    |    |
| 95% queue length |   | 0.14    |   | 0.06    |   |    |    |    |
| Control Delay    |   | 9.0     |   | 12.3    |   |    |    |    |
| LOS              |   | A       |   | B       |   |    |    |    |
| Approach Delay   |   |         |   | 12.3    |   |    |    |    |
| Approach LOS     |   |         |   | B       |   |    |    |    |

Worksheet 11-Shared Major LT Impedance and Delay

|   | Movement 2 | Movement 5 |
|---|------------|------------|
| p(oj)   | 1.00       | 0.96       |
| v(i1), Volume for stream 2 or 5               |            | 285        |
| v(i2), Volume for stream 3 or 6               |            | 0          |
| s(i1), Saturation flow rate for stream 2 or 5 |            | 1700       |
| s(i2), Saturation flow rate for stream 3 or 6 |            | 1700       |
| P*(oj)  |            | 0.95       |
| d(M,LT), Delay for stream 1 or 4              |            | 9.0        |
| N, Number of major street through lanes       |            | 1          |
| d(rank,1) Delay for stream 2 or 5             |            | 0.5        |

**ANEXO XII. ESTUDIO DE INUNDABILIDAD (EI)**

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DEL ÁMBITO ALTZATE EN ERRETERIA-LEZO

### 1- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO

Se está realizando el desarrollo urbanístico del Ámbito Altzate en Erreterria-Lezo.

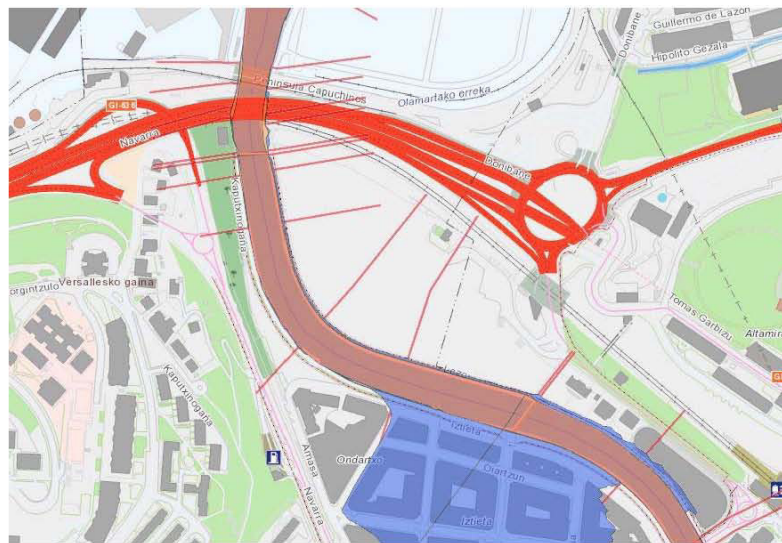
Está prevista la edificación de viviendas en el ámbito, además de un hotel. También está prevista la construcción de un puente sobre el río Oiartzun.

El objeto del presente Estudio es analizar la inundabilidad del ámbito y definir la cota de construcción del nuevo puente.

### 2- INUNDABILIDAD ÁMBITO ALTZATE

Se ha realizado un análisis de la inundabilidad de la parcela a partir de la información contenida en el Visor de Información Geográfica de URA.

Como puede observarse, la parcela actualmente no es inundable para la avenida de 500 años.





Se ha realizado un análisis de la inundabilidad de la ordenación propuesta, comprobando que tampoco es inundable para la avenida de 500 años.

Existe una zona donde se baja la cota actual, para crear una zona de acceso al río. En ese punto, la lámina de agua para la avenida de 500 años es la +3,34. En ese punto la cota de urbanización de la parcela de equipamiento es la +4,00 por lo que no sería inundable.

Se adjunta como anexo un plano donde se han señalado en diferentes perfiles transversales del río las cotas de la lámina de agua para la avenida de 500 años de periodo de retorno. Estas cotas son las correspondientes al estudio hidráulico del Río Oiartzun realizado por Sener en 2014, y que están incluidas en el visor de información geográfica de URA.

### 3- COTA INFERIOR DEL TABLERO DEL PUENTE PROYECTADO

En el presente apartado se analiza la cota a la que hay que construir el puente, con el fin de no crear un obstáculo en el río.

Las cotas de la lámina de 500 años en los perfiles aguas arriba y aguas abajo del puente son 3,85 m y 3,57 m respectivamente. Interpolando en la posición del puente, la cota de la lámina sería la 3,65 m.

Según la Normativa de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, se recomienda, si es posible, dejar 1,00 m de resguardo respecto a la avenida de 500 años, con un mínimo en el punto más desfavorable del 2,5% de la anchura.

En este caso, la anchura del puente es de 12,00 m, por lo que el resguardo mínimo debería ser  $12,00 \times 0,025 = 0,30$  m.

Por lo tanto, la cota mínima de la parte inferior del tablero en el estribo de Iztietta debería ser la 3,95 m, quedando así un resguardo de 30 cm en el punto pésimo.

### 4- CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

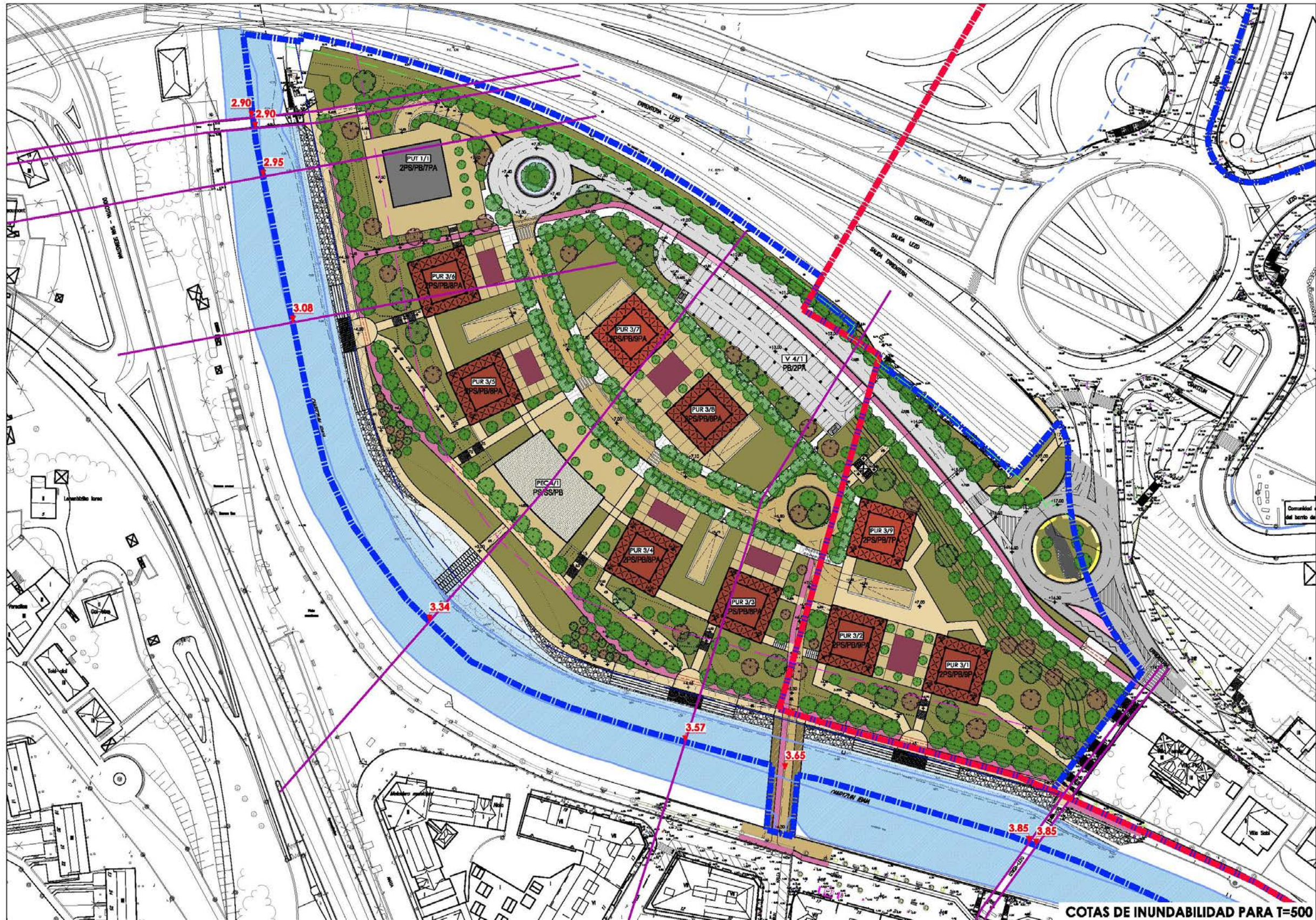
- El ámbito no es inundable en la situación actual para la avenida de 500 años de periodo de retorno, y tampoco es inundable la ordenación propuesta.
- Se propone construir un nuevo puente, cuya cota inferior de tablero será como mínimo la +3,95 m en el estribo más bajo (margen de Iztietta) quedando un resguardo de 0,30 m en ese punto, por encima de la lámina de 500 años de periodo de retorno (+3,65)

Irún, 14 de noviembre de 2019



Fdo: Igor Martín Molina  
Ingeniero de Caminos  
**ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS SL**





REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



| <b><u>INDICE:</u></b>   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>1. OBJETO DE ESTE INFORME</b>  |             |
| 1.1. Objeto .....   | 1           |
| 1.2. Contexto.....  | 1           |
| 1.3. Objetivos .....  | 1           |
| <b>2. MARCO GENERAL DE ELABORACIÓN DE ESTE INFORME</b>                                    |             |
| 2.1. Marco Normativo.....   | 2           |
| 2.2. Marco Conceptual.....  | 2           |
| <b>3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE</b>                               |             |
| 3.1. Denominación del proyecto de norma.....  | 5           |
| 3.2. Agente que lo promueve.....  | 5           |
| 3.3. El Ámbito.....   | 5           |
| 3.4. Objetivos .....  | 6           |
| 3.5. Propuesta de ordenación .....  | 7           |
| 3.6. Objetivos para promover la igualdad de mujeres y hombres .....                       | 8           |
| <b>4. EVALUACIÓN PREVIA DEL IMPACTO EN FUNCIÓN DEL GÉNERO</b>                             |             |
| 4.1. Beneficios o resultados de la MPP del PEOU de Alzate.....                            | 9           |
| 4.2. Acceso a los recursos.....   | 9           |
| 4.3. Representación den la toma de decisiones.....  | 10          |
| 4.4. Superación o modificación de las normas sociales.....                                | 10          |
| 4.5. Cumplimiento de normas y otros instrumentos jurídicos.....                           | 10          |
| <b>5. MEDIDAS PARA ELIMINAR DESIGUALDADES Y PROMOVER LA IGUALDAD DE MUJERES Y HOMBRES</b> |             |
| 5.1 Accesibilidad .....   | 11          |
| 5.2 Seguridad.....  | 11          |
| 5.3 Mezcla de usos .....  | 12          |
| 5.4 Uso de lenguaje no sexista.....   | 13          |

**ANEXO XIII. INFORME DE IMPACTO EN FUNCIÓN DEL GÉNERO  
EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE (IG)**

## 1. OBJETO DE ESTE INFORME

### 1.1. Objeto

El objeto de este informe es el de evaluar la MPP del PEOU de Alzate desde la perspectiva de su posible Impacto en Función del Género, de conformidad con las previsiones establecidas en las disposiciones mencionadas en el siguiente epígrafe 2.

Consiste en un documento que aúne la evaluación previa del impacto en función del género y las medidas para eliminar desigualdades y promover la igualdad de mujeres y hombres prevista.

### 1.2. Contexto

El presente INFORME DE IMPACTO EN FUNCIÓN DEL GÉNERO se enmarca en la MPP del PEOU de Alzate, que establece su delimitación y reordenación pormenorizada económicamente sostenible y adecuada, con el objetivo de permitir la creación de un ámbito de suelo urbano correctamente integrado en la malla urbana de Errenteria/Lezo.



Situación de Alzate en el contexto del municipio de Errenteria/Lezo.

### 1.3. Objetivos

El **Informe de impacto en función del género de la MPP del PEOU de Alzate** persigue tres **objetivos**:

- Facilitar la incorporación del objetivo de la igualdad de mujeres y hombres en la elaboración de la MPP del PEOU de Alzate.



- Proporcionar una mayor información sobre las necesidades de las mujeres y hombres, a las que va dirigida la MPP del PEOU de Altzate, contribuyendo, así, a incrementar su nivel de eficacia.
- Posibilitar una toma de decisiones más comprometida con la igualdad de mujeres y hombres.

## 2. MARCO GENERAL DE ELABORACIÓN DE ESTE INFORME

### 2.1. Marco Normativo

Este informe se elabora en el marco general conformado por, entre otras, las disposiciones siguientes:

- Promovidas por la Administración del Estado:
  - Ley para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, de 22 de marzo de 2007.
  - Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, de 30 de octubre de 2015 (RDL 7/2015)(artículos “20.1.c”, etc.).
- Promovidas por la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco:
  - Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres, promovida en la CAPV (LIMYH).

La Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres, establece en su artículo 19, Evaluación previa del impacto en función del género.

1. Antes de acometer la elaboración de una norma, el órgano administrativo que lo promueva ha de evaluar el impacto potencial de la propuesta en la situación de las mujeres y en los hombres como colectivo. Para ello, ha de analizar si la actividad proyectada en la norma puede tener repercusiones positivas o adversas en el objetivo global de eliminar las desigualdades entre mujeres y hombres y promover su igualdad.

- Las Directrices aprobadas por el Consejo de Gobierno del Gobierno Vasco mediante la resolución 40/2012.

Aunque conforme a lo indicado en ellas, las citadas Directrices de 2012 son de aplicación por parte de la Administración General de la Comunidad Autónoma, sus organismos autónomos y los entes públicos adscritos o vinculados a aquéllas, sus previsiones también son objeto de consideración en este informe, en los términos y con el alcance con el que se estiman adecuados para la realización de la evaluación ahora planteada.

### 2.2. Marco Conceptual

De manera previa a la redacción del informe, conviene aclarar los siguientes cinco conceptos: la desigualdad de género, de igualdad, la integración de la perspectiva de género, la influencia de la práctica urbanística en las personas y la aparente neutralidad del espacio y el urbanismo. Este marco conceptual se basa, por un lado, en la "Guía para la elaboración de informes de impacto de género" (Emakunde - Instituto Vasco de la Mujer, 2013), y por otro, en el "Informe sobre discriminación y género en el uso de la ciudad" (elaborado para el documento de aprobación inicial del PGOU de Irun, marzo 2011, de Iñaki Iturbe / Rafael Peñuelas, arquitectos urbanistas).

#### A.- Desigualdad de género <sup>(1)</sup>

- **Sexo y género no son lo mismo.** El sexo es la diferencia biológica entre hombres y mujeres. El género la construcción social, los roles, estereotipos y valores asociados al hecho de pertenecer a uno u otro sexo.
- **El sistema sexo-género** es el proceso por el que **a las mujeres se les asigna el trabajo de cuidado**, que se realiza en el ámbito privado y no está remunerado y **a los hombres el trabajo productivo**, que está remunerado y se desarrolla en el ámbito público.
- **La consecuencia** del sistema sexo-género es que **las mujeres han sido relegadas** a una posición social discriminatoria, con menor acceso a derechos, recursos, oportunidades y en las que sus características y aportaciones han sido menos valoradas.
- Por otra parte, **determinadas condiciones aumentan la discriminación**, cuando al hecho de ser mujer se unen factores como la **edad, raza, lengua, orientación sexual, u otros factores** que generan discriminación múltiple.
- Por ello a la hora de realizar políticas públicas hay que **identificar las diferentes posiciones** y condiciones de las mujeres e **intervenir para modificar el sistema** y corregir las asimetrías de poder.

#### B.- Igualdad de género <sup>(1)</sup>

- **La igualdad implica tanto la igualdad de trato** entendida como la **ausencia de discriminación**, como la **igualdad de oportunidades**, entendida como el ejercicio efectivo e igualitario de todos los derechos, incluido el control y acceso al poder y a los recursos y beneficios económicos y sociales.
- **La igualdad no implica igual tratamiento**, sino **igual acceso a los recursos y beneficios, ejercicio del poder y de los derechos**.
- Por lo tanto, cuando un colectivo está en situación de desventaja inicial, es necesario realizar un trato diferente a favor del colectivo discriminado.

#### C.- Integración de la perspectiva de género <sup>(1)</sup>

- La integración de la perspectiva de género -mainstreaming- es **la consideración sistemática de las diferentes situaciones, condiciones, aspiraciones y necesidades de mujeres y hombres**, incorporando **objetivos y actuaciones específicas para la igualdad** en todas las políticas y acciones, a todos los niveles y en todas sus fases.
- **Para su implantación se requiere:** un **compromiso político firme**, fortalecer las **políticas específicas** para la igualdad de mujeres y hombres, disponer de **estadísticas** desagregadas por sexo y herramientas adecuadas, disponer de **conocimiento** de las relaciones de género y de la Administración, disponer de **recursos** financieros y personal suficiente, impulsar la **participación** de las mujeres y **cambiar las estructuras** procesos institucionales y organizativos.

<sup>(1)</sup> "Guía para la elaboración de informes de impacto de género", Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer, 2013.

#### D. Influencia de la práctica urbanística en las personas <sup>(1)</sup>

- *Hay una percepción muy extendida desde la perspectiva de género, de que la práctica urbanística consiste en tomar decisiones sobre la localización de las actividades en el espacio, sobre la forma del espacio público, del espacio privado y de los edificios, sobre las características de los sistemas de transporte, y que **el urbanismo influye directamente en el acceso que las personas y los grupos sociales tienen a lugares de empleo, equipamientos y servicios, en la comodidad de uso de éstos y en la necesidad de transporte para acceder a ellos.***
- *Ahora bien, es necesario señalar que siendo **esta visión** bastante cierta desde un punto de vista genérico, no puede aplicarse literalmente desde la perspectiva de las decisiones que corresponden a un Plan General, pues **muchos de los aspectos más concretos y que más influyen en la vida cotidiana de las y los habitantes de una ciudad** escapan a la regulación del instrumento de ordenación marco que es el Plan General, **dependiendo mucho más de los instrumentos de planeamiento de desarrollo, Planes Parciales, Planes Especiales**, así como de los concretos proyectos de urbanización y/o de ejecución de viviendas y equipamientos.*
- *Sucede que, en éstos últimos, el Plan General incide sólo de forma global (grandes parámetros, superficies máximas, tipología global; pero no las ordenaciones pormenorizadas), mientras que **el desarrollo de estos otros instrumentos de planeamiento es mucho más dependiente de las leyes y normas concretas que rigen cada uno de los mismos.***

#### E. Posible “aparente neutralidad” del espacio y el urbanismo <sup>(1)</sup>

- *(...) siendo la ciudad el escenario principal de nuestro modo de vida, su diseño y forma de funcionar estarían afectando de forma sutil y continuada a nuestra forma de habitarla, y que, bajo el supuesto de la neutralidad del espacio, éste respondería con exactitud a la estructura de poderes e interacciones que rige nuestra sociedad.*
- *En síntesis, estos razonamientos conducirían a reconocer que como consecuencia de ello **el urbanismo no sería neutro desde el punto de vista del género**, pues **podría mejorar o perjudicar el modo en que las mujeres llevan a cabo sus múltiples responsabilidades en la esfera pública y en la esfera privada** al ser éstas probablemente las usuarias mayoritarias de los equipamientos urbanos y del transporte público como consecuencia de su papel garante de la reproducción social.*
- *Siguiendo con las reflexiones que se comentan, en la medida que en general el urbanismo se habría centrado en un par de objetivos claros: la producción inmobiliaria y de infraestructuras del transporte, por un lado, y el reparto equitativo de los beneficios de la urbanización entre los propietarios del suelo, por otro, los aspectos más sutiles de tipo dotacional, de accesibilidad, o de diseño amable de la ciudad, habrían quedado relegados en parte.*
- *Este tipo de conclusiones coinciden en parte con la realidad, cuando se afirma que el espacio de la ciudad no es neutro, pues efectivamente, cada pieza es el resultado de una múltiple secuencia de intereses, decisiones, necesidades, opciones, disponibilidades económicas, oportunidades, etc. Precisamente la disciplina y práctica urbanísticas consisten en la canalización de cada uno de estos pequeños pero complejos procesos, y en la armonización de cada uno con el resto de piezas de este enorme puzzle que es el territorio objeto de ordenación.*

<sup>(1)</sup> “Informe sobre discriminación y género en el uso de la ciudad”, Informe elaborado para el documento de aprobación inicial del PGOU de Irún, marzo 2011. Iñaki Iturbe / Rafael Peñuelas, arquitectos urbanistas.

- *Lo que ya **no parece tan fácilmente constatable** es que en **esta suma de procesos intervenga el factor del género de forma determinante**. Se podrá argumentar que de la mala resolución de cada una de estas piezas podría derivarse una decisión que perjudicara por ejemplo la accesibilidad, o el disfrute de un espacio libre, o la existencia de un equipamiento, pero esto va a afectar por igual a mujeres y hombres.*
- *Sólo en la medida que haya más mujeres que necesitan moverse, pasearse por un parque o asistir a una actividad dotacional, podrá decirse que se produce una discriminación, pero ésta se deberá a una razón cuantitativa, por mayor número de mujeres que de hombres demandantes de esos servicios de ciudad, pero no cualitativa, pues no habrá intencionalidad de perjudicar a un sexo respecto del otro. Cuando un hombre necesitase cubrir esas mismas necesidades, la discriminación por la eventual falta o inadecuación de oferta por parte de la ciudad, le afectará de igual manera.*

### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE

#### 3.1. Denominación del proyecto de norma

Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate, Errenteria/Lezo (en adelante, MPP del PEOU de Altzate).

#### 3.2. Agente que lo promueve

Lo promueve la Junta de Concertación de Altzate.

Lo redacta el estudio de arquitectura Arkilan, Arquitectos Asociados, S.L.P., el despacho de abogados urbanistas Pérez-Sasia Falces, S.L. y la ingeniería Endara, S.L.

#### 3.3. El Ámbito

El PEOU de 2007 de Altzate le asigna una superficie estimada de 58.152 m<sup>2</sup> en base a la delimitación realizada por el PGOU de 2004/Errenteria y la MPNNSS de 2007/Lezo. Esta superficie incluye las denominadas como: Área 16. CAMPSA, Área 17: Larrañaga y Área 18, U.I. 18/01: Panier Fleuri.

De los 58.152 m<sup>2</sup> corresponde detraer la superficie del A.O.U.27 Larrañaga. De ello se deduce que la superficie total objeto de la presente MPP del PEOU asciende a 54.447 m<sup>2</sup>.

Obsérvese que de la delimitación de Altzate se desprende que el objeto de esta MPP del PEOU de Altzate se reduce a ordenar un ámbito discontinuo conformado por dos subámbitos.

El subámbito principal que abarca a una gran zona situada entre los municipios de Errenteria y Lezo (aprox. 75% y 25% respectivamente) y el subámbito de Panier Fleuri, de superficie muy inferior a la del resto y actualmente urbanizada y consolidada.

El subámbito principal está constituido básicamente por los antiguos terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos donde se situaban los llamados depósitos de CAMPSA, delimitado por la ría Oiartzun en su desembocadura en la bahía de Pasaia por el Sur y el Oeste, por las vías del tren en el límite Norte, y por las escaleras que comunican el paseo de borde de ría con la avenida de Jaizkibel por el Este. Este subámbito soportará todo el desarrollo urbanístico de Altzate y supone el ámbito de referencia. Dentro de éste se incluyen dos fincas con las únicas edificaciones de viviendas: la denominada como villa Victoria prácticamente derruida en la actualidad y la finca de Lobato, la primera incluida en

el término municipal de Errenteria y la segunda perteneciente a Lezo y ocupada en la actualidad.

El segundo subámbito situado al Este de la primera (pero alejado de él), denominado Panier Fleuri y de forma rectangular se corresponde con una pequeña zona arbolada destinada a aparcamiento público junto al paseo de borde de ría, al principio de Zamalbide Kalea. Este subámbito –perteneciente íntegramente al municipio de Errenteria-, dispone de una propuesta de ordenación y adecuación al estar incluido dentro de un Proyecto de Urbanización que abarca todo el área colindante denominado “OLIBET-casas nuevas”, y que se encuentra ya ejecutado y consolidado.

Por otra parte, dos aspectos muy a tener en cuenta para la ordenación y el desarrollo de Alzate son, tanto el deslinde Marítimo-Terrestre en la zona colindante con la ría, como la delimitación y servidumbre hacia las vías del ferrocarril.

### 3.4. Objetivos

La presente MPP del PEOU de Alzate vigente persigue el objetivo principal de una nueva ordenación urbana que resuelva determinados aspectos a corregir. Sus propuestas conllevan exclusivamente la modificación del régimen urbanístico pormenorizado, no afectando obviamente en ningún caso a ningún parámetro de ordenación estructural.

Esta MPP del PEOU de Alzate se ha de adecuar a los criterios establecidos en la legislación vigente y, en particular, y entre otros, los artículos 78,.. de la LVSU de 2006, y en concreto a los Artículos 6 y 7 del Decreto 123/2012.

Sin embargo, no será de aplicación su artículo 10, de Estándares y Cuantías Mínimas a viviendas sometidas a algún régimen de protección pública, en virtud de la disposición transitoria, cuarta, punto 3, donde indica que “su cumplimiento no será exigible para el planeamiento de ordenación pormenorizada pendiente de tramitación que desarrolle la ordenación estructural adaptada al cumplimiento de los estándares de vivienda de protección pública de la Ley 17/1994...” como es el caso del PEOU de 2007.

Los aspectos a corregir del PEOU de 2007 son los siguientes:

- Mejor resolución de la accesibilidad viaria a Alzate desde el entorno más próximo, en el término municipal de Lezo, similar al de la ordenación vigente pero mejor dimensionada al tráfico que se prevé.
- Resolución de la accesibilidad de Alzate desde la margen izquierda de la ría mediante la construcción de un nuevo puente rodado peatonal que lo conecte con el Área 15. Iztietia de Errenteria.
- Integración del paseo peatonal de borde de la margen derecha de la ría con Alzate posibilitando una mayor permeabilidad entre su interior y el propio paseo de borde.
- Recuperación de la parcela de uso terciario, con destino a hotel en el término municipal de Errenteria. El Ayuntamiento de Lezo mantiene la edificabilidad que le corresponde en su término municipal con las mismas características del PEOU de 2007.
- Minimización del viario local, en el entorno de la edificación residencial, sirviendo únicamente como acceso rodado a los aparcamientos necesarios y exigidos por la LVSU de 2006, y a una dotación exigida por el Ayuntamiento de Errenteria.
- Potenciación de los paseos peatonales, además del borde de la ría, los situados entre los edificios residenciales así como la comunicación transversal entre Errenteria y Lezo.



- Consecución de una playa verde, abierta al cauce de la ría, que contribuya a la función del diseño del parque fluvial con la urbanización de Alzate.
- Modificación de la disposición de los bloques edificatorios que contribuyan al logro de una permeabilidad en su lectura a nivel de ciudadano desde la margen izquierda de la ría. Los edificios evitan frentes edificatorios excesivos en la margen derecha e integran el paseo fluvial peatonal y arbolado de la margen derecha de la ría con el interior de Alzate.
- Reajuste del nº máximo de viviendas, posibilitando el incremento de las 262 actuales previstas en el PEOU de 2007 conforme a las futuras necesidades de diferentes tipologías residenciales a 278.
- La nueva disposición de los edificios hace finalmente que se reduzcan los 2.900 m<sup>2</sup> previstos en bajocubiertas del PEOU de 2007, dada la reducción de la crujía y tamaño de la edificación.
- Reubicación del dotacional correspondiente al término municipal de Errenteria que pasaría a disponer una localización privilegiada para uso y disfrute públicos. Se recuerda que la dotación correspondiente al término municipal de Lezo estaba ubicada en el subámbito de Larrañaga donde el PGOU de 2011/Lezo lo desplazó junto al Sistema General de Equipamiento Comunitario Euskal Herria.

### 3.5. Propuesta de ordenación

- Adecuada conexión viaria entre Alzate y la Avenida Jaizkibel con proyección de una rotonda de 38 m. de  $\varnothing$  y amplios radios de curvatura, tránsitos peatonales y ciclistas, junto con el traslado de la parada de autobús a una ubicación más adecuada, a la vez que se resuelven los pasos de cebra.
- Trazado del viario local a dos niveles. Un primer nivel descendente desde la primera rotonda anterior (+17,00) hasta una segunda rotonda al nivel inferior (+7,50) con una pendiente inferior al 5% lindante con las vías férreas al Norte de Alzate. El segundo nivel consiste básicamente en un viario local interno cuyo fondo de saco se resuelve en una tercera rotonda de circulación rodada. A este viario local le acompaña una acera de 3,00 m. y que podría disponer de un tratamiento de coexistencia con la calzada.
- Ordenación de edificios situados entre el paseo fluvial y el citado viario local interno, de modo que su dimensión (aprox. 20 m x 20,5 m) permite un resultado urbano que garantiza la permeabilidad transversal desde el borde de la ría hacia el interior de Alzate.
- Conexión de ambos márgenes de la ría a través de un puente rodado-peatonal que integra ambos paseos fluviales y refuerza los circuitos urbanos peatonales y ciclistas, alineándolo con la calle Irun del barrio de Iztieta.
- Generación de un gran paseo fluvial a lo largo de la margen derecha de la ría de anchura mínima 20 m., ensanchándose en la zona curva central hasta 40 m, donde se integran los recorridos peatonales y ciclistas longitudinales con los transversales del interior de Alzate.
- Conexión de estos recorridos en los extremos Este del término municipal de Lezo en prolongación con el paseo de borde de la ría y con las escaleras y el puente peatonal potenciando el recorrido peatonal entre los cascos urbanos de Errenteria y Lezo.

- Creación de un recorrido ciclista que conecta el actual de la Avenida Jaizkibel con la nueva vialidad rodada hasta el interior de Alzate y ésta con el paseo de borde de la ría extendiéndose hacia el Este en el término municipal de Lezo, hacia el Sur por el nuevo puente que comunica con Iztietia y hacia el Noroeste con el extremo de Alzate comunicándolo con el puente peatonal-ciclista elevado actual.
- Creación de un edificio dotacional en la zona central de Alzate, de planta semisótano y planta baja, junto a la ría, ensanchando el espacio libre, a modo de playa verde que se integra con el paseo fluvial). Este edificio dotacional de 1.400 m<sup>2</sup>t puede estar destinado a actividades culturales-deportivas relacionadas con la ría, donde se prevé la posibilidad de la disposición, de unas gradas descendentes a la ría, de vegetación de la escollera, o de soluciones similares a estudiar en la futura MPURB de Alzate.
- Ampliación del paseo de borde de la ría, duplicando el actual, de modo que el más exterior hacia la ría coincide básicamente en su trazado con el actual paseo se destina a la circulación peatonal; y el interior, de nuevo trazado, se destina a bidegorri.
- Creación de gradas y elementos vegetales intercalados en la margen derecha de la ría, que potencia la interacción entre los habitantes y la ría, a la vez que la naturalización y recuperación ambiental de la escollera hormigonada.
- Esta actuación, junto a la creación del paseo fluvial antes comentado se realizará con actuaciones de naturalización y recuperación ambiental en la zona de protección, ampliada hasta los límites de la nueva edificación propuesta, posibilitando su drenaje sostenible en todo este entorno.
- Reparto equitativo de la edificabilidad adscrita a cada término municipal, deduciendo la correspondiente a los bajocubierta (porque desaparecen) y ubicando la superficie destinada a hotel en el término municipal de Errenteria. La propuesta se resuelve con tres edificios en Lezo (dos destinados a promoción de venta libre en primera línea de la ría, y uno detrás destinado a vivienda protegida). Y siete edificios en Errenteria (cuatro de promoción libre en primera línea, otros dos en segunda línea, tras el edificio dotacional, uno de promoción de venta libre y otro de vivienda protegida, y el séptimo en el extremo Noroeste del ámbito destinado al Hotel.
- Generación de una red de transporte público/privado de autobuses con acceso a Alzate hasta la tercera rotonda al nivel +7,00, Previsión de dos paradas de autobús, una, en la rasante alta, al Noreste de Alzate, en el acceso rodado al municipio desde la variante Norte de Errenteria/Lezo y dos, en frente de la parcela equipamental del municipio de Errenteria.
- Previsión de aparcamientos públicos a base de unas veinticinco plazas en superficie distribuidas en el viario local, junto a la creación de una zona dotacional situada al Norte de Alzate entre el vial descendente y las parcelas PUR 3/7 y PUR 3/8 al fondo del viario local, con una capacidad de unas 144 plazas en tres niveles, el inferior al nivel de la rasante de urbanización del viario local interno, cuyo funcionamiento independiente en cada planta garantiza su accesibilidad peatonal.
- Creación de un segundo circuito peatonal que comunica Lezo con Alzate y éste con Iztietia a través del nuevo puente rodado-peatonal. Este circuito puede ser complementado con un ascensor público destinado a personas con minusvalía física, para evitar el recorrido alternativo que desciende hasta la segunda rotonda y vuelve por el anillo interior. El ascensor es independiente del uso de aparcamiento público antes descrito pues no es necesario, pudiéndose ubicar en suelo público del término municipal de Lezo en su totalidad.

Tal como se indica en la presente MPP del PEOU de Alzate, son, en su conjunto, modificaciones consideradas en su globalidad y en el marco de la trama urbana de Errenteria/Lezo, y más en concreto, del entorno de esa trama en el que está situado Alzate, las propuestas urbanas resultantes tanto del régimen urbanístico vigente como de su modificación en los términos ahora planteados son equivalentes en lo que se refiere al Impacto en Función del Género.

### 3.6. Objetivos para promover la igualdad de mujeres y hombres

La promoción de la igualdad de mujeres y hombres es transversal a los objetivos anteriormente citados.

Por ello, los objetivos concretos de la ordenación resultante (su forma urbana, distribución de usos, espacios libres, dotaciones, comunicaciones, tipología de viviendas, etc.) de la MPP del PEOU de Alzate son:

- Satisfacer las necesidades de mujeres y hombres.
- Contribuir a la igualdad de mujeres y hombres.

## **4. EVALUACIÓN PREVIA DEL IMPACTO EN FUNCIÓN DEL GÉNERO**

**La evaluación previa del impacto en función del género** analiza las repercusiones positivas o adversas que la actividad proyectada en la MPP del PEOU de Alzate puede tener de cara a eliminar las desigualdades entre mujeres y hombres y de promover su igualdad en el contexto social sobre el que se pretende regular o intervenir.

Siguiendo las pautas de la "Guía para la elaboración de informes de impacto de género" de Emakunde - Instituto Vasco de la Mujer, a continuación, se analizan desde la perspectiva de género:

- Los beneficios o resultados del plan
- La mejora del acceso a los recursos
- La representación en la toma de decisiones
- La superación o modificación de las normas sociales
- El cumplimiento de normas y otros instrumentos jurídicos

### 4.1. Beneficios o resultados de la MPP del PEOU de Alzate

***¿Se prevé que la presencia de mujeres y hombres en los beneficios o resultados derivados de la futura norma contribuya a la disminución de las desigualdades en la MPP del PEOU de Alzate?***

En cuanto a los beneficios sociales y económicos indirectos (generación de empleo), la MPP del PEOU de Alzate prevé una serie de nuevos usos del que se podrán beneficiar quienes vayan a residir y trabajar en el ámbito, así como el resto de habitantes de los municipios de Errenteria/Lezo.

**Teniendo en cuenta que hoy en día existe aún una diferencia sustancial en la diversidad de tareas que llevan a cabo las mujeres respecto de los hombres (en cuanto a la conciliación laboral-familiar, cuidado de menores, de mayores y del hogar), el que la MPP del PEOU de Alzate proponga una disposición de la edificabilidad que se traduce en una transparencia de los espacios públicos evitando su ocultamiento así como los desplazamientos por lugares incontrolados, contribuye a la disminución de las desigualdades entre mujeres y hombres.**

En cuanto a los beneficios económicos directos derivados de la MPP del PEOU de Altzate, éstos corresponderán a las empresas promotoras de la operación, y sus beneficios recaerán en su accionariado. Asumiendo que estas empresas estuvieran mayormente compuestas por hombres, la operación no contribuiría a disminuir las desigualdades en el sector. Pero ese aspecto es ajeno a la MPP del PEOU de Altzate como tal.

#### 4.2. Mejora del acceso a los recursos

##### ***¿Se prevé que la futura norma produzca la eliminación o, al menos, una disminución de las desigualdades en cuanto al acceso a los recursos?***

En cuanto al acceso a los recursos urbanos físicos (espacios libres, equipamientos públicos, comercio) la MPP del PEOU de Altzate mejora considerablemente la situación actual de la siguiente manera:

El Ámbito actual se encuentra prácticamente incomunicado con uso muy limitado en su perímetro limítrofe con la ría. Toda esa red de accesibilidad prevista en la propuesta rodada, peatonal, de carriles bici y transporte público, junto a la creación del nuevo puente que lo une al barrio de Iztietia (Errenteria) así como los enlaces previstos al Noreste hacia Lezo permiten aseverar que se conquista un espacio degradado para el uso y disfrute de la ciudadanía, en general de mujeres y hombres de Errenteria y Lezo; así como de los de la comarca de Oarsoaldea.

Se remite a la lectura de la MPP del PEOU de Altzate para una visión más amplia y detallada de los aspectos enunciados.

**Por ello, asumiendo que las mujeres tienen un menor acceso al vehículo privado, utilizando más otros modos de movilidad como el peatonal, la bicicleta y el transporte público, se concluye que la ordenación de la MPP del PEOU de Altzate, disminuye la desigualdad entre mujeres y hombres en cuanto al acceso a los recursos urbanos físicos.**

**En cuanto al acceso a recursos económicos, la MPP del PEOU de Altzate propone diferentes tipologías de edificios de vivienda, lo que posibilita una diversidad de tipos de vivienda (vivienda libre y VPO), en Errenteria, y en Lezo, lo cual posibilita una mayor diversidad de precios de venta. Ello contribuye a la mejora de la accesibilidad a la vivienda, lo cual afecta especialmente a quienes cuentan con menos recursos económicos.**

#### 4.3. Representación de la toma de decisiones

##### ***En cuanto a la toma de decisiones, ¿la futura norma prevé una representación equilibrada de mujeres y hombres o, al menos, una representación similar al de su presencia en el ámbito?***

La aprobación de la MPP del PEOU de Altzate corresponde a ambos Ayuntamientos de Errenteria y Lezo.

Si bien en el Ayuntamiento de Errenteria, con una composición de 11 mujeres y 10 hombres (52% - 48%), la representación se corresponde relativamente con la presencia de mujeres y hombres en el municipio, no sucede lo mismo con el Ayuntamiento de Lezo. En este caso, la composición de 5 mujeres y 8 hombres (38% - 62%) y la presencia de mujeres y hombres en el municipio (51% - 49%) no se corresponden entre ambas.

Por ello puede afirmarse que en el proceso de aprobación de la MPP del PEOU de Altzate puede haber una presencia equilibrada de mujeres y hombres en el municipio de Errenteria,

no así en el municipio de Lezo, para el que deberá estudiarse una representación más adecuada al de su presencia en el municipio.

#### 4.4. Superación o modificación de las normas sociales

***¿Se prevé que los objetivos y las medidas planteadas en la futura norma contribuyan a la superación o modificación de las normas sociales o valores de lo que se atribuye a las mujeres o a los hombres?***

No se considera de aplicación. Si bien la MPP del PEOU de Alzate cuenta con impacto en función de género en los aspectos previamente mencionados, no se estima que pueda contribuir a la superación o modificación de las normas sociales o valores de lo que se atribuye a mujeres y hombres.

#### 4.5. Cumplimiento de normas y otros instrumentos jurídicos

***¿Se garantiza el cumplimiento de las normas y otros instrumentos jurídicos dirigidos a evitar la discriminación y promover la igualdad y se prevé una mejora de las mismas?***

Al tratarse de un documento de planeamiento urbanístico, la MPP del PEOU de Alzate, por tanto sujeta a contar con un informe de impacto en función del género, conforme al marco legal en materia de igualdad de género, en la Comunidad Autónoma Vasca (la Ley 4/2005, de 18 de febrero para la Igualdad de mujeres y hombres y la resolución 40/2012 de 21 de agosto, por la que se aprueban las Directrices sobre la realización de la evaluación previa de impacto en función del género y la incorporación de medidas para eliminar desigualdades y promover la igualdad de mujeres y hombres).

Al contar con el presente informe, se considera que la MPP del PEOU de Alzate cumple con dicho instrumento jurídico dirigido a evitar la discriminación y promover la igualdad.

## **5. MEDIDAS PARA ELIMINAR DESIGUALDADES Y PROMOVER LA IGUALDAD DE MUJERES Y HOMBRES**

A continuación, se incluyen las medidas adoptadas en la MPP del PEOU de Alzate que contribuyen a eliminar desigualdades y promover la igualdad de mujeres y hombres, así como otras medidas que se prevén implantar con posterioridad a su aprobación con el fin de neutralizar su posible impacto negativo o, en su caso, de fortalecer su impacto positivo.

- Accesibilidad
- Seguridad
- Mezcla de usos
- Uso de lenguaje no sexista

### 5.1 Accesibilidad

Asumiendo que las mujeres tienen un menor acceso al vehículo privado, utilizando más otros modos de movilidad como el peatonal, la bicicleta y el transporte público, la accesibilidad en estos modos es clave para eliminar desigualdades y promover la igualdad de mujeres y hombres.

*Se trataría claramente de aplicar una discriminación positiva a la cuestión de la accesibilidad, cuyo objeto sería dar un protagonismo creciente a los modos de acceso no*



*motorizados y a los de transporte público, para reducir la necesidad de inversión en viales convencionales, en vehículos y en energías no renovables.<sup>(1)</sup>*

Cabe señalar que esta noción de accesibilidad urbana coincide con los principios de movilidad urbana sostenible y que no es una cuestión exclusiva de género, sino que hay otros grupos sociales a quienes afecta en mayor medida: personas con discapacidad, personas mayores, niñas y niños y personas con menores recursos económicos. Se trata, por tanto, de una **“medida aparentemente neutra pero con un previsible impacto de género positivo”**.

**En este sentido, la MPP del PEOU de Altzate, tal y como se recoge en el punto X.4 de la Memoria, mejora sustancialmente tanto la conexión de Altzate con el centro urbano de Errenteria, como con el municipio de Lezo.**

## 5.2 Seguridad

La seguridad es quizá el aspecto más conocido dentro del llamado urbanismo de género, el cual se refleja en los diferentes “mapas de la ciudad prohibida para las mujeres” y herramientas similares.

*Las reflexiones llevan a la constatación de que la calidad y la seguridad del espacio público son fundamentales para las mujeres, pero también para la población de más edad y la infantil, los tres grupos que realizan una gran cantidad de desplazamientos a pie en el espacio próximo, que utilizan el espacio público para desplazarse y que también lo utilizan como lugar de ocio y ejercicio. Y estiman que un entorno amable, seguro y de calidad fomentaría un mayor uso del espacio público, así como las posibilidades de interacción social en el barrio, base para el desarrollo de una red de relaciones sociales de ayuda y de apoyo. En el caso de las personas mayores un entorno de calidad alargaría el tiempo de autonomía física y de salud mental, mientras que durante la infancia y la adolescencia el entorno físico es un aspecto fundamental para el desarrollo y la adquisición progresiva de autonomía de las personas<sup>(2)</sup>.*

**En este sentido, la MPP del PEOU de Altzate contribuye a la mejora de la seguridad a través de la forma del espacio público, de la siguiente manera:**

**La forma de los espacios públicos condiciona aspectos que hoy en día preocupan cada vez más a los vecinos de cada barrio y consideramos que los puntos que a continuación vamos a exponer pueden quedar bien resueltos.**

- **Iluminación nocturna de los espacios públicos.**
- **Resultar visible a ojos de otra gente desde todos los puntos de vista.**
- **Evitar zonas aisladas generando un todo continuo visible.**
- **Establecer actividades de proximidad y cuidar el mantenimiento de la zona urbana.**
- **Legibilidad y accesibilidad de los espacios evitando espacios públicos ocultos.**
- **Paseos para personas de movilidad reducida con áreas de descanso a lo largo de los mismos.**
- **Espacios liberados de la presión del automóvil.**
- **Espacios de juegos infantiles sanos y seguros.**
- **Portales transparentes con entrada a calles principales. Porches perimetrales de protección de la lluvia que eviten zonas ocultas a su alrededor.**
- **Fomento de mezcla de usos para que se pueda conseguir la deseada proximidad y accesibilidad que facilite la realización de las diversas tareas que compondrían**

<sup>(1)</sup> “Informe sobre discriminación y género en el uso de la ciudad”, Informe elaborado para el documento de aprobación inicial del PGOU de Irún, marzo 2011. Iñaki Iturbe / Rafael Peñuelas, arquitectos urbanistas.

<sup>(2)</sup> “Informe sobre discriminación y género en el uso de la ciudad”, Informe elaborado para el documento de aprobación inicial del PGOU de Irún, marzo 2011. Iñaki Iturbe / Rafael Peñuelas, arquitectos urbanistas.

**una vida compleja y completa para todos los ciudadanos y ciudadanas, con usos residenciales, comerciales, incluso hoteleros y de equipamiento público.**

Al igual que en el caso anterior, se trata de una **“medida aparentemente neutra pero con un previsible impacto de género positivo”** no solo para las mujeres, sino también para los niños y población de edad avanzada.

### 5.3 Mezcla de usos

La mezcla de usos puede contribuir a la reducción de la discriminación en la ciudad, en cuanto a *la conveniencia de la proximidad y complejidad de todas las actividades que se desarrollan en el entorno urbano, facilitar la legibilidad y accesibilidad de los espacios, fomentar la mezcla de usos de forma que se pueda conseguir la deseada proximidad y accesibilidad para facilitar la realización de las diversas tareas que compondrían una vida compleja y completa para ciudadanas y ciudadano*.

En definitiva, la mezcla de usos es una herramienta clave para *conseguir tejidos urbanos más ricos y más amenos, y que además permitan reducir en parte los desplazamientos entre los diversos destinos*<sup>(1)</sup>.

Teniendo en cuenta que hoy en día existe aún una diferencia sustancial en la diversidad de tareas que llevan a cabo las mujeres respecto de los hombres (en cuanto a la conciliación laboral-familiar, cuidado de menores, de mayores y del hogar), la mezcla de usos es clave para reducir las desigualdades entre mujeres y hombres en la ciudad.

En esta ocasión nos encontramos también ante **“medida aparentemente neutra pero con un previsible impacto de género positivo”**.

**La MPP del PEOU de Alzate, propone ordenaciones con mezcla de usos, con edificios de uso mixto (residencia con uso comercial en planta baja) y edificios de uso terciario-hostelero. La incorporación de espacios públicos entremezclados con el uso residencial, comercial y de equipamiento público a lo largo del paseo fluvial, y espacios públicos urbanos intercalados entre los diferentes edificios permiten conseguir la mezcla de usos deseada.**

### 5.4 Uso de lenguaje no sexista

Si bien en el uso clásico del género gramatical en lengua castellana el masculino se emplea para referirse a los individuos de sexo masculino, así como a todos los individuos de la especie, sin distinción de sexos, desde los años 70 ha habido una reivindicación paulatina de modificación del uso del género en el lenguaje. Reivindicación que se ha ido consolidando y que se recoge en la **Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres del Gobierno Vasco: la utilización de un uso no sexista del lenguaje (artículo 18.4)**.

La idea que subyace es que “lo que no se nombra, no existe”. En cuanto al género, el hecho de que en castellano el masculino en plural incluya el femenino contribuye a la desigualdad entre mujeres y hombres.

**Por ello, y dada la riqueza de la lengua castellana, todos los textos que formen parte de la MPP del PEOU de Alzate (no solo los de comunicación o participación ciudadana, sino también los textos técnicos), deberán utilizar un lenguaje no sexista.**

Para alcanzarlo, se sugieren las siguientes estrategias lingüísticas, aplicables a la redacción de los documentos escritos que formen parte de la MPP del PEOU de Alzate:

1. Utilizar la palabra *persona*, en lugar del masculino: *personas vecinas* en lugar de *los vecinos*.

2. Utilizar los colectivos, los abstractos y las formas neutras: *la ciudadanía, la población, la infancia, la juventud, pareja...*
3. Incorporar las formas femeninas junto a las masculinas: *vecinas y vecinos, ciudadanas y ciudadanos*
4. Utilizar *quien* en lugar de *el que, los que, aquel que, etc.*

Afortunadamente en los textos en euskara, donde en general el lenguaje es unigénero, se puede y debe evitar el lenguaje sexista sin ninguna dificultad añadida.

**Esta última medida, consistente en fomentar y hacer un uso no sexista del lenguaje, promueve la incorporación de la perspectiva de género.**

Erreterria/Lezo, octubre 2022

Fdo: ARKILAN, ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.L.P.



Juan Antonio Barrenechea

Josu Iriondo

Fdo: PÉREZ-SASIA FALCES, S.L.

Fdo: ENDARA INGENIEROS, S.L.

Se muestran dos firmas manuscritas en azul. La de la izquierda es de Antón Pérez-Sasia y la de la derecha es de Igor Martín.

Antón Pérez-Sasia

Igor Martín

## ANEXO XIV. EVALUACIÓN DEL IMPACTO LINGÜÍSTICO

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## **ÍNDICE**

- I.- Objeto de este documento.
- II.- Marco general de realización de la evaluación del impacto lingüístico. Contenido y metodología general. Criterios generales.
- III.- Las propuestas urbanísticas de la MPP del PEOU de Alzate.
- IV.- Situación socioeconómica y sociolingüística general de San Sebastián.
- V.- Evaluación del impacto lingüístico de las propuestas de la MPP del PEOU de Alzate.
- VI.- Conclusiones.



## I.- OBJETO DE ESTE DOCUMENTO.

En atención a lo establecido en el artículo “7.7” de la Ley de Instituciones Locales de Euskadi, de 7 de abril de 2016 (Ley 2/2016), en el procedimiento de aprobación de proyectos o planes que pudieran afectar a la situación sociolingüística de los municipios se evaluará su posible impacto respecto a la normalización del uso del euskera, y se propondrán las medidas derivadas de esa evaluación que se estimen pertinentes.

Debido a ello, la presente MPP del PEOU de Alzate se ha de complementar con la evaluación del posible impacto que sus propuestas pudieran tener en la normalización del euskera.

La realización de esa evaluación constituye el objeto de este documento.

## II.- MARCO GENERAL DE REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO LINGÜÍSTICO. CONTENIDO Y METODOLOGÍA GENERAL. CRITERIOS GENERALES.

En atención a lo indicado, la evaluación se realiza en el marco general conformado por el citado artículo “7.7” de la Ley de Instituciones Locales de Euskadi, de 7 de abril de 2016 (Ley 2/2016).

En todo caso, ni esa Ley ni las restantes disposiciones legales vigentes contienen más previsiones referentes a dicha evaluación. Así, carecen de regulación, en este momento, cuestiones como las siguientes: el tipo de planes que han de ser objeto de evaluación; el contenido material y formal de la evaluación del impacto lingüístico del planeamiento urbanístico; su tramitación; la incardinación de esa tramitación con la propia del planeamiento urbanístico; su carácter y valor jurídico (normativo, orientativo...); etc.

En ese contexto, la evaluación se realiza de conformidad con, entre otras, las premisas que se exponen a continuación:

- \* Su contenido y alcance material (incluidas las medidas preventivas, correctoras, etc. que, en su caso, deban determinarse) están directamente condicionados por el campo de intervención y decisión propio de la MPP del PEOU de Alzate y sus propuestas. Carecería de justificación alguna la extensión de esos análisis y medidas a cuestiones no relacionadas con ese campo de intervención y, por lo tanto, ajenas al proyecto.
- \* En atención a su incidencia en dicho contenido y ante la ausencia de información fidedigna que permita contrastarla en redacción de la presente MPP del PEOU de Alzate se ha optado por realizar un análisis de los datos obtenidos de la situación socioeconómica y sociolingüística de Errenteria para su aplicación en el Ámbito de Alzate (Errenteria y Lezo) entre otras razones, por motivos de proximidad a Errenteria.

## III.- LAS PROPUESTAS URBANÍSTICAS DEL PROYECTO QUE SE EVALUA.

Esas propuestas son las expuestas en la MPP del PEOU de Alzate en el que se incluye este Anexo. De ahí que, en este momento, nos remitamos a su contenido a los efectos de su conocimiento, sin que resulte necesaria su reiteración. En todo caso, a modo de mero recordatorio de algunas de ellas, cabe destacar las siguientes:

- \* Reajuste del régimen urbanístico pormenorizado vigente en Alzate, consolidando su destino residencial, aunque no se haya desarrollado, en sustitución del de Infraestructuras de Hidrocarburos que existía anteriormente.

- \* Recuperación y puesta en valor de la margen derecha de la ría Oiartzun, creando un paseo fluvial que sobrepasa el interés propio de Alzate extendiéndolo a un interés para ambos municipios de Erreterria y Lezo, incluso de municipios colindantes.

#### **IV.- SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y SOCIOLINGÜÍSTICA GENERAL**

##### **1.- Introducción.**

La obtención y/o determinación de los datos que se exponen en este epígrafe responde, entre otros, a los criterios generales que se mencionan a continuación para el término municipal de Erreterria, sin perjuicio de salvedades y/o reajustes puntuales que se han incorporado al ámbito de Alzate (Erreterria y Lezo) que son el objeto de la Evaluación del Impacto Lingüístico, por lo que se han extrapolado sus valores ajustando sus conclusiones a la situación particular de Alzate. En concreto:

- \* La fuente de obtención de la mayor parte de los datos que se exponen es EUSTAT.  
  
En todo caso, esos datos han sido complemeantados y/o contrastados con los obtenidos en otras fuentes, incluidas las siguientes: el Ayuntamiento de Erreterria (Departamento de Euskera), INE, Soziolinguistika Klusterra...
- \* Los datos socioeconómicos y sociolingüísticos analizados inciden en las materias relacionadas con, por un lado, la evaluación lingüística planteada y, por otro, las propuestas urbanísticas de la MPP del PEOU de Alzate. Dada la proximidad del ámbito a Erreterria, muchos de los datos obtenidos son de este municipio.
- \* En lo referente al período analizado:
  - La mayor parte de los datos sociolingüísticos inciden en el período 2001-2016, sin perjuicio de alguna salvedad puntual (datos referentes al uso del euskera en la calle; situación existente en materia de modelos de educación...).
  - Gran parte de esos datos tienen su origen en la encuesta sociolingüística del año 2016. Otros en la encuesta del año 2011 o en estudios específicos realizados por Soziolinguistika Klusterra.
  - La mayor parte de los datos socioeconómicos incide en el período 2001-2019, sin perjuicio de alguna salvedad puntual.

##### **2.- La situación socioeconómica de Erreterria en distintas materias.**

Algunos de los datos de población y/o de las reflexiones resultantes en distintas materias son los siguientes:

###### **2.1.- La población.**

De acuerdo con los datos de población de EUSTAT, la situación de la población en el año 2019, y su evolución desde el año 2001, complementados con el análisis realizado en la materia, dan pie, entre otras, a las reflexiones siguientes:

- \* Reflexiones generales:
  - La población de Erreterria está, en términos generales, estabilizada, si bien con ligeras oscilaciones hacia arriba y abajo.
- \* La población y su origen o lugar de nacimiento:

- Los datos referentes al lugar de nacimiento de la población indican que hay: una estabilización de la población con origen en la CAPV, si bien con un ligero ascenso (66,32%-68,59%); un fuerte descenso de las personas con origen en otras comunidades autónomas españolas (31,75%-21,72%) y un importante ascenso de la población extranjera (1,93%-9,69%).
- \* La población y su edad:
  - Se detecta un ligero ascenso de la población de 0-19 años (15,91%-18,72%), un importante descenso de la población de 20-64 años (67,41%-57,75%) y un incremento de la población de más de 65 años (16,68-23,52%).
- \* La población y el sexo:
  - Los datos referentes al sexo en el período 2001 – 2019 son estables. Así, el porcentaje de las mujeres está en torno al 51,17% y el de los hombres al 48,83%.

## 2.2.- La vivienda.

De acuerdo con los datos de vivienda de EUSTAT, el número de viviendas de Erreteria en el año 2018, y su evolución desde el año 2010, complementados con el análisis realizado en la materia, dan pie, entre otras, a las reflexiones siguientes:

- \* En el período 2010 – 2018 el número de viviendas familiares se ha incrementado aproximadamente de 17.628 a 17.427, esto es, 201 viviendas más.

## 3.- **La situación sociolingüística de Erreteria**

Tomando como referencia la población de 2 o más años, algunos de esos datos y/o de las reflexiones resultantes de ellos son los siguientes:

### 3.1.- El conocimiento del euskera.

- \* La situación general actual (resultante de la encuesta lingüística de 2019) es la siguiente:

**CUADRO 4**

| CONOCIMIENTO - NIVEL | PERSONAS –nº- | PERSONAS –%- |
|----------------------|---------------|--------------|
| Euskaldunes          | 16.714        | 42,91        |
| Cuasí-euskaldunes    | 7.749         | 19,90        |
| Erdaldunes           | 14.486        | 37,19        |
| Total                | 38.949        | 100,00       |

- \* Algunas de las tendencias detectadas en el período 2001-2019 son las siguientes:
  - Un importante incremento de la cuantía y del porcentaje de personas euskaldunes. Así, en el año 2001 dicha cuantía era de 12.096 (32,46%). Y en el año 2019 de 16.714 (42,91%).
  - Un mantenimiento del número y porcentaje de personas cuasí-euskaldunes. Así, en el año 2001 el número de personas era de 7.761 (20,67%). Y en el año 2019 de 7.749 (19,96%).
  - Un descenso del número y porcentaje de personas erdaldunes. Así, en el año 2001 el número de personas era de 17.464 (46,87%). Y en el año 2019 de 14.486 (37,19%).

- \* La suma de euskaldunes y cuasí-euskaldunes en el año 2019 da un total de 24.463 (62,81%).

3.2.- La lengua materna.

- \* La situación actual (derivada de la encuesta de 2016) es la siguiente:

**CUADRO 5**

| IDIOMA      | PERSONAS -%-    |
|-------------|-----------------|
| Euskera     | 7.020 (17,59)   |
| Castellano  | 28.347 (71,03)  |
| Las dos     | 2.890 (7,24)    |
| Otro idioma | 1.653 (4,14)    |
| Total       | 39.910 (100,00) |

- \* El porcentaje de personas euskaldunes (42,91%) es considerablemente superior al de las personas cuya lengua materna es el euskera (17,59%).

3.3.- El uso del euskera en el domicilio.

- \* La situación general en el año 2016 era la siguiente:

**CUADRO 6**

| IDIOMA      | PERSONAS -%-    |
|-------------|-----------------|
| Euskera     | 4.960 (12,43)   |
| Castellano  | 28.864 (72,32)  |
| Los dos     | 5.004 (12,54)   |
| Otro idioma | 1.082 (2,71)    |
| Total       | 39.910 (100,00) |

- \* El porcentaje de uso del euskera en casa es bajo (12,43%). Y sigue siendo bajo si se suma el porcentaje de personas que utilizan las dos lenguas (euskera y castellano; 24,97%).

- \* El porcentaje de personas euskaldunes (42,91%) y cuasí-euskaldunes (19,90%) es considerablemente superior al de las personas que usan el euskera en casa, bien de manera diferenciada (12,43%), bien junto con el castellano (12,54%).

Por lo tanto, un importante número de personas euskaldunes no utilizan el euskera en su casa.

3.4.- El uso del euskera en la calle.

- \* El porcentaje de uso del euskera en la calle en el año 1991 era del 9,20%. Y en el año 2011 del 18,60%.
- \* El uso del euskera por parte de mujeres es del 12,5% frente al de hombres del 11,5% en el año 2011.
- \* En atención a la edad el uso del euskera está en la franja de 2-14 años en un 19,7% en la de 15-24 años en un 15,20% en la de 24-65 años en un 11,40% y en la de más de 65 años en un 5,10%.

### 3.5.- El modelo educativo.

De acuerdo con los datos obtenidos cabe destacar:

- \* La progresiva reducción del número y porcentaje de alumnos de los modelos A y B, y el progresivo incremento del modelo D en la enseñanza infantil-primaria.
- \* La progresiva reducción del número y porcentaje de alumnos del modelo A, y algo menos del B, y el progresivo incremento del modelo D en la enseñanza secundaria.
- \* La reducción del número y porcentaje de alumnos del modelo A y el incremento de los del modelo D en el bachillerato.
- \* La reducción del número y porcentaje de alumnos del modelo A, el incremento de los modelos B y D en la formación profesional.

## V.- **EVALUACIÓN DEL IMPACTO LINGÜÍSTICO DE LAS PROPUESTAS DE LA MPP DEL PEOU DE ALTZATE**

### 1.- **Premisas generales de la evaluación.**

En atención a lo expuesto, el objetivo de este documento es el de analizar las afecciones lingüísticas que las referidas propuestas urbanísticas pudieran tener en el euskera.

Ese análisis se sustenta, entre otras, en las premisas que se mencionan a continuación:

- \* Las propuestas urbanísticas a evaluar son, en concreto, las previstas en la MPP del PEOU de Altzate del que forma parte este documento y sintetizadamente expuestos en el epígrafe III.

De conformidad con lo indicado en ese epígrafe, Altzate tiene un carácter preferentemente residencial planteándose un nuevo desarrollo urbanístico en él.

- \* En atención a su incidencia en dicho contenido y ante la ausencia de información fidedigna que permita contrastarla en redacción de la presente MPP del PEOU de Altzate se ha optado por realizar un análisis de los datos obtenidos de la situación socioeconómica y sociolingüística de Errenteria para su aplicación en el Ámbito de Altzate (Errenteria y Lezo) entre otras razones, por motivos de proximidad a Errenteria.
- \* Según distintos expertos y entidades (UEMA, Soziolinguistika Klusterra...), para considerar que un municipio es euskaldun, su índice de euskera ha de ser superior al 70%.

A su vez, en esa línea, el Proyecto de Decreto sobre normalización del uso institucional y administrativo de las lenguas oficiales en las instituciones locales de Euskadi (elaborado el año 2018 y carente de vigencia dado que no ha sido aprobado) considera como *espacios vitales del euskera o arnasguneak las zonas geográficas o sociofuncionales en las que el porcentaje de personas con conocimiento del euskera supera el 80%, siendo lengua de uso normal y general en las relaciones sociales, sin perjuicio del conocimiento y garantía del derecho de uso del castellano.*

Analizado el índice de Errenteria, éste es del 62,81%. Por lo tanto, conforme a aquél parámetro, no es un municipio euskaldun.

- \* El período 2001-2019 se ha caracterizado, entre otros, por los siguientes factores:



- El incremento de la población de 2.140 habitantes (pasando de 38.001 hab. a 40.141 hab.).
- El incremento del número de viviendas de 201 viv. (pasando de 17.427 viv. a 17.628 viv.); eso ha supuesto un incremento mínimo del 1%.
- El incremento de la población euskaldun, que ha pasado del 32,46% (2001) al 42,91% (2016), del total de la población de la ciudad.
- El aumento del uso de euskera en la calle, pasando del 9,20% (2001) al 18,60% (2016).

## 2.- Evaluación del impacto lingüístico de la MPP del PEOU de Alzate.

La realización de esa evaluación en el contexto descrito da pie a considerar y/o destacar, entre otras, las distintas cuestiones siguientes:

### A.- Afecciones en cuanto a la población de ambos municipios

La MPP del PEOU de Alzate conllevará el incremento de la población a ambos municipios en la medida en que se prevén desarrollos residenciales en 189 y 89 viviendas para los municipios de Errenteria y Lezo, 435 y 205 habitantes, respectivamente, a los que hay que añadir otros 78 habitantes en tránsito del hotel. Por ello, los habitantes habituales del barrio se estiman en 718.

### B.- Calidad de vida.

Conforme a lo expuesto, la MPP del PEOU de Alzate incidirá positivamente en un ámbito de nuevo uso residencial.

Debido a ello, las propuestas de la MPP del PEOU de Alzate conllevarán alteraciones relevantes de la situación actual.

### C.- Actividades económicas.

La MPP del PEOU de Alzate contempla un uso terciario-hostelero y bajos comerciales con una edificabilidad total de 2.600 m<sup>2</sup>t.

Debido a ello, sus previsiones no tendrán particulares afecciones ni en los municipios ni en el entorno urbano del que forma parte Alzate.

### D.- Infraestructuras de comunicación.

Alzate se apoyará a efectos de su comunicación rodada en el viario exterior, en la variante Norte de Errenteria/Lezo.

### E.- Afecciones socioculturales

Las propuestas de la MPP del PEOU de Alzate conllevan afecciones socioculturales en la población de la ciudad y del entorno, en la medida en que supondrá, por un lado, incremento de dicha población y, por otro, incremento de ciudadanas y ciudadanos visitantes dado su gran valor paisajístico futuro.

### F.- Otras cuestiones.

A lo expuesto hasta el momento cabe añadir que la MPP del PEOU de Alzate no conllevará modificaciones en lo referente a la política lingüística desarrollada en ambos municipios ni a las redes de relación de la comunidad lingüística de ambos municipios.

#### G.- Conclusiones.

De conformidad con los estudios realizados en la materia (Soziolinguistika Klusterra, Gaindegia, ec.) las propuestas urbanísticas de ordenación de nuevas viviendas suponen o pueden suponer el incremento de la población de los municipios afectados. Y esos incrementos tienen o pueden tener afecciones en la realidad sociolingüística del municipio en atención a factores como los siguientes: el incremento de la población actual y de visitantes que puede conllevar, los condicionantes sociolingüísticos de la población nueva y su sintonía o no con los de la población actual, etc...

En esa misma línea, otro tipo de propuestas urbanísticas pueden conllevar la llegada o atracción de visitantes, turistas, etc. que, según sean de mayor o menor alcance y proporción, también pueden tener afecciones en la realidad y en las costumbres sociolingüísticas del municipio y del entorno urbano afectado.

En atención a las razones expuestas en el presente estudio estimamos que la MPP del PEOU de Alzate tiene o puede tener las siguientes afecciones:

- El incremento poblacional del entorno (Erreterria y Lezo) puede sustentarse en la población propia de ambos municipios, dado que el municipio de Lezo tiene una proporción muy grande y mayor que la de Erreterria de personas euskaldunes, este hecho será positivo para el impacto lingüístico de Alzate. En el caso de que la población proceda del municipio de Lezo, en principio el impacto lingüístico debe ser neutro. En el caso de que la población sea del entorno próximo, Pasaia, Donostia-San Sebastián, Oiartzun, creemos que el impacto debe ser positivo, toda vez que los porcentajes de gente euskaldun en los citados municipios son mayores al de Erreterria.

Cabe considerar que pueda haber población extranjera que accede a Alzate. Sin embargo, debido al interés y coste de las viviendas en su mayoría de promoción libre creemos que en principio ésta será muy testimonial. Además esta gente suele ser joven y generan familias que se escolarizan y cuyas hijas e hijos aprenden euskara, lo conocen y lo usan, por lo que su impacto desde el punto de vista de conocimiento y uso del euskara va a ser muy positivo.

- Esta circunstancia se va a ver acentuada por la atracción de visitantes, que no turistas, del entorno más próximo. Así es, ya que la calidad urbanística de Alzate, con la previsión de un paseo fluvial en su margen derecha, bien conectada con Erreterria (con el nuevo puente y los anteriores), y con Lezo (con las escaleras y el ascensor), así como unos aparcamientos públicos situados al Norte de la ordenación van a generar un flujo de visitantes de Pasaia, Donostia-San Sebastián, Oiartzun, además de los propios de Erreterria y Lezo que prodiguen paseos y utilicen Alzate como recorridos peatonales, ciclistas y deportivos.

Por la misma consideración anterior creemos que el impacto lingüístico en el entorno será siempre más favorable al euskara que al contrario. No creemos que aquí vengan turistas españoles ni extranjeros, en la medida que su afección se limita a los municipios antes citados.

## VI.- CONCLUSIONES

En atención a lo expuesto en el epígrafe anterior cabe estimar que la MPP del PEOU de Alzate tendrá una afección positiva en la situación socio-lingüística del euskera en el entorno de Alzate, sin que por ello se justifiquen medidas tendentes a prevenir, corregir, etc... sus afecciones.

Erreterria/Lezo, octubre 2022

Fdo: ARKILAN, ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.L.P.



Juan Antonio Barrenechea

Josu Iriondo

Fdo: PÉREZ-SASIA FALCES, S.L.

Fdo: ENDARA INGENIEROS, S.L.

The image shows two handwritten signatures in blue ink. The first signature is for 'Antón Pérez-Sasia' and the second is for 'Igor Martin'.

Antón Pérez-Sasia

Igor Martin

| <b><u>INDICE:</u></b>  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| 1. Escrito de alegaciones presentadas por D. Santi Angulo Martin .....                     | 1           |
| 2. Escrito de alegaciones presentadas por D. Txelis Martin Barrio.....                     | 5           |
| 3. Escrito de alegaciones presentadas por D. Aitzol Galparsoro .....                       | 9           |
| 4. Escrito de alegaciones presentadas por D. Asier Petrirena Bárcena .....                 | 12          |
| 5. Escrito de alegaciones presentadas por D. Karlos Murua Roma .....                       | 15          |
| 6. Escrito de alegaciones presentadas por D <sup>a</sup> . Miren Ainhoa Jauregi Imaz ..... | 20          |

## ANEXO XV. ESCRITOS DE ALEGACIONES PRESENTADAS

---

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

## 1.1.- INTRODUCCIÓN

Mediante Decreto de Alcaldía de 26 de mayo de 2020, el Ayuntamiento de Lezo acordó, por un lado, aprobar inicialmente la Modificación del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate (Errenteria/Lezo), y, por otro, someterlo al trámite de información pública hasta el 17 de agosto de 2020.

Dichos acuerdos fueron publicados en el Boletín Oficial de Gipuzkoa (nº 110, de 12 de junio de 2020).

La aprobación inicial fue informada por técnicos del Ayuntamiento de Lezo competentes en la materia.

A la finalización de este trámite de información pública no han sido presentados escritos de alegaciones.

Igualmente, mediante resolución de 17 de noviembre de 2020, el Ayuntamiento de Errenteria acordó, por un lado, aprobar inicialmente la Modificación del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate (Errenteria/Lezo), y, por otro, someterlo al trámite de información pública hasta el 3 de febrero de 2021.

Dichos acuerdos fueron publicados en el Boletín Oficial de Gipuzkoa (nº 227, de 26 de noviembre de 2020).

La aprobación inicial fue informada por técnicos del Ayuntamiento de Errenteria competentes en la materia.

A lo largo del citado trámite de información pública han sido presentados seis escritos de alegaciones que se mencionan en el siguiente epígrafe II.

Las alegaciones realizadas al Acuerdo de Aprobación Inicial del Ayuntamiento de Errenteria así como su valoración constituyen el objeto de este Anexo.

## 1.2.- RELACIÓN DE ESCRITOS DE ALEGACIONES

### Relación de escritos de alegaciones presentados.

| NÚMERO | ALEGANTE                  | REGISTRO ENTRADA |
|--------|---------------------------|------------------|
| 1      | Santi Angulo Martin       | 1832             |
| 2      | Txelis Martin Barrio      | 1998             |
| 3      | Aitzol Galparsoro         | 2002             |
| 4      | Asier Petirena Bárcena    | 2005             |
| 5      | Karlos Murua Roma         | 2089             |
| 6      | Miren Ainhoa Jauregi Imaz | 2090             |



### 1.3.- VALORACIÓN DE LOS ESCRITOS DE ALEGACIONES PRESENTADOS.

#### 1.3.1.- SANTI ANGULO MARTIN (Registro Entrada 1832)

##### A.- Contenido de la alegación

La alegación se centra en dos aspectos.

Por un lado expone un histórico del padrón municipal en relación con el número de habitantes observando que el crecimiento del mismo ha sido reducido en relación con las hipótesis del Plan General vigente. De ello deduce que no son necesarias más viviendas al no haber incremento poblacional.

Como conclusión de lo citado, y a la vista de las carencias de espacios libres, de equipamientos públicos y otros en los barrios colindantes, y en general en el municipio propone que Altzate sea analizado dentro de la revisión del Plan General para destinarlo a estos usos diferentes del residencial.

##### B.- Valoración de la alegación

Es necesario aclarar que las consideraciones expuestas en relación al crecimiento de la población y su número de viviendas son propias de un planeamiento general que excede del presente documento.

Conviene recordar que se trata de un documento de planeamiento pormenorizado, de una modificación puntual del Plan Especial de Altzate. Y no de un documento de planeamiento general como puede ser el Plan General de Ordenación Urbana al que hace constante referencia el alegante.

La singular circunstancia de que este ámbito haya permanecido sin desarrollarse tanto tiempo tiene su origen en las circunstancias socioeconómicas del momento en que los distintos instrumentos de planeamiento, Plan Especial, Programa de Actuación Urbanizadora, Proyecto de Reparcelación y Proyecto de Urbanización, fueron aprobados definitivamente.

Junto a ello, y a raíz de nuevos equipos de Gobierno Municipales, se alcanzaron acuerdos entre la nueva Propiedad de la mayoría de los terrenos y ambos Ayuntamientos, que exigieron un proceso negociador de varios años. El planeamiento que estamos tramitando es fruto de los citados acuerdos y no a la falta de interés en la ejecución de viviendas en Altzate. Su desarrollo posterior no ha sido posible realizarlo con anterioridad debido a la complejidad del citado proceso de desarrollo urbanístico, que obliga a un acuerdo entre los intereses municipales y los legítimos intereses de los propietarios de las parcelas.

Se puede constatar que ámbitos similares en Erreterria, que sí han sido capaces de desarrollarse en esta última década, como Gaztaino o Gure Kabia-Aitzondo Berri, se han nutrido de habitantes reales que las han solicitado confirmando que en la actualidad sí existe una demanda real de vivienda en Erreterria.

Es obvio que si no se ofertan viviendas no es posible ocuparlas y por tanto el crecimiento de habitantes queda limitado. Además, la sociedad actual ha modificado sus hábitos vivenciales, reduciéndose el tamaño medio de ocupantes por vivienda. Esto es, a igual número de habitantes son en la actualidad necesarias más viviendas que hace 20 años, momento de la programación del Plan General vigente.

Por otra parte, el alegante hace un comparativo de las superficies de espacios libres que disponen los barrios colindantes de Morrongilleta, Erdialdea, Iztieta-Ondartxo y Ugarritze en relación con el número de habitantes respectivo constatando la carencia de estos espacios libres.

La línea argumental del alegante no puede ser compartida por el equipo que suscribe. No puede plantearse lícitamente que la innecesidad de viviendas por no haber habitantes potenciales conduciría a la generación de un espacio libre capaz de compensar las carencias de los barrios próximos citadas.

Es obvio que el presente Plan desarrolla los espacios libres, las dotaciones, los equipamientos públicos, etc... que regula la normativa vigente, y en particular, tal y como él indica el Decreto 123/2012, pero sólo dentro de su ámbito de Alzate. No se puede pretender que éste palíe las carencias de ámbitos colindantes, en todo caso, esto es algo que deberá analizarse desde la propia Revisión del Plan General.

En este sentido, el ámbito de Alzate presenta unas características sumamente positivas desde el punto de vista del cumplimiento de los estándares antes citados. Hay que recordar que el ámbito se mejora desde el punto de vista de la relación con la ría generando un gran parque fluvial con espacios libres y equipamientos públicos a lo largo de la misma, además de plazas, arbolado, etc...pasando en definitiva a convertirse en un modelo de ciudad sostenible a imitar para otros ámbitos una vez se desarrolle.

Es por ello que se propone la desestimación de la alegación en su totalidad.

A continuación se adjunta la alegación íntegra.

AIZPEA OTAEGI MITXELENA

ORERETAKO ALKATEA

Tokiko Gobernuaren Batzarrak 2020ko azaroaren 17an egindako bilkuran, Altzate 16. arearen Hiri Antolamenduko Plan Bereziaren 1. aldaketa puntualari Hasierako Onespina eman zion. Aipatu akordioa GAOren azaroaren 26ko zenbakian argitaratu zen, hurrengo egunean alegazioak aurkezteko epea zabalduz.

Legeak ezarritako epe barruan, behean sinatzen duen Santi Angulo Martinek, 15947605A NA duenak eta jakinarazpenari dagokionez, R. M. Azkue kalea, 15 – solairuartera B helbidea duenak Udabatzar horri aurkezten dio ondoko:

#### ALEGAZIOA

2004ko otsailaren 3an behin betiko onartu zen Oreretaren Hiri Antolamendurako Plan Orokorra. Aipatu dokumentuan, populazioari eta etxebizitzari dagokien ataletan, azken 1981-2001 urteetan populazioaren eta etxebizitzaren egoeraren bilakaera azaltzen da, azken datuak 2001 urtekoak izanik. Beraz, duela hogeitun urteko datuak ditugu egun indarrean dagoen Plan Orokorrean. Espazio Libreei dagokionez, Hiriko parke eta lorategiak eta Landako parkeak aipatzen ditu, datu gehiagorik eman gabe, Listorretako parkearen hedadura izan ezik.

1) Etxebizitzari eta populazioari begiratzen badiegu, zera ikusiko dugu: 1981 urtean 45.789 biztanle eta 13.848 etxebizitza zeuden, biztanle/etxebizitzaren batez bestekoa 3,30 izanik; 2001 urtean, aldiz, 38.723 biztanle eta 15.898 etxebizitza, biztanle/etxebizitzaren batez bestekoa 2,44 izanik. Borobilduz, epe horretan 7.000 biztanle gutxiago eta 2.000 etxebizitza gehiago.

Halaber, Plan Orokorrek 2012rako biztanleen bilakaeraren hiru aurreikuspen ematen zituen, behekoan 39.000 biztanle, erdikoan **40.679 biztanle** eta goikoan 43.181 biztanle. Hala ere, 2012 urtean gure herrian 39.355 biztanle zeuden (Udala), hau da, beheko aurreikuspenetik gertuago. Etxebizitzaren bilakaerari dagokionez, Plan Orokorrek bere aurreikuspenetan hauxe jasotzen zuen: behekoan 17.330 etxebizitza, erdikoan **18.080 etxebizitza** eta goikoan 19.191 etxebizitza, hau da, 2001ean baino 1.432, **2.182** eta 3.293 etxebizitza gehiago hurrenez hurren. Alta, 2011 urtean gure herrian jada 17.545 etxebizitza zeuden (eustat), beheko aurreikuspenetik ere gertuago.

Aitzitik, egungo egoera, hauxe dugu: 2020 urtean gure herrian 40.176 biztanle bizi dira eta 17.800 etxebizitza inguru daude (eustat: 2019an 17.706, eta 2020an 61 etxebizitza bukatu dira eta 2021ean babes sozialeko beste 51), biztanle/etxebizitzaren batez bestekoa 2,25 izanik. Ondorioz, zortzi urte beranduago, 2012rako aurreikuspena biztanleei dagokienez ez da bete, baina 1.900 etxebizitza inguru eraiki dira, hots, Planak berak emandako datuen arabera gutxi gorabehera erdiko aukerarako aurreikusten zuena.

Ondoko taulan datuak hobeto ikus daiteke:

|                       | 2001   | Erdiko hipotesia | 2012          | 2020                         |
|-----------------------|--------|------------------|---------------|------------------------------|
| Biztanle kopurua      | 38.723 | <b>40.679</b>    | 39.355        | 40.176                       |
| Etxebizitza kopurua*  | 15.898 | <b>18.080</b>    | (2011) 17.545 | (2019) **17.706              |
| Etxebizitza berriak** |        | <b>2.182</b>     | 1.647         | (2019) 1.808<br>(2021) 1.920 |

\*Ez dakit etxebizitza bihurtutako lokalak datuetan sartuta dauden ala ez, ez baita zehazten.  
\*\* 2020an 61 etxebizitza bukatu dira eta 2021ean babes sozialeko beste 51.

Datu hauek aztertuta, zera esan dezakegu: Planak egokitzat hartutako aurreikuspenak porrot egin zuela 2012 urtean, ia zortzi urte beranduago ere ez baita aurreikusitakora heldu. Gainera, datu hauei beste batzuk ere erantsi dakizkieke: esaterako, azken urteetan Oreretan eman den jaiotze-tasaren beherakada; hazkunde begetatiboa negatiboa da; herritarren egoera ekonomikoa txartzen ari den bitartean, etxebizitza berriaren salneurria pixkanaka gora doa; etxebizitza berri gutxiago saltzen ari da; etxebizitzaren alokairua izugarri igo da; Babes Ofizialeko Etxebizitzaren eskaintzak ez du arazoa konpondu, egindako etxebizitza berrietatik ehuneko eskasa izan baita, areago, oraingoan ere Altzateren kasuan arauak ezartzen duena baino txikiagoa da; etxeetako behe asko etxebizitza bihurtu badira ere, etxebizitza bihurtu daitekeen behe asko hutsik edota erabilerarik gabe dago; oraindik ehunka etxebizitza hutsik dauden arren, etxebizitza berriak eraikitzean etxebizitza huts gehiago ere aurreikusten dira...

Beraz, hemendik aurrera Planarekin jarraitzeak ez du zentzurik, alde batetik helburuetatik pasatzen delako eta, bestetik, egungo egoera aldatu baita, batez ere, krisi ekonomikoagatik. Egoera honetan, etxebizitza gehiago eraikitzeko Planaren aldaketa egiteak ez du bururik ez hankarik, ez bada espekulatzailen interesak babesteko.

2) Espazio Libreen Sistema Orokorri dagokionez, Plan Orokorra bi orrialde jasotzen ditu soilik espazio publikoen inguruan, Arramendi Hiri-Parkeari garrantzi handia emanez, baina hiriguneko beste espazio libreei buruz ez da ezer aipatzen. Ez da harritzekoa, Udalaren politika fabrikek orubeak eta inguruko eremu naturalak zementuz betetzea izan baita, herritarrok behar ditugun espazio libreei garrantzi handirik eman gabe, esaterako, Pontikan oraindik egiteke dagoen parkea dugu adibiderik onena.

Arramendi Hiri-Parkeari dagokionez, Planean ez da datu askorik azaltzen. Hala ere, jakin badakigu parkeak 1991ko Arau Subsidiarioetan 186.792 m<sup>2</sup> zituela, haietatik 179.092 m<sup>2</sup> Espazio Libreak ziren; bi aldaketa egin ondoren, 2002an 191.485 m<sup>2</sup>, hauetatik 181.785 m<sup>2</sup> Espazio Librea; eta 2004ko Plan Orokorrean, 161.191 m<sup>2</sup>, hauetatik 146.469 m<sup>2</sup> Espazio Libre. Hau da, daukagun Hiri-Parke bakarra gero eta txikiagoa utzi dute inguruan egin diren Planaren jardura urbanistikoei. Zoritxarrez, azken urteotan ere eraikin gehiago altxatu dira eta eremua murriztu dute.

|                       | Arau S. 1991           | 12. aldaketa 2000        | 17. aldaketa 2002        | Plan Orokorra            |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Guztira</b>        | 186.792 m <sup>2</sup> | 189.054 m <sup>2</sup> ↑ | 191.485 m <sup>2</sup> ↑ | 161.191 m <sup>2</sup> ↓ |
| <b>Espazio Librea</b> | 179.092 m <sup>2</sup> | 181.354 m <sup>2</sup> ↑ | 181.785 m <sup>2</sup> ↑ | 146.469 m <sup>2</sup> ↓ |

Egun, gure hiriguneak berdegune naturalen gabezia handia dauka. Frankismoaren garaiko urbanizatzeko basatiari itxurako urbanizatzeko jarraitu zaio, bizilagunok behar ditugun espazio libreak kontuan hartu gabe. Alde horretatik, espazio libreei dagokionez, Udalak zor handia du beheko auzoetan bizi diren herritarrekiko, ez baitu arauak eta legeak esaten dutena ere errespetatu. Esaterako, 123/2012 DEKRETUA, uztailaren 3koa, hirigintzako estandarrei buruzkoak zera dio bere 5. artikuluan:

a) **5 metro karratuko azalera biztanle bakoitzeko** edo bizitegitarako eraikitako 25 metro karratuko, espazio libretarako eta hiri-parketarako (bi kasuetan, jabetza publikokoak). Eremu horien barnean hainbat erabilera gauza daitezke: lorategi-eremuak, haurrentzako jolastokiak, aire zabaleko kirol-esparruak, berdegune bereziak (baratze kolektiboak, mintegiak, parke linealak) eta antzeko beste espazio batzuk, erabilera eta/edo zerbitzu publikoa helburu dutenak.

Aipatutako testuaren arabera, beheko auzoen datuak ez dira arauak ezartzen duten gutxienera iristen, ezta hurrik eman ere. Erdigunea, Iztietako-Ondartxo eta Ugarritze auzoak kontuan hartzen baditugu. Lanera, Matxain eta Alabergako biribilguneek osatzen duten triangeluak 385.350 m<sup>2</sup> ditu eta haietatik 2.068 m<sup>2</sup> soilik dira Espazio Librea, % 0,54 alegia. Inguru honetan, 2019an, 14.307 lagun bizi dira, beraz, 0,14 m<sup>2</sup>/biztanleko dira Espazio Librea.

| AUZOA          | HEDADURA                     | E. LIBREA                  | H / EL %      | BIZTANLEAK    | EL / B                      |
|----------------|------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| Morrongilleta  | 79.565 m <sup>2</sup>        | 0 m <sup>2</sup>           | % 0,00        | 9.418         | 0,22 m <sup>2</sup> /b      |
| Erdialdea      | 174.629 m <sup>2</sup>       | 2.068 m <sup>2</sup>       | % 1,20        |               |                             |
| Iztietako-Ond. | 87.713 m <sup>2</sup>        | 0 m <sup>2</sup>           | % 0,00        | 3.392         | 0,00 m <sup>2</sup> /b      |
| Ugarritze      | 43.425 m <sup>2</sup>        | 0 m <sup>2</sup>           | % 0,00        | 1.497         | 0,00 m <sup>2</sup> /b      |
| <b>Guztira</b> | <b>385.350 m<sup>2</sup></b> | <b>2.068 m<sup>2</sup></b> | <b>% 0,54</b> | <b>14.307</b> | <b>0,14 m<sup>2</sup>/b</b> |

Espazio Libreen egoera ikusita, parke bihurtu beharrean Alzate urbanizatzeko egoera larriagotuko du, kalte gehiago ekarriko baitu, onurak baino. Lehenik eta behin, eremu hura lehengoratu eta herritarrok behar dugun parke natural bat sortzeko leku paregabea eta aukera galtzen baititugu. Bigarrenik, inguruko auzoetatik trafikoa izugarri handituko da, kutsadura akustikoa, CO<sub>2</sub>... areagotuz.

Aitzitik, Alzate osoa Espazio Librerako utziko balitz, 43.261 m<sup>2</sup> gehiago izango lukete erdialdeko herritarrek naturaz gozatzeko; eta hala ere, goian aipatutako Espazio Libre txikia gehituta ere, hots, 45.689 m<sup>2</sup> horiek guztiek ez lukete legearen 5 m<sup>2</sup>-ko azalera biztanle bakoitzeko beteko, 3,19 m<sup>2</sup>-tan geratuz, baina egoera hobetuko litzateke.

|                    | HEDADURA                     | E. LIBREA                   | H / EL %       | BIZTANLEAK    | EL / B                      |
|--------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------|-----------------------------|
| <b>Orain</b>       | <b>385.350 m<sup>2</sup></b> | <b>2.068 m<sup>2</sup></b>  | <b>% 0,54</b>  | <b>14.307</b> | <b>0,14 m<sup>2</sup>/b</b> |
| <b>Alzaterekin</b> | <b>428.611 m<sup>2</sup></b> | <b>45.689 m<sup>2</sup></b> | <b>% 10,66</b> | <b>14.307</b> | <b>3,19 m<sup>2</sup>/b</b> |



Bukatzeko, Plan Orokorrak zehazten zituen 2012rako helburuak ez dira bete, ez etxebizitza, ez biztanle kopuruei dagokienez; are gutxiago bete da espazio libreei dagokienean, arlo honetan gabezia handiak sortuz. Denok jakin badakigu gure herriaren hirigunetik berdeguneak desagertu direla, ezponda batzuk soilik geratuz. Eta orain, inguruko berdegune naturalak ere sunsitzeko asmoa du Udalak, herritarren onerako gero eta berdegune natural gutxiago utziz.

Arestian azaldutako guztia kontuan hartuz eta Altzateren Plan Bereziaren 1. aldaketa herritarren ongizatearen interesen aurkakoa dela ulertuz

#### ESKATZEN DU

1. Ez dadila onar Altzateri dagokion Plan Bereziaren 1. aldaketa, Plan Orokorrean oinarritzen diren helburuek eta beharrek porrot egin dutelako.
2. Bere iraupena erabat gainditu duelako, Plan Orokorra bertan behera gera dadila, gure herriak benetan behar dituen espazio libreen etxebizitzaren eta bestelako ekipamendu publikoen ezaugarriak ondo zehaztu arte.

Orereta, 2021-02-01

SANTI ANGULO MARTIN

### 1.3.2.- TXELIS MARTIN BARRIO (Registro Entrada 1998)

#### A.- Contenido de la alegación

En la alegación se indica que no han sido tenidos en cuenta los efectos del cambio climático.

Se cita el Estudio realizado en octubre de 2019 por el Centro de Investigación Climate Central de Estados Unidos, que incorpora un mapa donde se aprecian las zonas de peligro de inundación en el 2050 por la subida del nivel del mar. El ámbito Alzate aparece afectado en dicho mapa.

Por otro lado, también se cita el Plan de Adaptación al cambio climático de Errenteria elaborado por Factor CO<sub>2</sub> en 2018, que incorpora el mapa de riesgo de inundabilidad por aumento del nivel del mar, donde se comprueba que el ámbito Alzate queda afectado en su integridad.

#### B.- Valoración de la alegación

##### B.1- INTRODUCCIÓN

Como respuesta a la alegación, se incluye un análisis de la información aportada por Climate Central en su mapa de riesgos.

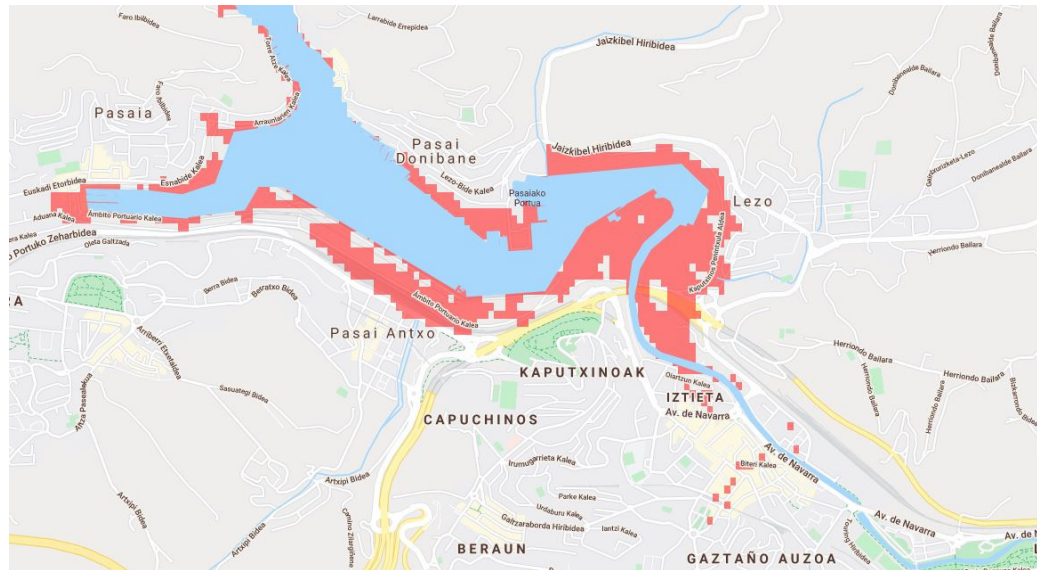
Posteriormente, se realiza un análisis de la influencia del cambio climático en lo referente a la inundabilidad, según diversos estudios realizados en Euskadi, además de los datos de la Universidad de Cantabria, que es referente en la materia de cambio climático a nivel mundial.

##### B.2- ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE CLIMATE CENTRAL (USA)

En la alegación, se parte de la información proporcionada por el centro de investigación Climate Central de los Estados Unidos.

En su página web <https://coastal.climatecentral.org/> se puede consultar un mapa a escala mundial de zonas donde existe un potencial peligro de inundación en el año 2050 debido al cambio climático.

En él aparece la zona de Alzate marcada dentro de las zonas con potencial peligro de inundación en el año 2050:



En primer lugar, hay que señalar que se trata de un estudio a nivel mundial, que está realizado a partir de conjuntos de datos, sin llegar a un gran nivel de detalle. De hecho, en la propia página web se advierte de esto y se señala que debe considerarse una herramienta de trabajo para detectar zonas con potencial peligro, pero que se requiere de una investigación más profunda.

Se adjunta el texto íntegro de advertencia que aparece en la página web de Climate Central:

*“Los mapas de aumento del nivel del mar e inundaciones costeras de Climate Central se basan en la ciencia revisada por pares en las principales revistas. **Como estos mapas incorporan grandes conjuntos de datos, que siempre incluyen algún error, estos mapas deben considerarse herramientas de detección para identificar lugares que pueden requerir una investigación más profunda del riesgo.***

*Fuera de los Estados Unidos, los mapas se basan en conjuntos de datos a escala global para la elevación, las mareas y las probabilidades de inundaciones costeras. Dentro de los EE. UU., Se utilizan datos más precisos, pero aún imperfectos.*

***Las áreas más bajas que el nivel del agua seleccionado y con un camino sin obstáculos hacia el océano están sombreadas en rojo.** Por defecto, las áreas por debajo del nivel del agua pero que parecen estar protegidas por crestas (y en los EE. UU., Diques) no están sombreadas.*

*Nuestro enfoque facilita el mapeo de cualquier escenario rápidamente y refleja bien las amenazas del aumento permanente del nivel del mar en el futuro. Sin embargo, la precisión de estos mapas disminuye al evaluar los riesgos de inundaciones extremas. Nuestros mapas no se basan en simulaciones físicas de tormentas e inundaciones y no tienen en cuenta factores como la erosión, cambios futuros en la frecuencia o intensidad de las tormentas, inundaciones tierra adentro o contribuciones de lluvias o ríos”*

Interpretando el mapa, podría concluirse que la zona de Altzate aparece en color rojo porque actualmente parte del terreno se encuentra a una cota relativamente baja, en torno a la cota +2,00 y +2,50 m.

Otras zonas del terreno, que se encuentran en torno a la cota +4,50 (que es la cota aproximada del barrio de Iztietia) también aparecen en la mancha de peligro de inundación, e incluso parte de la carretera y la rotonda superior, que se encuentran a la cota +16,50.

Con esto se puede comprobar que el mapa de Climate Central está realizado sin una gran precisión, y que ha sombreado zonas en base a su cercanía al puerto y las cotas actuales que se encuentran cercanas al nivel del mar.

En cualquier caso, la nueva urbanización se va a construir en torno a la cota +7,00, por lo que no existe ningún riesgo de inundación en un futuro. Nótese que el Barrio de Iztietia se encuentra a la cota +4,50, tal y como se ha señalado anteriormente.

### B.3- ESTUDIOS SOBRE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS RÍOS Y LA COSTA

En el presente apartado, se adjunta un pequeño análisis, con la información de la que se dispone, de los efectos del cambio climático sobre la inundabilidad del ámbito.

En la actualidad existen diferentes estudios que están analizando los efectos del cambio climático en los ríos y la costa:

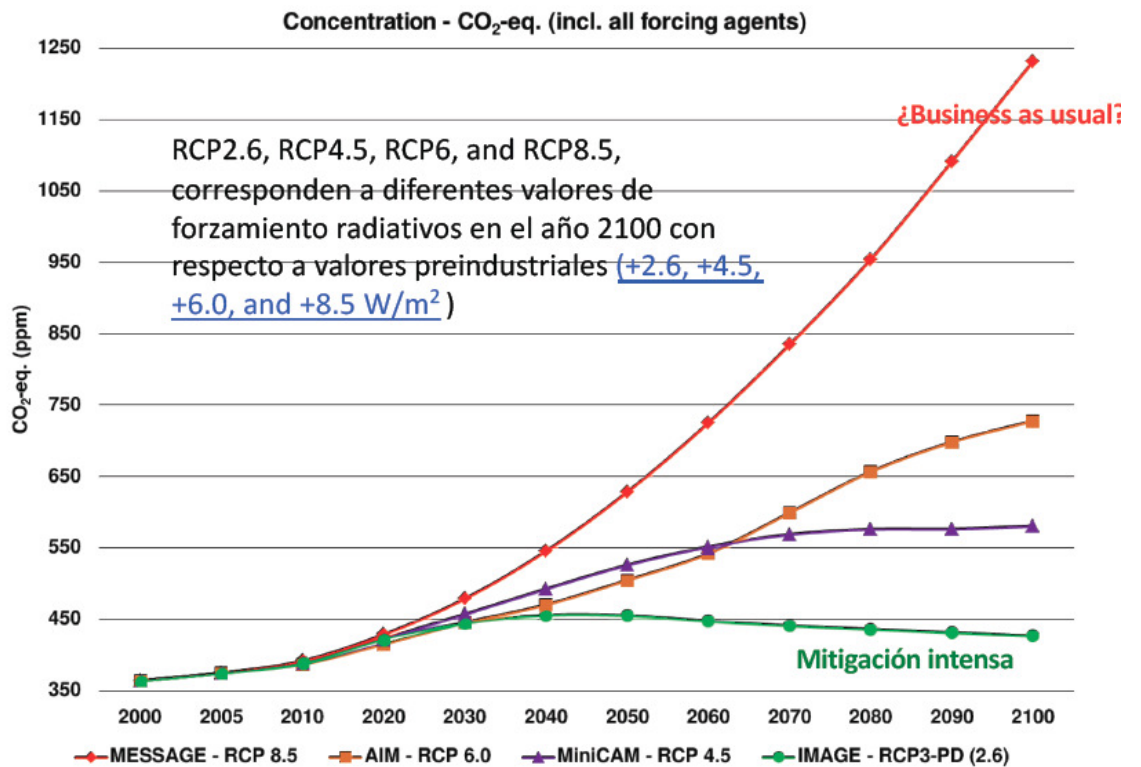
- Datos sobre cambio climático y sus efectos en el nivel del mar, aportados por Iñigo Losada, catedrático de la Universidad de Cantabria, y uno de los mayores expertos a nivel mundial en esta materia.
- Estudio de “Cambios en las condiciones de inundabilidad en Gipuzkoa por el cambio climático”, redactado por Idom en noviembre de 2018, por encargo de la Diputación Foral de Gipuzkoa.
- “Estudio previos y diagnóstico para la revisión y adaptación del PTS de protección y ordenación del litoral de la CAPV al reto del cambio climático”, actualmente en proceso de redacción por Salaberria Ingenieritza, por encargo del Departamento de Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco.
- Estudio Kostegoki, impulsado con la colaboración de AZTI-Tecnalia y las diputaciones de Gipuzkoa y Bizkaia, que tiene como objetivo marcar las prioridades para adaptar el litoral de Euskadi al cambio climático.

### B.4- ESCENARIOS DE EMISIONES

Los estudios citados barajan diferentes escenarios de emisiones de CO<sub>2</sub>, con un horizonte temporal que es el año 2100.

Los cuatro escenarios que se manejan se denominan RCP (Representative Concentration Pathway), que representan escenarios de emisiones bajo (RCP 2.4), bajo-medio (RCP 4.5), medio-alto (RCP 6.0) y alto (RCP 8.5).

Cada uno de esos escenarios está asociado a una concentración de CO<sub>2</sub> en los próximos años:



Fuente: Universidad de Cantabria

Estas emisiones de CO<sub>2</sub> tienen asociados una subida media de las temperaturas durante los próximos años:

| Escenario | Corto plazo: 2031-2050 |                     | Fin de siglo: 2081-2100 |                     |
|-----------|------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
|           | Media (°C)             | Rango probable (°C) | Media (°C)              | Rango probable (°C) |
| RCP2.6    | 1.6                    | 1.1-2.0             | 1.6                     | 0.9-2.4             |
| RCP4.5    | 1.7                    | 1.3-2.2             | 2.5                     | 1.7-3.3             |
| RCP6.0    | 1.6                    | 1.2-2.0             | 2.9                     | 2.0-3.8             |
| RCP8.5    | 2.0                    | 1.5-2.4             | 4.3                     | 3.2-5.4             |

Fuente: Universidad de Cantabria

Estos cambios de temperatura tienen unos efectos directos en el nivel del mar, periodos de retorno de los temporales, precipitaciones, etc...

#### B.5- INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL NIVEL DEL MAR

Actualmente existe un consenso al afirmar que se está produciendo un incremento del nivel del mar.

En la siguiente tabla se adjuntan los incrementos del mar previstos en los próximos años, así como las tasas de aumento del mismo (mm/año):



| Escenario de emisiones | Trayectoria de concentración representativa (RCP) | INCREMENTO CON RESPECTO (1986-2005) (m)<br>valor central y rango probable (5%-95%) |                  |                  | TASA DE AUMENTO (mm/año) |
|------------------------|---|--|------------------|------------------|--------------------------|
|                        |   | (2046-2065)  | (2081-2100)      | 2100             |                          |
|                        |   |  |                  | 2100             | 2100                     |
| Bajo                   | 2.6   | 0.24 (0.17-0.32)   | 0.40 (0.28-0.54) | 0.43 (0.29-0.59) | 4 (2-6)                  |
| Medio bajo             | 4.5   | 0.26 (0.19-0.34)   | 0.49 (0.34-0.64) | 0.55 (0.39-0.72) | 7 (4-9)                  |
| Alto                   | 8.5   | 0.32 (0.23-0.40)   | 0.71 (0.51-0.92) | 0.84 (0.61-1.10) | 15 (10-20)               |

Fuente: Universidad de Cantabria

Como se puede observar, el incremento del nivel del mar en el peor escenario sería de 84 cm en el año 2100.

Por otra parte, otro efecto del cambio climático sería el aumento de la frecuencia de los temporales, pero en el caso de Altzate, al encontrarse al abrigo del Puerto de Pasaia, sufriría estos efectos en menor medida.

En el Estudio que está realizando Salaberria Ingenieritza, se están analizando los diferentes modelos hidráulicos de URA, considerando en las condiciones de contorno el aumento del nivel del mar, que afectará a los tramos de río más cercanos a la desembocadura. Dicho trabajo no se encuentra publicado en estos momentos, por lo que desconocemos los resultados y conclusiones.

**B.6- INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS PRECIPITACIONES Y CAUDALES EN LOS RÍOS**

En el caso de las precipitaciones, existe un menor consenso. Por un lado, parece que las lluvias pueden ser menores, pero de mayor intensidad. Por otro lado, al aumentar las temperaturas, aumenta la evapotranspiración, disminuyendo la escorrentía.

En el estudio realizado por Idom se han analizado las cuencas del Deba, Urola, Oria, Urumea y Oiartzun, para diferentes periodos de retorno (10, 25 y 50 años) y los escenarios RCP 4.5 y RCP 8.5.

En el caso del río Oiartzun se han obtenido estos datos de variación de caudales:

Tabla 20 Variación porcentual de caudales en los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 respecto al clima actual para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años. Cuenca río Oiartzun

| PUNTO DE CONTROL     | VARIACIÓN PORCENTUAL RESPECTO AL ESCENARIO DE CLIMA ACTUAL |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                      | ESCENARIO RCP 4.5  |                            |                            | ESCENARIO RCP 8.5          |                            |                            |
|                      | Periodo de retorno 10 años                                 | Periodo de retorno 25 años | Periodo de retorno 50 años | Periodo de retorno 10 años | Periodo de retorno 25 años | Periodo de retorno 50 años |
| OIA-1 Altzibar ag/ar | -1,83%   | -2,09%                     | -2,27%                     | 1,77%                      | 3,10%                      | 3,97%                      |
| OIA-2 Altzibar       | -3,41%   | -3,66%                     | -3,83%                     | -0,67%                     | 0,42%                      | 1,11%                      |
| OIA-3 Altzibar ag/ab | -1,23%   | -1,34%                     | -1,43%                     | 2,81%                      | 4,04%                      | 4,81%                      |
| OIA-4 Oiartzun       | -1,07%   | -0,95%                     | -0,84%                     | 3,36%                      | 4,65%                      | 5,52%                      |
| OIA-5 Oiartzun ag/ar | -0,91%   | -0,93%                     | -0,94%                     | 3,59%                      | 4,86%                      | 5,67%                      |
| OIA-6 Oiartzun       | -1,91%   | -2,68%                     | -3,14%                     | 0,18%                      | 0,15%                      | 0,20%                      |

| PUNTO DE CONTROL | VARIACIÓN PORCENTUAL RESPECTO AL ESCENARIO DE CLIMA ACTUAL |                            |                            |                            |                            |                            |
|------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                  | ESCENARIO RCP 4.5  |                            |                            | ESCENARIO RCP 8.5          |                            |                            |
|                  | Periodo de retorno 10 años                                 | Periodo de retorno 25 años | Periodo de retorno 50 años | Periodo de retorno 10 años | Periodo de retorno 25 años | Periodo de retorno 50 años |
| OIA-7 Oiarztun   | -0,63%   | -0,53%                     | -0,42%                     | 3,84%                      | 4,99%                      | 5,74%                      |

Como se puede observar, en un escenario de emisiones medio-bajo habría una disminución de caudales, mientras que en el escenario pésimo el aumento sería de algo más del 5% para un periodo de retorno de 50 años.

Por lo tanto, parece ser que el efecto del cambio climático en los caudales de avenida no va a ser excesivamente relevante.

Finalmente, indicar que, dado que no existe un consenso entre los diferentes estudios realizados, UR Agentzia no tiene previsto, por el momento, realizar ninguna modificación en los caudales de avenida que utiliza en sus modelos.

#### B.7- POSIBLES EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE EL ÁMBITO ALTZATE

Una vez analizados los datos anteriores, se procede a analizar el efecto que tendría sobre el ámbito Altzate.

En primer lugar, no está previsto que los caudales de avenida sean mayores que los actuales, por lo que el único efecto a considerar en el cálculo de la inundabilidad sería la variación del nivel del mar, que es lo que se está realizando en el Estudio encargado por el Departamento de Ordenación del territorio del Gobierno Vasco.

Tal y como se recoge en el Estudio hidráulico realizado, la cota de inundabilidad en el ámbito de Altzate para el periodo de retorno de 500 años varía entre la +3,85 y la +2,90, en función del punto que se analice. La nueva urbanización se encuentra a la cota media +7,00, por lo que se puede concluir que, incluso con una subida del nivel del mar de 0,85 m, en el año 2100, con un escenario de emisiones pésimo, el ámbito no sería inundable con la ordenación proyectada.

Es por ello que se propone la desestimación de la alegación en su totalidad.

A continuación se adjunta la alegación íntegra.

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <p>Erreterriko Udala</p> |  <p>Zure Udala</p> |  <p>Sarrera erregistroa<br/>Registro de e010<br/>www.erreterria.eus<br/>2021 OTS: 03<br/>FEB: 03</p> |
|  |   |   |
| <p>Zein sail-azpisailletara / Área-subárea a la que se dirige:</p>   |   |   |

|  |                          |  |  |
|--|--------------------------|--|--|
| <p>TITULARRA - INTERESDUNA / TITULAR - PERSONA INTERESADA</p>                          |                          |  |  |
| <p>Izen-deiturak / Nombre y apellidos</p> <p>GONKIN A.E</p>                            |                          | <p>NANA edo bestelako identifikazio agiriren bat / DNI o documento de identificación</p> <p>G-20408753</p> |  |
| <p>Jakinarazpenetarako helbidea / Domicilio para notificaciones</p> <p>121ETA 3340</p> |                          | <p>PK / CP</p> <p>20100</p>  | <p>Herria / Municipio</p> <p>ERRETERIA</p> |
| <p>Probintzia / Provincia</p> <p>GIPAZKOA</p>  |                          |  |  |
| <p>Finkoa / Fijo</p> <p>669133099</p>  | <p>Mugikorra / Móvil</p> | <p>e-posta / e-mail</p>  |  |

|  |                          |   |  |
|--|--------------------------|---|--|
| <p>ORDEZKARIA - DOKUMENTU AURKEZLEA / REPRESENTANTE - PRESENTADOR/A DOCUMENTO</p>  |                          |   |  |
| <p>Izen-deiturak / Nombre y apellidos</p> <p>Xelis Martin</p>  |                          | <p>NANA edo bestelako identifikazio agiriren bat / DNI o documento de identificación</p> <p>15888769R</p>   |  |
| <p>Jakinarazpenetarako helbidea / Domicilio para notificaciones</p> <p>P0121ETA A.07.C</p>   |                          | <p>PK / CP</p> <p>20100</p>   | <p>Herria / Municipio</p> <p>ERRETERIA</p> |
| <p>Probintzia / Provincia</p> <p>GIPAZKOA</p>  |                          |   |  |
| <p>Finkoa / Fijo</p>   | <p>Mugikorra / Móvil</p> | <p>e-posta / e-mail</p>   |  |
| <p>Harremanetarako hizkuntza / Idioma de relación</p> <p><input type="checkbox"/> Euskara <input checked="" type="checkbox"/> Ele bitan / Bilingüe</p> |                          | <p>Sexua / Sexo</p> <p><input type="checkbox"/> Emakumea / Mujer <input checked="" type="checkbox"/> Gizonezkoa / Hombre <input type="checkbox"/> Besterik / Otro</p> |  |
| <p>Harreman modua / Modo de Relación</p> <p><input type="checkbox"/> Paperean/Papel <input checked="" type="checkbox"/> Elektroniko/Electr.</p>        |                          |   |  |

Adierazi eta ESKATZEN DUT / Expongo y SOLICITO:

ESCRIBO ALEGACION, A LA ATENCION DE LA ALCALDESA  
1ª MODIFICACION PUNTUAL DEL PLAN DE ORDENACION URBANA 16: ALTZATE

Agiri haiek aurkezten ditut / Adjunto la siguiente documentación:

A ESCRITOS DE ALEGACION (3 HOJAS)

AITORTZEN DU sinatzaileak bere ardura, adierazi dituen datuak egiazkoak, zehatzak, osoak eta eguneratuak direla. DATUEN BABESA. Datu pertsonalak babestearen inguruan indarrean dauden arauak jarraiki, hau adierazten dizugu: inprimaki honetan jasotako datuak egiaztatu edo osatu ahal izango dira beste administrazio publiko batzuei kontsulta eginda. Datuok Udalak tratatuko ditu bere eskuduntzen arabera eraberrak eginkizunak eta zerbitzuak aurrera eramateko. Udalak zure datuak legialaren arabera tratatuko ditu, beharrezko segurtasun neurriak hartuz eta hirugarrenei lagapenak legeak aurreikusitako kasuetan bakarrik bultzuz. Informazio gehiagorako kontsultatu gure pribatasun politika <https://uzt.gipuzkoa.eus/home.do?De=EU06712216>. Era berean, jakinarazten dizugu datuak atzitu, zuzendu, ezereztu, berresan aurka agertu, tratamendua mugatu eta datuen eremangarritasunari buruz gogoizkizun eskubideak baliatzeko aukera dituzula, idatziz, telematikoki, aurrez aurre edo posta arruntaz Udalera zuzenduz. Herriko Plaza z/g 20100 Erreterria. Azkenik, beste pertsona fisiko batzuen datuak helarazten baldin badituzu, pertsona horiei aurreko gutziaren berr eman beharko diezu.

DECLARA la persona firmante, bajo su responsabilidad, que todos y cada uno de los datos aportados son veraces, exactos, completos y actualizados. PROTECCIÓN DE DATOS. De conformidad con la normativa vigente en materia de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos personales recabados en este impreso se podrán verificar o completar mediante consulta a otras administraciones públicas. Dichos datos serán tratados por el Ayuntamiento, para la realización de tareas y servicios propios en el ámbito de sus competencias. El Ayuntamiento tratará sus datos acorde a la normativa vigente, aplicando las medidas de seguridad necesarias y no serán cedidos a terceros salvo exigencias legales. Para más información consulte nuestra política de privacidad: <https://uzt.gipuzkoa.eus/home.do?De=EU06712216>. Asimismo se le informa de la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación de tratamiento y portabilidad de datos mediante el oportuno escrito, por medios electrónicos o bien presencialmente o por correo convencional al Ayuntamiento, Herriko plaza z/g 20100 Erreterria. Por último, si facilita datos personales de otras personas físicas deberá, previamente informarles de los anteriores extremos.

Udala informazioa jaso nahi dut: e-posta, SMS, etc. / Deseo recibir información municipal por: e-mail, SMS, etc.

Erreterria, 03-02-2021  
Eskatzailea / El/la solicitante

*Xelis Martin*

ERRETERIAKO UDALEKO ALKATEA / EL/LA ALCALDE/SA DEL AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA

Erreterriko Udala • IFK: P2007200E • Herriko Plaza, z/g - 20100 Erreterria • Tfnoa: 943 44 96 00 • 010 • [zui@erreterria.eus](mailto:zui@erreterria.eus) • [www.erreterria.eus](http://www.erreterria.eus)

**A AIZPEA OTAEGI MITXELENA**

**ALCALDESA DE ERRENTERIA**

En la sesión ordinaria de la Junta de Gobierno Local del 17 de noviembre de 2020 se procedió a la Aprobación Inicial de la 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Area 16: Altzate. El mencionado acuerdo fue publicado en el BOG n.º 227 de fecha 26 de noviembre del año en curso, iniciándose a partir del día siguiente el plazo de 45 días para la interposición de alegaciones.

Dentro del plazo legal establecido, el que suscribe Txelis Martín Barrio con DNI 15.888.769 r y a efectos de notificación Paseo Iztietia n.º 3 bajo, en representación de Gurekin A.E. con NIF G 20408753, se dirige a esta Corporación al objeto de presentar la siguiente:

**ALEGACION**

La 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Altzate aprobado inicialmente en noviembre de 2020 incorpora el documento del Estudio Ambiental Estratégico de fecha diciembre de 2019, elaborado por la empresa Prado y Somosierra Consultores S.L. por encargo de la Junta de Concertación de la U.I. "Area Altzate".

En relación al riesgo de inundación, el documento del EAE menciona el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de márgenes de los Rios y Arroyos de la CAPV aprobado definitivamente mediante Decreto 415/1998 de 22 de diciembre y que posteriormente fue modificado en 2013 procediendo entre otras cosas, a actualizar los mapas de inundabilidad. El documento incluye un mapa con la componente hidráulica donde se aprecia la afección por la avenida de periodo de retorno de 500 años. En dicho mapa se observa que del área total del P.E. solo queda afectada una zona del ámbito del "Panier Fleuri", ampliándose la afección fuera del plan Especial, a los barrios próximos de Iztietia, parte del Cento, y Olibet-Etxeberrieta.

No podemos olvidar que los mapas de inundabilidad son dinámicos en cuanto que las afecciones que reflejan no son definitivas. En ese sentido, los mapas se deberán adecuar a las circunstancias de cada momento y a los criterios que para su realización se utilicen. La legislación en esa materia va incorporando aunque con relativa ... criterios mas respetuosos con el medio ambiente que tienden a dar mayor protección a las zonas intermareales, incluyendo en muchos casos su restauración. En esa línea, las previsiones de la subida del nivel del mar también tendrán que ser tenidas en cuenta, previsiones que necesitarán de una actualización permanente adaptada a la situación real del cambio climático. Es muy posible que la subida del nivel del mar obligue a una revisión del Dominio Público Marítimo-Terrestre y con ello a la adaptación de los usos de los suelos a la normativa aplicable. Una consecuencia de ello es que al no tener en cuenta esta variable, suelos que a día de hoy pueden albergar usos determinados, en esa situación futura esos usos estarían prohibidos.

Por otro lado, el documento hace referencia a los efectos que el desarrollo de este plan puede tener sobre el cambio climático considerando que puede ser poco relevante por "*la escasa magnitud del plan y su no afección al suelo rural*". Consta de manera indirecta que la intervención en ese espacio, como no podía ser de otra manera, va afectar aunque sea de manera reducida, en el cambio

S1ER9464ee85-586e-42b7-a0be-c88680eb765b



climático, aspecto que en mi opinión, no debemos obviar en esta situación de emergencia climática. Es momento de implementar actuaciones que minoren los efectos del cambio climático, no de contribuir a él aunque sea de manera muy residual.

Sin embargo, no hace referencia alguna a las afecciones que el cambio climático en si mismo puede generar en el ámbito una vez ejecutado el Plan. Los informes anuales sobre el seguimiento del cambio climático confirman las predicciones sobre su situación y sus afecciones en forma de mayores periodos de sequía, aumento de episodios de lluvias torrenciales, aumento de las inundaciones y aumento del nivel del mar. A día de hoy son numerosos los episodios catastróficos producidos por las lluvias torrenciales y las inundaciones asociadas a este fenómeno así como los millones de desplazamientos provocados por la subida del nivel del mar.

Hay que tener en cuenta que este área se encuentra en el estuario del rio Oiartzun en zona intermareal lo que tiene una exposición elevada a las inundaciones por lluvias torrenciales y por el aumento del nivel del mar.

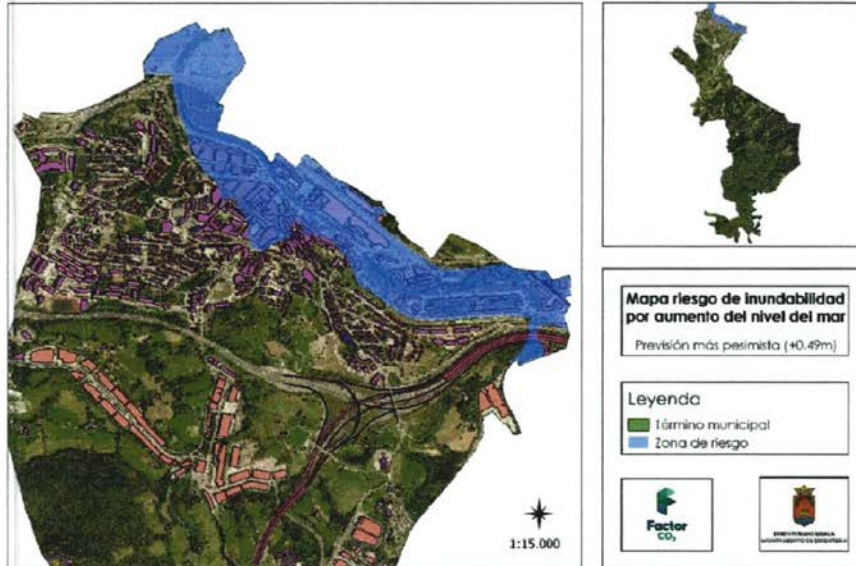
En ese sentido ya se conocen estudios que contemplan proyecciones a largo y medio plazo sobre las afecciones que el incremento del nivel va a provocar a nivel mundial. En lo que se refiere a nuestro ámbito geográfico contamos con el estudio realizado en octubre de 2019 por el “**Centro de Investigación Climate Central de Estados Unidos**” que incorpora un mapa donde se aprecia las zonas con peligro de inundación en el 2050 por la subida del nivel del mar. Como se puede comprobar en el mapa adjunto, el ámbito de Alzate queda directamente afectado.



En la misma línea, el Plan de Adaptación al Cambio Climático de Erreterria elaborado por Factor CO2 en el 2018 incorpora el mapa de riesgo de inundabilidad por aumento del nivel del mar donde se comprueba que el área de Alzate queda afectado en su integridad.

S12B9464ee85-586e-42b7-40be-c86680ab765b





Por otro lado, no podemos ignorar los elevados costes económicos, cuando no de vidas humanas que estos fenómenos provocan y que según las previsiones van a producirse con mayor frecuencia. Costes económicos que como no, cuestionan la viabilidad de cualquier intervención que suponga la artificialización de ese espacio.

Con estos antecedentes, proceder a la aprobación de este Plan supone un ejercicio de irresponsabilidad política que puede provocar graves afecciones con elevados costes económicos y que habiendo tenido conocimiento del riesgo, deberían hacerles frente de manera personal aquellos que lo vayan a posibilitar.

Por todo lo anteriormente mencionado,

### SOLICITO

**No se proceda a la aprobación de la 1ª Modificación del Plan Especial.**

Oreeta-Erreterria 2021-03-02



Egiastapen Kode Segurua/Código Seguro de Verificación: **SIER9464ee85-586e-42b7-a0be-c88680ab765b**

Dokumentu elektronikoa honen paperazko kopiaren osotasuna eta sinadura egiaztatzeke, sar ezazu egiastapen kode segurua egoitza elektronikoan:

<https://ust.gipuzkoa.eus?De=06710>

Compruebe la integridad y firma de la copia en papel de este documento electrónico, introduciendo el código seguro de verificación en la sede electrónica: <https://ust.gipuzkoa.eus?De=06710>

### 1.3.3.- AITZOL GALPARSORO (Registro Entrada 2002)

#### A.- Contenido de la alegación

La alegación incide en la no consideración de los criterios y objetivos establecidos en el Plan Estratégico de Erreterria 2025, y en particular, de la Línea Estratégica 13 cuyo texto consiste en:

“Desarrollar Alzate en base a su carácter de frente fluvial-marino y espacio de oportunidad económica”.

Buscando mediante diferentes propuestas

“impulsar un proyecto de capacidad económica tractora, que cumpla los principios de desarrollo sostenible en áreas de frente acuático (waterfront) urbano”.

Tratando de compaginar las actividades económicas y el residencial, matizando las mismas en la implantación de estos cuatro usos:

- *Polo de emprendizaje, en base a actividades como la artesanía y la tecnología.*
- *Uso hotelero, junto a coworking y viveros de empresas.*
- *Vivienda.*
- *Parque fluvial-Habitats de marisma.*

Con todo ello indica que la propuesta del Plan Especial es contraria a los citados criterios y objetivos representando una infravaloración y desconsideración de las conclusiones del Plan Estratégico Erreterria 2025.

#### B.- Valoración de la alegación

La presente alegación, al igual que las demás, cuestionan aspectos generales que exceden del ámbito de un planeamiento de desarrollo, como puede ser el de esta modificación puntual del Plan Especial. En este caso en concreto se refiere al incumplimiento del citado Plan Estratégico Erreterria 2025.

Conviene recordar que el citado Plan Estratégico concebido como una posible hoja de ruta no es un documento normativo como pueda serlo el Plan General vigente. Es un instrumento político que marca tendencia, es una declaración de intenciones, con un horizonte a largo plazo y cuyo contenido puede ser objeto de ajustes y retoques, en función de la evolución de las circunstancias concretas que se traten.

El citado Plan Estratégico obvia que el ámbito de Alzate cuenta ya con un conjunto de documentos de planeamiento y gestión urbanística aprobados y totalmente vigentes, y que para su desarrollo deben considerarse los intereses de los propietarios de las parcelas actuales.

La modificación puntual del Plan Especial no hace sino compaginar aspectos enunciados en el Plan Estratégico con los intereses de los propietarios citados. En este sentido, el Plan incorpora un Hotel, determinados usos comerciales en las plantas bajas, una edificación de equipamiento comunitario municipal, además de las viviendas previstas en él.

Pero además, este Plan incorpora de un modo muy remarcable un parque fluvial con unas características muy atractivas donde la relación ría-tierra está singularmente valorada.

En este sentido, ha sido objetivo permanente de este Plan Especial conciliar la situación de los derechos consolidados de los propietarios de las parcelas y realizar mejoras sustanciales en la ordenación respecto del planeamiento pormenorizado anterior.

Altzate no es un ámbito ex-novo, deriva de una situación heredada, que desarrolla las previsiones del Plan General vigente, no incumpliendo en ningún caso aspectos de rango estructural normativos que le pudieran afectar.

Es por ello que se propone desestimar la alegación en su totalidad.

A continuación se adjunta la alegación íntegra.



A AIZPEA OTAEGI MITXELENA  
ALCALDESA DE ERRENTERIA

En la sesión ordinaria de la Junta de Gobierno Local del 17 de noviembre de 2020 se procedió a la Aprobación Inicial de la 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Area 16: Altzate. El mencionado acuerdo fue publicado en el BOG n.º 227 de fecha 26 de noviembre del año en curso, iniciándose a partir del día siguiente el plazo de 45 días para la interposición de alegaciones.

Dentro del plazo legal establecido, el/la que suscribe Aitzal Gallarraso con DNI 73452256-P y a efectos de notificación la C/ Lapr. de Isasti n.º 1 piso 1.º de Erreterria se dirige a esta Corporación al objeto de presentar la siguiente:

#### ALEGACION

De la lectura del documento en cuestión podemos deducir que la ordenación que presenta, **ignora los criterios y objetivos** de planificación que se establecieron dentro del Plan Estratégico de Erreterria 2025, que fue aprobado en 2013. Sobre esta cuestión, que es sobre la que pivota esta alegación, quiero recordar la encendida defensa de los objetivos del Plan Estratégico para este ámbito que realizó el Sr. Alcalde en la sesión del Consejo Asesor de Planeamiento de 8 de noviembre de 2016. En ella, y en referencia a una alternativa que no era coherente con lo establecido por el Plan Estratégico, manifestó que "no se puede echar por tierra todo el trabajo realizado para la realización del citado Plan". Y referidos a ese plan, quiero resaltar una cuestión que se menciona en la introducción del mismo donde se recoge que "la secuencia idónea para garantizar la coherencia en las actuaciones municipales consiste precisamente en abordar el PGOU una vez definido el Plan Estratégico". Como se ha comentado, el Plan Estratégico fue aprobado en 2013 y sin embargo a día de hoy, 7 años después, todavía no contamos con el Plan General. Pero, ¿que dice el Plan Estratégico sobre el espacio que nos ocupa?

Resumiendo, el Plan estratégico en aplicación de las conclusiones obtenidas a lo largo de su proceso de reflexión y formulación, define **18 Líneas Estratégicas** dedicando una de ellas, la número 13, al ámbito en cuestión, Altzate, con el siguiente tenor: "Desarrollar Altzate en base a su carácter de frente fluvial-marino y espacio de oportunidad económica".

Lógicamente, cada Línea Estratégica contiene una o varias propuestas de desarrollo que configuran entre todas ellas el Plan de Actuación Erreterria 2025. La definición del ámbito de Altzate se puede decir que cobra una importancia relevante dentro del Plan, y un indicador indiscutible de esta afirmación, es el hecho de que ese ámbito haya sido merecedor de una Línea Estratégica con su plan de actuación asociado. Este plan de actuación en lo que se refiere a Altzate busca, mediante diferentes propuestas, "impulsar un proyecto de capacidad económica tractora, que cumpla los principios de desarrollo sostenible en áreas de frente acuático (waterfront) urbano".

SIERC96131ef-476b-4be6-a284-9a47de45d4b9

A la hora de ir definiendo los usos que podrían desarrollarse en base a los criterios y objetivos planteados desde el Plan Estratégico, menciona el uso industrial, el hostelero, el de vivienda y el de parque fluvial. Pero si alguno de los usos que se mencionan desarrolla con más atención es precisamente el industrial, intentando con ello darle un carácter particular a la propuesta. De las 4 páginas que dedica a la propuesta de desarrollo que define como *“Alzate, un waterfront urbano que acoge proyectos tractores”*, en la primera relaciona los criterios generales a aplicar y que se refieren, a la consideración de frente fluvial-marino y la recuperación de vegetación de marisma en sectores del borde o en parte del ámbito por un lado, y a una mezcla de usos (actividades económicas y residencial) por otro. Con respecto a estos dos últimos, concreta que el uso residencial sería **notablemente menor al previsto** y en consecuencia, **generar actividad económica propia y proporcionar un espacio de uso público se convierten en la condición principal del ámbito**. La hoja segunda, la dedica a matizar algo más los 4 usos a implantar indicando:

- *Polo de emprendizaje, en base al trabajo compartido y extendido a actividades como la artesanía y la tecnología.*
- *Uso hotelero, recuperando la propuesta que se hacía en el Plan General y adecuando la dimensión del mismo a criterios de viabilidad y mercado. En principio puede apoyar esta opción la posibilidad de atender a varios segmentos (usuarias y usuarios del centro de coworking y vivero y asistentes a actividades y eventos; personas relacionadas con empresas y actividades económicas locales y de la comarca; puerto; turismo local y comarcal, complemento a la estructura de Donostia...) y complementar instalaciones, ejerciendo funciones que habitualmente pueden entenderse como centro de negocios.*
- *Vivienda. Buscando la mezcla de usos y la mejor viabilidad económica de la propuesta.*
- *Parque fluvial-Hábitats de marisma. El sector de Alzate forma parte del ámbito urbano que se propone configurar como parque fluvial (Linea Estratégica 7), contemplando en este caso su especial condición debido a la influencia marina. Dado que, a diferencia de otros estuarios de Gipuzkoa, no existen espacios de suelo no urbanizable susceptibles de restaurarse para este tipo de hábitat, se propone como acción pionera en suelo urbano recuperar para el flujo mareal zonas de borde e, incluso, algún espacio interior del sector. El valor principal reside en la posibilidad del reasentamiento de la vegetación halófila, ligada a las aguas de influencia mareal.*

Ya en esta segunda hoja empieza a desarrollar la propuesta de las actividades económicas que se pretenden acometer a través del Polo de aprendizaje y que se concreta en:

- **Centro de coworking o trabajo colaborativo para actividades de servicios y espacios de apoyo al emprendizaje.**
- **Vivero de actividades tecnológicas y artesanales.**

81E8C96131eF-476b-4b66-a284-9a47de45d49e



La primera propuesta (*Centro coworking*) a la que dedica una hoja entera pasa a detallar las funciones que comprendería, lógicamente, todas ligadas a **actividades económicas**. La segunda (*Vivero de actividades*) a la que dedica prácticamente la otra hoja entera, presenta también la relación de las funciones o usos que habría que implantar en este espacio ligados con **actividades económicas** relacionadas con la artesanía del sector alimentario y transformados de productos naturales así como actividades que utilicen medios de alta innovación tecnológica.

Una vez expuesto lo anterior, entiendo que no podemos sacar otra conclusión que la de que el Plan Estratégico, en lo que se refiere al ámbito de Altzate, **otorga una importancia especial al desarrollo de actividades económicas**. En tal sentido, de los cuatro usos previstos, es este el que realmente desarrolla con precisión dedicándole la mayor atención dentro de la Línea Estratégica establecida en el Plan para ese ámbito. De los otros usos y de cara a comparar el tratamiento que reciben desde la modificación, **resaltar** que el uso de vivienda de considerarse en el Plan Estratégico que debe ser **notablemente menor**, se pasa en la propuesta de modificación aprobada inicialmente, a adquirir la mayor relevancia llegando a **aumentar incluso el n.º total de viviendas**.

Para terminar, quiero reproducir la introducción que preside el Plan de Legislatura 2015-2019 para recordar la importancia que desde este Ayuntamiento se concede al Plan Estratégico Erretería 2025:

*“Los proyectos del Plan de Legislatura 2015 – 2019 que se señalan a continuación sólo son los más importantes de la totalidad de los proyectos que podrás encontrar en [www.erreteria.eus](http://www.erreteria.eus). Los proyectos han de situarse dentro de la lógica y la visión del Plan Estratégico Erretería 2025, que fue redactado tras un proceso de participación ciudadana que contó con la participación de 268 personas y representantes del ámbito político, social, cultural y económico de nuestro municipio. Nuestro municipio necesitaba de un cambio en profundidad para dar la vuelta a unos indicadores realmente preocupantes. Necesitaba una reflexión estratégica que superara lo político, y que tuviera una visión a largo plazo, porque sólo así se pueden transformar los problemas estructurales. Los proyectos que aquí se recogen desarrollan esa reflexión estratégica, y se sitúan en ese espacio temporal hacia Erretería 2025”*

Por todo lo anteriormente expresado y entendiendo que la propuesta de la 1ª Modificación del Plan Especial de Altzate es **contraria a los criterios y objetivos** establecidos en la Línea Estratégica n.º13, representando una **infravaloración y desconsideración** del trabajo y esfuerzo realizado por un gran número de agentes sociales y particulares y especialmente, y como no, del Ayuntamiento que lideró y es el responsable de poner en valor las conclusiones del Plan Estratégico Erretería 2025,

#### SOLICITO

1º No se apruebe definitivamente la 1ª Modificación del Plan Especial del Area 16 Altzate.

2º Se reformule una nueva propuesta que sea respetuosa con los objetivos del Plan Estratégico contemplados en su Línea Estratégica n.º 13.

Oretera-Erretería 2021-01-28



Egiastapen Kode Segurua/Código Seguro de Verificación: **SIERC96131ef-476b-4be6-a284-9a47de45dd9e**  
 Dokumentu elektronikoko honen paperetza kopiazaren osotasuna eta sinadura egiaztatze, sar ezazu egiastapen kode segurua egoitza elektronokoa:  
<https://uzt.gipuzkoa.eus?De=06710>  
 Compruebe la integridad y firma de la copia en papel de este documento electrónico, introduciendo el código seguro de verificación en la sede electrónica: <https://uzt.gipuzkoa.eus?De=06710>

### 1.3.4.- ASIER PETRIRENA BÁRCENA (Registro Entrada 2005)

#### A.- Contenido de la alegación

El alegante aprecia un retraso desde la aprobación inicial del Plan Especial hasta la aprobación inicial de esta modificación puntual. En este sentido se refiere al retraso en la revisión del planeamiento general, cuya obligación a los ocho años de entrar en vigor ha sido incumplida hasta fechas recientes donde se ha acordado el encargo de redacción de su Revisión.

Asimismo se refiere al incumplimiento de los plazos en la ejecución de los deberes de edificación de los solares resultantes en las condiciones sustantivas y temporales fijadas por la ordenación urbanística aplicable.

Hace mención a un incumplimiento de un plazo en su día de la aprobación del Plan Especial vigente, así como de que tras doce años desde que se aprobaron el Plan Especial, el Programa de Actuación Urbanizadora, el Convenio de Concertación y el Proyecto de Urbanización, no hayan sido aún ejecutadas sus determinaciones urbanísticas establecidas, concluyendo que debe entenderse el Plan desestimado por no ejecutarse en un plazo más razonable.

Por último, concluye que dado que se ha encargado la Revisión del Plan General con anterioridad a la aprobación inicial de esta modificación puntual de Plan Especial, se ha de entender que se deben incluir en la Revisión todos los ámbitos, incluso éste, no procediendo extraerlo de la Revisión del Plan General.

#### B.- Valoración de la alegación

Una vez más, tal y como sucede con las demás alegaciones, el alegante no menciona aspectos propios del planeamiento de desarrollo sino que a través de incumplimientos, en este caso, de plazos en la Revisión del Plan General, extrapola sus conclusiones para aplicarlas al ámbito concreto que nos ocupa.

Cabe además recordar en este caso, que no se trata de un ámbito que no se ha desarrollado desde la vigencia del Plan General. Más bien al contrario, este ámbito desarrolló, tal y como mencionamos continuamente todos los instrumentos de planeamiento y gestión urbanística exigidos.

Es precisamente este aspecto el que más sorprende, pues conoce el alegante que hace tiempo se ha procedido a la adjudicación de los derechos y deberes urbanísticos, sin que se hayan ejecutado. De hecho el presente documento consiste en una modificación propiciada por intereses municipales que han exigido importantes ajustes de ordenación pormenorizada y que han derivado en una notable mejora de la calidad urbana de Alzate.

En cualquier caso, esta posibilidad de modificación, adaptación, etc. del planeamiento es potestativa del Ayuntamiento, sin ninguna limitación temporal, no cabiendo "desestimación" del Plan alguna. Igualmente, el encargo de la Revisión del Plan General no limita la tramitación de documentos urbanísticos de rango pormenorizado, pudiendo ejecutarse en simultaneidad.

En definitiva, se trata de un ámbito con un histórico donde hay que tener en cuenta los legítimos derechos de los propietarios de las parcelas.

Es por ello que se propone desestimar la alegación en su totalidad.

A continuación se adjunta la alegación íntegra.



A AIZPEA OTAEGI MITXELENA

ALCALDESA DE ERRENTERIA

En la sesión ordinaria de la Junta de Gobierno Local del 17 de noviembre de 2020 se procedió a la Aprobación Inicial de la 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Area 16: Altzate. El mencionado acuerdo fue publicado en el BOG n.º 227 de fecha 26 de noviembre del año en curso, iniciándose a partir del día siguiente el plazo de 1 mes para la interposición de alegaciones.

Dentro del plazo legal establecido, el/la que suscribe Asier Mitxelena Otazuega con DNI 45.196.130 y a efectos de notificación la C/ Santa Clara Kalea n.º 6 piso 3 de Errenteria se dirige a esta Corporación al objeto de presentar la siguiente:

ALEGACION

En noviembre de 2020 se procedió a la aprobación inicial de la 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Altzate aprobado en 2007. El Plan Especial venia a desarrollar las determinaciones establecidas en el Plan General de Ordenación Urbana aprobado en febrero de 2004, que en su Documento D, Programa de Actuación, situaba la ejecución de este Area en el primer cuatrienio, es decir en el periodo 2004-2008. No solo eso, el área en cuestión contaba al mismo tiempo con la aprobación de los distintos documentos de ordenación y gestión en las siguientes fechas, Programa de Actuación Urbanizadora en noviembre de 2007, Convenio de Concentración en abril de 2008 y Proyecto de Urbanización en diciembre de 2008

Sin embargo y como se puede comprobar, 12 años mas tarde se esta tramitando la modificación del P.E. aprobado en 2007. Llegados a este punto, conviene recordar lo que la legislación vigente establece en lo relativo a la vigencia y revisión de los planes de ordenación. Por seguir un orden jerárquico, vamos a reproducir lo que establece la Ley 2/2006 de Suelo y Urbanismo en su **Sección Sexta "Modificación y Revisión del Planeamiento", artículo 102.- Revisión de los planes de ordenación urbanística concepto y procedencia..**

Apartado 3.- Los planes urbanísticos se revisarán en todo caso en los plazos que en ellos se establezcan y cuando se produzcan los supuestos o circunstancias previstos por ellos a tal efecto o lo requieran los instrumentos de ordenación del territorio cuyas determinaciones fueran vinculantes.

Apartado 5.- El mero transcurso de los plazos fijados sin que se hayan llegado a incoar los correspondientes procedimientos habilitará al órgano foral del territorio histórico para proceder a la elaboración técnica de la revisión omitida, en sustitución del ayuntamiento correspondiente, previo requerimiento y audiencia a este último.

S1ER764e8498-b932-4d57-9d70-c54cf35ca0cd

Como establece el apartado 3 del artículo 102 de la mencionada Ley 2/2006, el propio Plan deberá establecer el plazo para la revisión del planeamiento, cuestión esta que, queda recogida en el Plan General de Ordenación Urbana aprobado en febrero de 2004.

Efectivamente, como podemos comprobar, el plazo para la revisión del Planeamiento viene garantizada por el Plan General mediante su Título I, Vigencia, Contenido y Efectos del Plan General de Ordenación Urbana, Capítulo 1 Disposiciones Generales, que lo concreta a través de su ...

**Artículo 1.1.07. Revisión del Plan General:**

1. A los ocho (8) años de vigencia del Plan General, el Ayuntamiento procederá a su revisión.

Como se desprende de manera inequívoca, **el Ayuntamiento tenía la obligación de proceder a la Revisión del Plan General a los ocho años de su entrada en vigor, es decir en el 2012, obligación que sistemáticamente se ha incumplido nada más ni nada menos, que hasta el 2019.** Por otro lado, y a tenor de lo establecido en el apartado 5 del artículo 102 de la Ley 2/2006, la Diputación estaba habilitada para proceder a la obligada revisión, pero como se puede comprobar **no ejerció esa potestad.**

Lo señalado anteriormente invita a descartar la tramitación de la Modificación propuesta, o dicho de otra manera, **de haberse observado la obligación legal y se hubiera procedido a la revisión del planeamiento en el plazo establecido, hoy no estaríamos hablando de la oportunidad de la tramitación de la misma.**

En la línea de lo anteriormente comentado, resulta relevante lo que la Ley 2/2006, de 30 de junio de Suelo y Urbanismo establece de cara a la tramitación y ejecución de los documentos de ordenación pormenorizada y gestión. En lo que se refiere a la ejecución, el **artículo 25 “Contenido urbanístico de la propiedad del suelo. Deberes en suelo urbanizable y urbano no consolidado”** establece en su

Apartado 3, Edificar en los solares resultantes en las condiciones sustantivas y temporales fijadas por la ordenación urbanística aplicable”.

Como se puede apreciar, y para soslayar cualquier duda al respecto, la Ley mantiene la misma obligación para suelo urbano consolidado tal y como se puede comprobar a través del **artículo 26 “Contenido urbanístico de la propiedad del suelo. Deberes en suelo urbano consolidado”** en su Apartado 2, En suelo clasificado como urbano consolidado que tenga ya la condición de solar, además de los deberes generales, edificar el solar en las condiciones sustantivas y temporales fijadas por la ordenación urbanística aplicable.

En lo que se refiere a la tramitación y aprobación de los planes, la Sección 3ª Tramitación y Aprobación de Planes Parciales y Especiales en su **artículo 97 Tramitación y aprobación de planes especiales**, establece en su

Apartado 1, Los planes especiales se formularán, tramitarán y aprobarán de acuerdo con lo establecido al efecto para los planes parciales.

La regulación de la tramitación de los planes parciales queda recogida en el **artículo 95 “Tramitación de los planes parciales”** que establece a través de su

S1ER764e8498-b932-4d57-9b70-c54cf35ca0cd



Apartado 4, El plazo para acordar en sede municipal la aprobación provisional o definitiva, según corresponda, no podrá exceder de seis meses desde la aprobación inicial. Transcurrido este plazo sin comunicar la pertinente resolución, en el supuesto de que dicho plan parcial hubiera sido presentado a instancia de parte, el interesado podrá entenderlo desestimado.

El expediente esta repleto de incumplimientos, empezando por el plazo en el que se debe adoptar la resolución del aprobación provisional o definitiva, según corresponda, que es de seis meses desde la aprobación inicial. Pues bien, la aprobación inicial se acuerda en la sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 7 de julio de 2006 estableciéndose un plazo máximo para la aprobación provisional o definitiva (art. 95 apartado 4) de seis meses. Sin embargo, la citada aprobación se realizó el 26 de julio de 2007, es decir **un año después, contraviniendo lo establecido en el citado artículo.**

Se puede observar que el espíritu del legislador es acotar los plazos para que la ejecución del planeamiento se sujete a unos plazos que garanticen su desarrollo dinámico. En ese sentido, el plazo establecido por la Ley para del trámite del PE es como se ha comentado, 6 meses desde la aprobación inicial. Pero esta programación temporal establecida por la Ley perdería todo su sentido si tras la tramitación no se procediera a la ejecución en plazos también breves del planeamiento aprobado.

Lo que ha ocurrido en este caso, es que aprobado el PE en 2007 y posteriormente el PAU, el Convenio de Concertación y el Proyecto de Urbanización, **después de 12 años no han sido ejecutadas** las determinaciones establecidas en el PE. Debemos concluir que si la Ley prevé la desestimación del Plan sino se acuerda resolución alguna en el plazo de 6 meses, en aplicación del espíritu de la Ley, el Plan **debe entenderse desestimado por no ejecutarse en un plazo razonable.** Cabe volver a recordar que este Area estaba contemplado ejecutarse en el primer cuatrienio, es decir 2004-2008.

Por otro lado, la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento en sesión de 11 de abril de 2019 aprobó por unanimidad la adjudicación de la "Redacción de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Errenteria". Aunque con mucho retraso, el Ayuntamiento ha procedido finalmente a la revisión del PG tal y como exige la legalidad vigente. Si reparamos en las fechas, se comprueba que la aprobación inicial de la 1ª Modificación del Plan Especial fue acordada en noviembre de 2020 y el expediente para la revisión del Plan en abril de 2019. La ley habla de la obligatoriedad de proceder a la modificación del planeamiento en el plazo por ella establecido y hay que entender, pues no hace ninguna anotación al respecto, que la revisión se refiere a todo el documento por lo que no procede extraer de ese procedimiento ningún ámbito del Plan General como equivocadamente se pretende.

Por todo lo anteriormente expuesto y entendiendo que la tramitación del expediente de la 1ª Modificación del PE de Altzate sería una irresponsabilidad,

#### SOLICITO

1. No se proceda a la aprobación de la 1ª Modificación del Plan Especial.
2. Que la ordenación de ese ámbito se desarrolle dentro del expediente de revisión del PG tal y como establece la legalidad vigente.

Oreeta-Errenteria 2021-01-29



Egiastapen Kode Segurua/Código Seguro de Verificación: **SIER764e8498-b932-4d57-9b70-c54cf35ca0cd**  
 Dokumentu elektronikoko honen paperetako kopiazten osotasuna eta sinadura egiaztatzeke, sar ezazu egiastapen kode segurua egoitza elektronikoan:  
<https://uzt.gipuzkoa.eus?Do=06710>  
 Compruebe la integridad y firma de la copia en papel de este documento electrónico, introduciendo el código seguro de verificación en la sede electrónica: <https://uzt.gipuzkoa.eus?Do=06710>



### 1.3.5.- KARLOS MURUA ROMA (Registro Entrada 2089)

#### A.- Contenido de la alegación

En febrero de 2020 se realizó el Estudio de Impacto Acústico del Área 16 “Altzate” de Erreterria (Gipuzkoa) con motivo de un futuro desarrollo proyectado para la zona y para dar cumplimiento al Decreto 213/2012 de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en adelante Decreto 213/2012.

Dicho estudio se llevó a cabo mediante una modelización acústica, considerando todos los focos de ruido perceptibles desde el área y concluyó que se superarán los objetivos de calidad acústica en la zona.

Por lo tanto, se presentó el contenido necesario para la declaración del área como Zona de Protección Acústica Especial, proponiendo como medidas correctoras la ejecución de una pantalla en la carretera GI-636, la continuidad del muro de cerramiento de la vía ferroviaria, la limitación de velocidad en los nuevos viales a ejecutar y la dotación del aislamiento mínimo de fachada necesario para que se alcanzaran los objetivos de calidad acústica en el interior de los nuevos desarrollos.

Tras la aprobación inicial de la 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16: Altzate, se ha presentado la alegación 2089 al estudio de impacto acústico. Cabe destacar que la fecha del estudio que se indica en la alegación no es correcta, puesto que se indica que es de noviembre de 2019, cuando el estudio acústico definitivo se redactó en febrero de 2020. El objeto de este documento es dar respuesta a dicha alegación.

En contestación a la alegación 2089, presentada por D. Karlos Murua Roma, en la que solicita que no se proceda a la aprobación de la Modificación del Plan Especial por incumplirse los límites de nivel acústico establecidos por el Decreto 213/2012 se atiende al artículo 36, del Capítulo II del citado Decreto:

**Artículo 36.– Futuro desarrollo urbanístico.**

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

**Artículo 43.– Exigencias aplicables a nuevas edificaciones.**

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

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

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

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

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

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

- que se trate de supuestos de renovación de suelo urbano.*

- b) La declaración de ZPAE tendrá el contenido mínimo siguiente:*

- delimitación del área,*

- identificación de los focos emisores acústicos y su contribución acústica, y*

– plan zonal en los términos previstos en el artículo 46.

Por lo tanto, siendo que se trata de una renovación de suelo urbano y que en el Estudio de Impacto Acústico se presenta la información necesaria para la declaración del área como Zona de Protección Acústica Especial, **no hay impedimento en lo que a acústica se refiere** para dar aprobación a la Modificación del Plan Especial.

B.- Valoración de la alegación

Dicha alegación no se sustenta con el desarrollo de la misma, la cual resume lo indicado en el Estudio de Impacto Acústico y en algunos aspectos plantea diferentes apreciaciones técnicas. A pesar de ello, a continuación se valoran dichas apreciaciones.

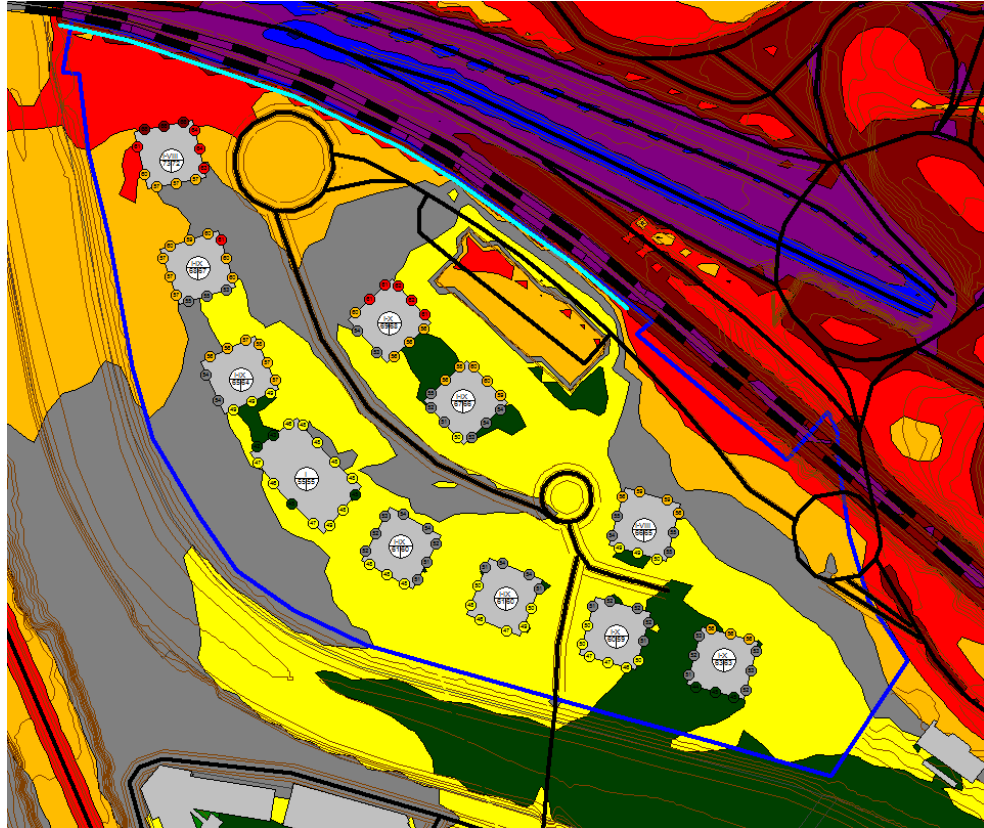
B.1.- SITUACIÓN ACTUAL

**Viario**

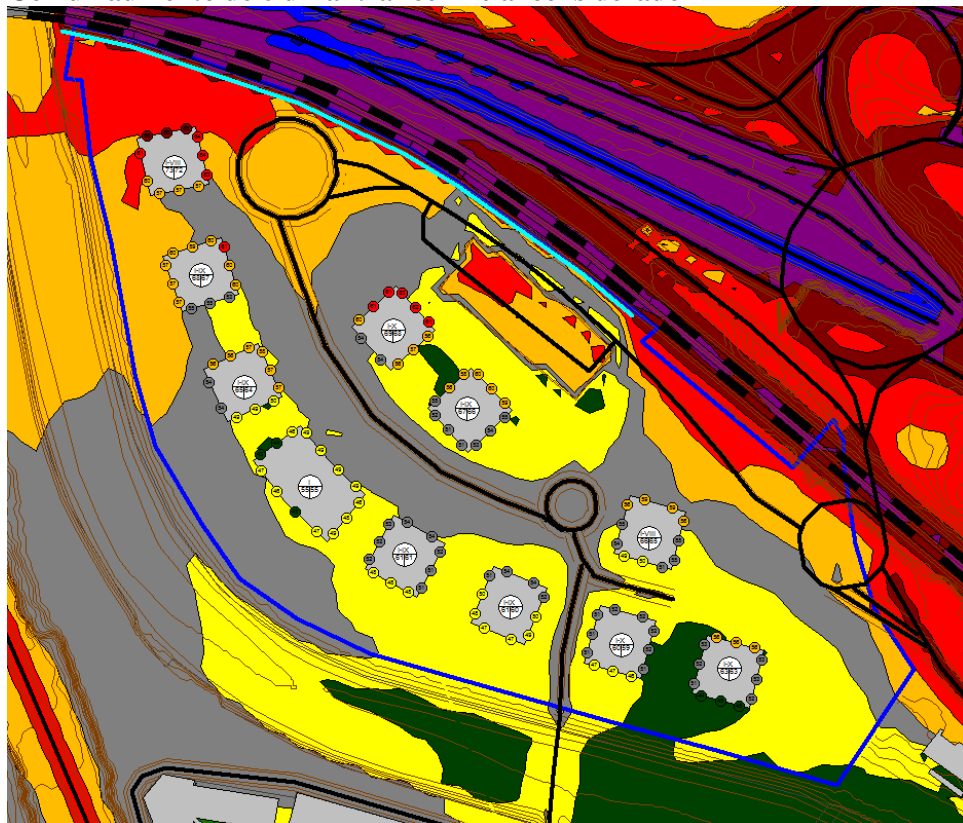
A lo largo de los apartados 5.2.1 a 5.2.6 se presentan todos los datos de partida utilizados en la modelización para caracterizar acústicamente las carreteras y viales cuyo tráfico emiten niveles sonoros perceptibles desde el área de estudio. Los datos de niveles sonoros a los que hace referencia la alegación corresponden a 3 ensayos acústicos, realizados en las tres vías con mayor nivel de tráfico en la zona, **que tienen por objetivo comprobar que los niveles sonoros resultantes de la modelización se ajustan a los del escenario real**. Cabe destacar que, pese a que no han sido comprobados mediante ensayos otros viales del entorno, sí que han sido incluidos en el modelo y el nivel sonoro que estos emiten se puede observar en los mapas de ruido.

En cuanto a los viales nuevos que existirán en el escenario futuro (en la actualidad no existen dichos viales), se han considerado 2 circulaciones por vivienda al día, siendo este dato una media de todos los días del año. Hay que tener en cuenta que, pese a que en días laborables pueden existir más circulaciones en algunas viviendas, previsiblemente, también existirán menos en periodos como fines de semana y periodos vacacionales, por lo que la media utilizada en el modelo se considera coherente. A pesar de ello, y con el fin de analizar un escenario aún más desfavorable, se ha realizado una modelización aumentando el nivel de todos los tramos nuevos a ejecutar en 6 dB para los tres periodos (lo que supondría una IMD de unos 2000 vehículos). Las diferencias en periodo noche, por ser el más desfavorable, tanto a nivel de terreno como en las fachadas se pueden observar en la siguiente figura:

Con el tráfico inicial considerado



Con un aumento de 6 dB al tráfico inicial considerado



Como se puede observar, la zona en la que se superan los 50 dB(A) es ligeramente superior en la zona central del ámbito y en las proximidades de los viales, y los niveles máximos incidentes en las fachadas son prácticamente iguales, siendo por lo tanto las conclusiones en cuanto a superación de objetivos de calidad acústica y a medidas correctoras a determinar, las mismas que en el estudio.

La anotación “A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio a pesar de que el método de cálculo considerado *mayora* los resultados con respecto a la realidad” está indicando dos aspectos: por un lado, que las diferencias obtenidas entre el modelo y el escenario real se consideran mínimas y aceptables (entre 1,5 dB(A) y 2,2dB(A) y la incertidumbre de cualquier ensayo acústico es como mínimo de +/- 2 dB) y por otro, que el método de cálculo utilizado en este estudio para el tráfico viario *mayora* los resultados. Esto es debido a que, a petición del Ayuntamiento de Errenteria, el método utilizado para el tráfico viario es el NMPB-Routes-96, que ofrece unos resultados superiores al que ofrece el método CNOSSOS-EU, que es el obligatorio para este tipo de estudios según la legislación aplicable.

La superación de objetivos de calidad acústica se estaría dando en la mitad de la superficie del ámbito, aproximadamente.

### Línea ferroviaria

Al igual que se ha realizado en la carretera y viales urbanos, se ha realizado un ensayo acústico en las proximidades de la línea ferroviaria, con el objetivo de comprobar que los resultados de la modelización son coherentes con el escenario real, para lo cual se ha escogido un punto en el que el ruido generado por los pasos de tren es dominante. Los niveles sonoros indicados en dicha comprobación **se refieren exclusivamente al punto ensayado y circulaciones existentes durante el ensayo, todo ello con el citado objetivo**, por lo que, efectivamente, pueden existir puntos en los que la línea ferroviaria genere mayores niveles sonoros, no teniendo por eso menos validez el ensayo realizado. La velocidad se ha estimado en base a lo observado en campo y, siendo que los valores del modelo se ajustan al escenario real, es un dato coherente. El ajuste a la realidad es el necesario para este tipo de estudios debido a que los niveles tan solo difieren en 0,6 dB(A), siendo superior el obtenido en la modelización.

### Actividades industriales

Pese a que en el estudio tan solo se cita la actividad del Puerto de Lezo como actividad industrial próxima, se ha querido hacer referencia a toda la actividad industrial de la zona, incluida la perteneciente al término municipal de Errenteria. Por lo tanto, se considera oportuno modificar la cita al puerto, para incluir también este último.

Aun así, puesto que durante el trabajo de campo se observó in situ que **no existe percepción del ruido generado por estas actividades en el ámbito objeto de estudio**, no se ha considerado necesaria su inclusión en el modelo. La falta de percepción es consecuencia de que entre la actividad industrial y la zona de estudio, existen una serie de focos (carretera y línea ferroviaria) cuyo impacto en la zona es mucho mayor.

### Condiciones meteorológicas

Las condiciones meteorológicas que afectan a la propagación del sonido que se describen en el apartado 5.3 son tenidas en cuenta por el modelo a la hora de calcular los niveles sonoros resultantes, tanto a nivel de terreno, como a nivel de

fachada o en un receptor puntual. Este es un dato que el modelo de cálculo tiene en cuenta, si bien los resultados no los genera por condiciones favorables o desfavorables, por lo que no es posible presentar resultados disociados.

## B.2.- PROYECCIÓN A 2040

### Viario

Se considera oportuno aumentar el tráfico de las vías un 1 % anual (que se traduce en 0,9 dB más de nivel sonoro en el escenario futuro), puesto que es un escenario más conservador de cara a realizar la evaluación de nivel de ruido. Este aumento no aplica a los nuevos viales puesto que no existen en el escenario actual.

### Línea ferroviaria

Para este escenario se considera un aumento de 3 dB (el doble de ruido que en la actualidad), puesto que, si por cualquier actuación (aumento de circulaciones, aumento de velocidad, actuación en vías, cambio de tipo de trenes, etc.) aumentase más, el gestor sería el responsable de llevar a cabo un estudio de impacto acústico y de ejecutar medidas correctoras si así fuera necesario (artículo 2 del Decreto 213/2012). En el estudio se indica *“lo que supondría el doble de circulaciones con respecto a la actualidad”* a modo de ejemplo, pero el aumento de emisión puede tener origen en cualquier cambio que se dé en la línea.

Por todo ello, si por el hecho de que se esté llevando a cabo una modificación de carriles o por el hecho de que en un futuro la velocidad de circulación sea mayor, el aumento de la emisión sonora que hay que tener en cuenta en el estudio es de 3 dB, porque en el caso de ser superior, será el gestor el encargado de realizar el estudio acústico correspondiente y en caso necesario implantar las medidas correctoras oportunas.

### Conclusión

La forma en la que los niveles generados por los diferentes focos afectan a los espacios más próximos dependen de diferentes factores, como la distancia, el tipo de terreno (absorbente o reflectante) o los obstáculos existentes (pantallas / muros y la variación de cota del propio terreno entre otros muchos). Por lo tanto, siendo que la vía ferroviaria y la carretera se encuentran en puntos diferentes y a cotas diferentes, no es comparable su afección en cada uno de sus espacios más próximos. Pese a que la carretera se encuentra más alejada del ámbito de estudio, desde la zona noroeste de éste existe una visión más directa de la carretera que de la línea ferroviaria, puesto que existe un muro de cerramiento que apantalla el ruido generado por ésta. Por lo tanto, es lógico que en esa zona el foco de ruido dominante sea la carretera.

En cuanto a las alternativas analizadas, se consideran equivalentes en lo que a impacto acústico se refiere puesto que a nivel de terreno el nivel de ruido medio es igual y que a nivel de fachada, debido a la horquilla en la que se encuentran los niveles máximos (65 dB(A) – 70 dB(A)) el aislamiento con el que habrá que dotar a las fachadas es el mismo.

## B.3.- SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS CORRECTORAS (2040)

Tal y como indica el artículo 46.2 del Decreto 213/2012, es preciso tener en cuenta la relación coste / beneficio de las medidas correctoras propuestas. En el caso de las pantallas de 4 y 5 metros de altura, en las figuras 21 y 22 se observa la diferencia de niveles que existe con cada una de ellas, tanto a nivel de terreno como en las fachadas de los futuros desarrollos: en ninguna de ellas se observan diferencias en



cuanto a la superación de objetivos de calidad acústica, por lo que es lógico plantear que la pantalla con mayor relación coste / beneficio es la de 4 metros de altura. Con ésta, la zona en la que se superan los objetivos de calidad acústica a nivel de terreno es la misma, el aislamiento con el que habrá que dotar a las fachadas es el mismo y el coste en la instalación de la pantalla es inferior. Además, el artículo 40 del Decreto indica que las medidas correctoras a ejecutar deben ser técnica y económicamente proporcionadas.

Respecto a los incumplimientos en las fachadas de los futuros desarrollos, puesto que no es posible reducir más el impacto mediante otras medidas correctoras técnicamente viables, se debe garantizar el cumplimiento de los valores límite en el interior de las edificaciones mediante el aislamiento mínimo propuesto (hecho que se comprueba en el apartado 8.1), tal y como indica el artículo 40 del Decreto 213/2012:

**Artículo 40.– Definición de medidas.**

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

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

Por todo ello, se concluye de forma correcta que para poder desarrollar el área es necesario declararla como Zona de Protección Acústica Especial y aplicar las medidas correctoras propuestas y de esta manera, tal y como se ha indicado al inicio del presente apartado, **no hay impedimento en lo que a acústica se refiere** para dar aprobación a la Modificación del Plan Especial.

Por todo ello, se propone desestimar la alegación en su totalidad.

A continuación se adjunta la alegación íntegra.

## A AIZPEA OTAEGI MITXELENA

### ALCALDESA DE ORERETA-ERRETERIA

En la sesión ordinaria de la Junta de Gobierno Local del 17 de noviembre de 2020 se procedió a la Aprobación Inicial de la 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Area 16: Altzate. El mencionado acuerdo fue publicado en el BOG n.º 227 de fecha 26 de noviembre del mencionado año, iniciándose a partir del día siguiente el plazo de 45 días para la interposición de alegaciones.

Dentro del plazo legal establecido, el que suscribe Karlos Murua Roma con DNI 15.904.399 z a efectos de notificación la C/ Tomas lopez n.º6 piso 2ºD de Orereta-Erreterria se dirige a esta Corporación al objeto de presentar la siguiente:

### ALEGACION

La 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Altzate aprobada inicialmente en noviembre de 2020 incorpora el Estudio de Impacto Acústico de fecha noviembre de 2019 elaborado por la empresa PROINAC "para la empresa ARKILAN", estudio que es objeto de análisis.

El documento en cuanto a su alcance, refleja los valores aplicables para los objetivos de calidad acústica (OCA) que afectan a este ámbito tanto a nivel exterior como a nivel del espacio interior de los edificios habitables, incluyendo al mismo tiempo los referidos a los objetivos de calidad provocados por las vibraciones, aplicables a los espacios interiores. Por otro lado, contempla tres escenarios que se refieren a; situación actual (año 2020), situación futura (2040) y situación futura con medidas correctoras (2040).

#### Situación actual

A partir de los objetivos de calidad acústica referidos tanto al exterior como al interior de los espacios habitables que le corresponden a ese área y que los refleja en la tabla 1 y 2 , y a los referidos a vibraciones (tabla 4) analiza y concreta los datos de los valores de la situación actual correspondientes a los distintos focos generadores de ruido, viario y ferroviario, ya que el de actividades económicas lo descarta por no considerarlo representativo.

#### Viario

En este apartado que incluye varios viales, presenta dos valores; modelación y ensayo, siendo siempre superior el valor correspondiente al escenario de modelación aunque las diferencias entre esos valores difieren según el vial estudiado. En este apartado, el vial que da los valores mas altos es la GI-636 con 78,2 dB en la modelización y 76 db en el ensayo. El siguiente que más ruido genera, es el Jaizkibel hiribidea con unos valores de 64,8 dB y 63,3 dB y le sigue el vial Nafarroa hiribidea con 63,5

dB y 61,9 dB respectivamente. Menciona otros viales próximos a la zona pero no aporta información alguna sobre los niveles de emisión, entiendo que porque no son representativos.

Para terminar, se refiere a los nuevos viales que se van ejecutar en el ámbito del nuevo desarrollo, apartado al que dedica solo 5 líneas y donde solo menciona los valores de los factores a tener en cuenta en el cálculo pero sin definir nivel acústico alguno que generan. Si bien prácticamente los valores de los factores empleados son comunes a las otras vías, llama la atención que en el referido al número de vehículos el valor empleado, “*sea por vivienda de 2 circulaciones al día*” **estimación excesivamente conservadora** ya que parece ignorar las previsiones de aparcamiento que realiza y que generarán numerosas circulaciones. Como se puede apreciar la superficie bajo rasante se incrementa en relación con el PE mas del 22% pasando de 17.854 m<sup>2</sup>t a 21.884 m<sup>2</sup>t, por otro lado, el aprovechamiento terciario provocará un flujo mayor de circulaciones y para terminar, que se dispone de una zona de aparcamiento con perfil 2PS+PB con capacidad para 144 plazas, que generará también un número importante de circulaciones y que no parece han sido tenidas en cuenta. De la tabla que incorpora el documento se deduce que **el número total de plazas de aparcamiento serán 841 plazas**, lo que evidencia la falta de rigor en lo que se refiere al número de circulaciones que se tienen en cuenta.

Para terminar conviene recordar una anotación común a los tres viales que aportan valores de nivel acústico; “*A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio, a pesar de que el método de calculo considerado mayor a los resultados con respecto a la realidad*”.

**A modo de conclusión, el estudio establece que en el periodo nocturno los valores son 10 dB superiores y que el foco predominante es la GI-636. Esto obliga a declarar Zona de Protección Acústica Especial y a establecer las medidas correctoras que permitan la reducción de los niveles sonoros.** La zona mas afectada es la noroeste llegando a 63 dB y también se superan los límites aunque en menor grado en gran parte del área.

#### **Línea Ferroviaria**

El estudio concluye que la línea ferroviaria es como no podía ser de otra manera, otro importante foco de ruido. Esta infraestructura discurre al norte y noroeste del nuevo desarrollo residencial, paralela a la GI-636. Aporta la tabla 11 donde se aprecian las circulaciones medias de los 3 tipos de tenes que circulan; cercanías, larga distancia y mercancías. Con la misma metodología pero con los factores que inciden en este medio de transporte, se extraen los niveles acústicos referidos a la modelización, 47,9 dB(A) y al ensayo, 47,3 dB(A) referidos al periodo día. Esta medición puede resultar un poco polémica si tenemos en cuenta los datos asignados a esta infraestructura en el ámbito de Olibet-Etxeberrieta para el periodo nocturno que supera los 55 db. Para el factor de velocidad establece el valor de 60 km/h. También en esta infraestructura figura la anotación que afecta al viario sobre ajuste a la realidad.

#### **Actividades Industriales**

Dice el estudio, que la actividad mas próxima al ámbito objeto de estudio es la que se realiza en el Puerto de Lezo y que de la observación de campo realizada, no se considera necesaria su inclusión. Desconozco el motivo por el que el estudio decide excluir el espacio portuario del término municipal de Orereta-Errenteria que alberga actividades económicas ya que es evidente que en ese espacio se realizan actividades económicas y en consecuencia se debería de haber tenido en cuenta a la hora de

analizarla, aunque la conclusión fuera la misma que con las actividades que se desarrollan en la parte del puerto que corresponde al municipio de Lezo.

#### **Condiciones Meteorológicas**

Sobre esta cuestión, el estudio menciona la metodología y los factores utilizados afirmando que las variables que mayor incidencia tienen en la propagación del sonido son el viento y el gradiente térmico. Establece el periodo nocturno como el periodo en el que las condiciones son las mas favorables para la propagación del sonido, periodo por otro lado, donde los limites para los niveles acústicos son los mas exigentes. Sin embargo, en ese apartado no presenta ninguna conclusión sobre las consecuencias que las condiciones meteorológicas tienen en la propagación del ruido.

#### **Proyección a 2040**

##### **Viario**

En el cálculo de la proyección a 2040 contempla los mismos factores utilizados para la situación actual y solo modifica el factor de tráfico, aumentando el valor del mismo un 1% anual, excepto para los viales del nuevo desarrollo residencial. A consecuencia de esa modificación, concluye que hay un incremento del nivel sonoro en 0,9 dB, lo que lógicamente, **nos aleja más de los objetivos de calidad acústica establecidos por la normativa vigente**.

##### **Línea ferroviaria**

En el cálculo de la proyección a 2040, el estudio plantea que puede haber un incremento de hasta 3 dB ya que de aumentar más, la infraestructura se consideraría nueva y el gestor debería desarrollar las medidas correctoras necesarias para cumplir los valores límites asociados (de igual magnitud que los objetivos de calidad acústica aplicables a nuevos desarrollos). El incremento establecido lo hace exclusivamente en función del aumento número de circulaciones, sin prever variación alguna en los otros factores que inciden en el cálculo. Sin embargo, ya se está realizando la acomodación del trayecto Astigarraga-Irun al ancho europeo mediante la implantación del tercer carril, para posibilitar el tránsito del tren de alta velocidad.

Se puede deducir sin ningún género de duda, que la velocidad en ese tipo de trenes va a ser superior a la utilizada para el cálculo y en consecuencia **la emisión acústica se va a ver afectada produciéndose un incremento de la misma, cuestión, que el estudio no ha tenido en cuenta**.

#### **Conclusión**

A modo de conclusión, establece que, como en el estado actual, los mayores niveles sonoros son en el periodo diurno pero el más desfavorable es el periodo nocturno ya que los límites son más restrictivos. Identifica la GI-636 como el mayor foco, que en la zona noroeste del ámbito alcanza los 64 dB. Excepto en la zona sur, en el resto de la parcela también se superan los límites aunque en menor medida.

Sobre las afecciones del tráfico ferroviario, es necesaria una explicación de como se establecen los diferentes niveles que afectan a los espacios más próximos. Como se desprende del mapa de ruido en la situación futura (fig.17), la infraestructura genera un nivel de ruido superior a 70 dB, que hacia el noroeste y en una franja de varios metros se reduce a niveles superiores a 60 dB. Sin embargo, hacia al suroeste, con condiciones meteorológicas más favorables a la propagación del ruido y en una franja de parecidas dimensiones, se proyecta un nivel inferior, siendo solo superior a 55 dB. Esto contrasta con lo

que ocurre con la GI-636 que también genera el mismo nivel de ruido (>70 dB), se encuentra mas alejada del ámbito y sin embargo las afecciones acústicas que se muestran son superiores.

A partir de los datos obtenidos, el estudio presenta dos alternativas; la 1ª, la correspondiente a la ordenación contemplada en el PERI de 2007, y la 2ª, la ordenación previa facilitada por el cliente. De los mapas presentados se puede observar que la situación acústica a nivel de terreno es prácticamente igual independientemente de la alternativa o solución elegida. Con relación a los valores en fachada se constata que la alternativa elegida presenta valores algo mayores que la otra alternativa variando entre 52 dB. el menor y 67 dB. el más alto.

Concluye que “sera necesario dotar a las fachadas de un aislamiento que permita, al menos, cumplir con los objetivos de calidad acústica en el interior de las viviendas, no identificándose un escenario como claramente mas propicio desde el punto de vista acústico”.

#### **Situación futura con medidas correctoras (2040)**

Dado que se identifica la GI-636 como el foco dominante en la zona, las medidas correctoras deberán centrarse en la mitigación del ruido generado por la misma. Descarta el soterramiento y la reducción de la velocidad ya que supone una reducción mínima (2 dB), y que ambas medidas, son competencia de la Diputación y plantea el apantallamiento como única medida que pueda suponer una mejora considerable de la situación acústica a nivel de terreno. Después de análisis de varias alternativas estiman que la mas conveniente es la que discurre lo mas próximo a la GI-636 que va desde el viaducto sobre el rio Oiartzun hasta la calle Jaizkibel hiribidea con una longitud de 398 mts. Al mismo tiempo prevé la continuación del muro de la vía férrea de 3 mts. de altura hasta la nueva rotonda proyectada.

Por otro lado, presenta el resultado en mapas de ruido para el periodo nocturno en función de las diferentes alturas de las pantallas 2, 3, 4 y 5 mts. De las 4 alternativas, consideran que la altura óptima que maximiza la relación coste beneficio es la de la pantalla de 4 mts. de altura. Presenta el mapa de ruido exterior en los tres periodo del día, comprobándose que en el periodo diurno y tarde hay alguna zona en la parte noroeste que afecta también al paseo del rio donde el nivel acústico supera los 60 dB y que se extiende a una superficie algo mayor donde el nivel sonoro superan los 55 y 50 dB. Y en lo referido al periodo nocturno, y coincidiendo con la misma zona se superan los 50 y los 55 en una pequeña área.

Con esos resultados, concluye que a pesar de estas medidas “existen zonas en las que se superan los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas residenciales, siendo su valor de 50 dB en periodo de noche”. Es obvio que lo que se prioriza es un rendimiento económico en detrimento no solo de la salud, sino contraviniendo el decreto regulador 213/2012 ya que reconoce que con esa altura de pantalla, se superan los límites por el establecidos. A pesar de ello, descarta otra alternativa que consigue mejores resultados tal y como el propio documento indica, “como es lógico, a mayor altura de pantalla, los niveles de ruido obtenidos son menores, pero evidentemente mas costosa.

El documento continua con los valores individualizados en las fachadas de las futuras edificaciones a sus diferentes alturas. Destaca la situación del edificio designado PUT 1/1 (hotel) donde excepto el bajo de la fachada este, **el resto de fachadas y plantas (bajo hasta la 7ª) superan el valor límite establecido por el Decreto.**



Como consecuencia de la insuficiente reducción del nivel sonoro, el documento establece que “sera necesario dotar a las edificaciones de un aislamiento de fachada que permita, al menos, alcanzar el objetivo de calidad acústica en el ambiente interior de las edificaciones”.

A modo de resumen establece que con esos aislamientos, se da cumplimiento a la exigencia de aislamiento indicada por el Documento Básico de Habitabilidad frente al ruido del Código Técnico de la Edificación para la consecución de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones. Así mismo, establece la obligatoriedad de declarar el ámbito como **Zona de Protección Acústica Especial** y a desarrollar el **Plan Zonal** correspondiente que se centrará en:

- La pantalla de 398 mts de longitud y 4 mts de altura para la GI-636
- El cerramiento del muro de la vía férrea a lo largo de todo el limite noroeste
- La limitación de la velocidad en los viales del ámbito a desarrollar
- El aislamiento necesario de las fachadas para que al menos se alcancen los OCA en el interior de las edificaciones.

El documento en su capítulo de **Conclusiones** establece:

- **En la situación actual se superan los OCA en ambiente exterior en buena parte de área, no así los aplicables a las vibraciones.**
- **Como norma general para un escenario futuro a 20 años los niveles aumentaran 1 dB.**
- **Se superan los OCA en alguna de las fachadas de todas las edificaciones excepto la dotacional.**
- **De las alternativas de ordenación estudiadas no se identifica una que mejore la situación.**

En consecuencia y entendiendo que las revisiones que se plantean realizar desde esta alegación puedan elevar el nivel acústico que ya de por si no respeta los **objetivos de calidad acústica** establecidos por la normativa vigente, Por todo lo anteriormente mencionado,

#### SOLICITO

**No se proceda a la aprobación de la 1ª Modificación del Plan Especial, ya que como el documento de Estudio de Impacto Acústico constata, se incumplen los límites de nivel acústico establecidos por el Decreto 213/2012.**

Oreeta-Errenteria 2021-02-03

### 1.3.6.- MIREN AINHOA JAUREGI IMAZ (Registro Entrada 2090)

#### A.- Contenido de la alegación

En esta alegación se aboga por recuperar la marisma con el fin de contrarrestar los efectos del cambio climático y para ello expone una serie de argumentos con tal fin, solicitando que *“No se proceda a la aprobación de la Modificación del Plan Especial y se proceda a la recalificación urbanística que garantice la reversión de este enclave a su estado natural, dentro de la Revisión del Plan General”*.

En referencia a la inundabilidad, también se cita el Estudio realizado en octubre de 2019 por el Centro de Investigación Climate Central de Estados Unidos y el Plan de Adaptación al cambio climático de Errenteria elaborado por Factor CO<sub>2</sub> en 2018.

Por otra parte hace referencia a la presencia del chorlito común en los terrenos afectados.

#### B.- Valoración de la alegación

El interés de la regeneración urbana de este espacio para ser destinado a un uso residencial surge de los Planes de Ordenación Municipal de los municipios de Errenteria y Lezo y no de la modificación del Plan Especial en tramitación. Se puntualiza en relación a lo indicado en la alegación respecto al *“...plazo de vigencia del Plan (2012)...”*, en referencia al plazo previsto para el desarrollo de los ámbitos delimitados que, según el artículo 89.6 de la *Ley 2/2006 de 30 de junio, del Suelo y Urbanismo del País Vasco... “Las determinaciones de ordenación de los planes urbanísticos mantendrán su vigencia hasta el momento de la entrada en vigor de su revisión o modificación”*.

Así, nos encontramos ante un instrumento de desarrollo que como tal, no decide la delimitación del ámbito, la clasificación del suelo o el uso cualificado al que se destina el mismo, sino que simplemente establece la ordenación pormenorizada de éste en base a lo establecido por el instrumento de planeamiento general según las necesidades observadas para el municipio.

En relación a la Alternativa 0 planteada, es evidente que **nos encontramos ante un terreno altamente degradado** cuyo estado actual responde al proceso de transición urbanística desde el uso industrial anterior, al residencial actual, considerando el histórico de los acontecimientos ocurridos desde entonces (proceso de desmantelamiento de la instalación, aprobación del proyecto de saneamiento medioambiental y ejecución, crisis económica que retrasó la actuación prevista, etc).

Tal y como se indica en el Estudio Ambiental Estratégico, la configuración de los terrenos es producto de explanaciones, taludes y rellenos realizados en el pasado para albergar el anterior uso, encontrándose desconectados de la dinámica fluvial de la ría que a su paso junto al ámbito se encuentra encauzada. Por tanto, tras la ocupación de los terrenos durante décadas, las características naturales relevantes que en el pasado pudieron albergar habrían desaparecido por completo como consecuencia de su transformación antrópica, formando parte a día de hoy de los núcleos urbanos de Errenteria y Lezo.

En la actualidad, los efectos de este deterioro siguen vigentes y tras el análisis realizado, no se han detectado factores ambientales relevantes que justifiquen un uso vocacional alternativo de carácter conservacionista para estos terrenos, contando por tanto con capacidad de acogida suficiente para albergar el uso previsto por los planes generales de aplicación.

Considerando el impacto global de la actuación, y con ello se incluye el cambio climático, siempre se considera más recomendable desde el punto de vista ambiental,

regenerar urbanísticamente suelos urbanos ya ocupados y alterados en desuso, que consumir nuevo suelo rural, limitando así la expansión indiscriminada de las ciudades en detrimento del medio rural y natural.

En esta línea, el **Documento de Alcance**, formulado por resolución de 12 de junio de 2019 del Director de Administración Ambiental, indica que “...al tratarse de una modificación puntual, **los objetivos, principios y criterios de sostenibilidad concurrentes**, que emanan de las distintas estrategias y normativas ambientales vigentes en los ámbitos geográficos de la Unión Europea, Estado Español y Comunidad Autónoma del País Vasco, **quedan limitados a los aspectos que se modifican...**”; así como que la modificación debe considerar “El principio de desarrollo sostenible y de **ciudad compacta**, que debe regir la ordenación urbanística, busca **limitar los costes ambientales que supone el modelo urbanístico disperso, el cual basa su crecimiento en un mayor consumo de recursos como el suelo, materiales, agua y energía**”. Por tanto, atendiendo a la naturaleza urbanística de la actuación, ésta quedaría perfectamente encuadrada dentro del “Principio de desarrollo sostenible y de ciudad compacta”.

En referencia a los comentarios alegados con respecto a la **inundabilidad y cambio climático** se remite a la lectura de la valoración realizada en la **alegación 1998** por su similar contenido (incorporada anteriormente en el presente documento de respuesta).

En cuanto a lo referenciado respecto al chorlitejo chico en relación con el ámbito, no se han encontrado evidencias in situ, estudios o reseñas que indiquen que el espacio urbano afectado por la actuación, pudiera ser relevante para su conservación, lo que no es excluyente de que puedan producirse avistamientos o utilizaciones puntuales del mismo al igual que en otras partes del municipio. Esto no es de extrañar considerando que, el origen artificial de los terrenos y su situación urbana entre transitadas infraestructuras de comunicación y una ría encauzada, limita sin duda el potencial ecológico de los mismos.

No obstante, dentro de las actuaciones que más afectan a la precitada especie se encuentran los encauzamientos de los cursos fluviales y las obras de adecuación de las riberas con respecto a su estado natural, como los realizados en el pasado en la ría de Oiartzun. En esta línea, la actuación planteada pretende mitigar la rigidez de estas obras, ensanchando en la parte central del ámbito el espacio disponible para la ría y generando una zona de resguardo y de transición batimétrica que permita diversificar el hábitat y proteger a las especies de las corrientes llenantes y vaciantes de la misma (pudiendo utilizarse como zona de alimentación por esta y otras especies). Igualmente la ordenación prevé la ubicación de las zonas verdes preferentemente junto a la ría y llevar a cabo actuaciones para naturalizar la escollera, lo que sin duda tendrá un efecto beneficioso para la biodiversidad de la zona.

Por todo ello, se propone desestimar la alegación en su totalidad.

A continuación se adjunta la alegación íntegra.

A AIZPEA OTAEGI MITXELENA

ALCALDESA DE ORERETA-ERRETERIA

En la sesión ordinaria de la Junta de Gobierno Local del 17 de noviembre de 2020 se procedió a la Aprobación Inicial de la 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16: Altzate. El mencionado acuerdo fue publicado en el BOG n.º 227 de fecha 26 de noviembre del mencionado año, iniciándose a partir del día siguiente el plazo de 45 días para la interposición de alegaciones.

Dentro del plazo legal establecido, la que suscribe Miren Ainhoa Jauregi Imaz con DNI 35.772.377V, a efectos de notificación la C/ Tomas López n.º6, 2ºD de este municipio, se dirige a esta Corporación al objeto de presentar la siguiente:

ALEGACIÓN

La 1ª Modificación Puntual del Plan Especial de Altzate aprobado inicialmente en noviembre de 2020 incorpora el documento del Estudio Ambiental Estratégico de fecha diciembre de 2019, elaborado por la empresa Prado y Somosierra Consultores S.L. por encargo de la Junta de Concertación de la U.I. "Área Altzate".

El documento en su apartado 8 y bajo el título "Alternativas Razonables, Técnica y Ambientalmente Viables Revisado" realiza un resumen motivado del proceso de selección de las alternativas, que vienen expresadas como alternativa Cero, A, B y C. Quiero detenerme en exclusiva en la alternativa Cero "0" de la que voy a reproducir todo lo que el documento dice sobre ella:

"La alternativa 0 consistiría en no modificar y en no desarrollar el Plan Especial vigente, es decir, dejar los terrenos al margen del desarrollo urbanístico y del crecimiento urbano. Estos terrenos se encuentran fuertemente antropizados como consecuencia del uso intensivo que albergaron en el pasado, que requirió incluso que fueran sometidos a un proceso de descontaminación. En esta situación los terrenos quedarían abandonados y desconectados tanto de la trama urbana como del medio rural, rodeados por un tramo de ría antropizado, zonas urbanas e infraestructuras, generando un espacio intersticial sin valores ambientales reseñables y con escaso potencial de recuperarnos de manera natural (habiendo perdido incluso el suelo), sin un uso vocacional alternativo. En base a lo expuesto se descarta la Alternativa 0, debido a que el estado degradado en el que se encuentra el suelo, su clasificación urbana y su situación, no le confieren otro uso vocacional razonable que su incorporación a la trama urbana, siendo coherente y deseable propiciar la regeneración de espacios urbanos degradados para satisfacer la demanda, antes que consumir nuevo suelo rural".

Como se puede comprobar el Estudio Ambiental Estratégico dedica a un tema tan importante en mi opinión, 13 únicas líneas (algo menos de media página) de un total de 204 páginas que conforman el documento. Este hecho no se puede considerar mas que como un claro indicador de la falta de voluntad para abordar el futuro de ese ámbito desde otros parámetros mas acordes con la sostenibilidad y la restauración a su estado natural de esa antigua marisma, máxime cuando el interés general que justificó la conversión de ese espacio natural a suelo industrial a desaparecido. Mas allá de dotarle de mayor alcance y contenido, el estudio entiende que la alternativa 0 consiste en no desarrollar el Plan Especial vigente, es decir, dejar los terrenos al margen del desarrollo urbanístico y del crecimiento urbano, lo que conllevaría al abandono de los terrenos,

generando un espacio intersticial sin valores ambientales reseñables y con escaso potencial de recuperarlos de manera natural. Entiende por ello que el uso debe ser el incorporarse a la trama urbana y satisfacer la demanda antes de consumir nuevo suelo rural.

Aunque como se ha mencionado el documento parece querer pasar de puntillas la alternativa 0, creo necesario hacer unas puntualizaciones a dos de las cuestiones que menciona. Hemos podido comprobar que la no intervención en el espacio ha provocado un alto grado de recuperación de manera natural de la flora y se ha constatado la presencia de aves en el lugar. Resulta fácil de entender que tal y como se ha hecho en otros lugares, una actuación planificada con el claro objetivo de conseguir la restauración ambiental y ecológica del espacio garantizaría unos resultados óptimos en lo que a las importantes funciones ecológicas que estos espacios realizan. Por otro lado, no conocemos a día de hoy la demanda de suelo por la que el estudio justifica la incorporación de ese espacio a la trama urbana. Es posible que los redactores del documento ignoren que las demandas que vienen concretadas en el planeamiento general responden a las que se establecieron en el PG que se aprobó en 2004 y que utilizaba datos referidos al año 2002 algo que a día de hoy resulta bastante desfasado. Sin embargo este Ayuntamiento conoce que las determinaciones (como ya se apuntó en la fase de aprobación del PG) eran totalmente erróneas, no llegando a cumplirse en el plazo de vigencia del Plan (2012) ni el 30% de sus previsiones en lo que oferta residencial se refiere. Si ha quedado más que demostrado que la demanda a la que quería dar respuesta el PG respondía más a intereses especulativos que a los de la población, y si no ha habido ningún estudio que revise, corrija y actualice esa demanda, ¿en que se basa el estudio para sentenciar que hay una demanda que satisfacer y que ese es el lugar apropiado para responder a esa supuesta demanda?

Sin embargo, el objetivo de esta alegación es incorporar elementos que el documento ha ignorado y que buscan ayudar a adoptar una solución para este ámbito que vaya en coherencia con los objetivos medioambientales y la situación de emergencia climática global que padecemos. Conviene recordar que a nivel mundial Administraciones Públicas (aunque con relativo retraso, ya que los movimientos ecologistas y el colectivo científico advertían de esta situación hace algunas décadas) han declarado la emergencia climática y no han faltado a esa declaración el GV (julio de 2019) y el propio Ayuntamiento (setiembre 2019). Por lo tanto, se puede resumir que lo que se plantea es tan simple como discernir cual de las dos soluciones es más coherente con los objetivos medioambientales y la lucha contra el cambio climático; si la artificialización de esa antigua marisma o la restauración medioambiental y ecológica de la misma.

No hay dudas o por lo menos no las debería de haber sobre los efectos positivos que la restauración de la antigua marisma produce en la lucha y mitigación de las graves consecuencias del cambio climático. La actuación para lograr esos objetivos es prioritaria, y es que advertencias de sus graves consecuencias en forma de desplazamiento de la población, aumento del nivel del mar, inundaciones, incremento de la temperatura media etc. son continuas. La última, la realizada ni más ni menos que por la ONU, la encontramos en enero de este año donde hace un llamamiento a todos los países del mundo a prepararse para las catástrofes que provocara el cambio climático.

Ahondando en los efectos positivos que nos hemos referido, se constata que las marismas atenúan la energía de las olas y actúan como barreras naturales contra los fenómenos climáticos de alta energía. De ahí que la restauración de marismas actualmente ocupadas puede ser una estrategia de adaptación rentable para contrarrestar los efectos del aumento del nivel del mar. Esta es una de las conclusiones de una investigación<sup>1</sup> liderada por la UPV/EHU, en la que han participado investigadores de la East Carolina University y de la Universitat Autònoma de Barcelona que

<sup>1</sup> *Recent environmental evolution of regenerated salt marshes in the southern Bay of Biscay: Anthropogenic evidences in their sedimentary record*, A. Cearreta, A. García-Artola, E. Leorri, M.J. Irabien, P. Masque *Journal of Marine Systems*, 109–110: S203–S212 (2013).



establece en menos de 10 años el tiempo que varias marismas del Cantábrico oriental tardaron en regenerarse. Se trata de las marismas que se encuentran en los estuarios de Santofña, Plentzia y Urdaibai.

Bajo el escenario actual de calentamiento global y aceleración del ascenso marino, "el estudio de las marismas es de gran interés para el desarrollo de estrategias de adaptación frente a las consecuencias del cambio climático en la zona costera", explica Ane García-Artola, investigadora del Departamento de Estratigrafía y Paleontología de la UPV/EHU y coautora del mencionado estudio.

Las marismas asimismo actúan como sumideros de CO<sub>2</sub>, contribuyendo de esa manera a mitigar el efecto invernadero, y por ende, el calentamiento global causado por ese gas. En cuanto a la vegetación de ribera, constituye una zona de transición entre los sistemas terrestres y acuáticos que contribuye a lograr unos beneficios ambientales y funciones ecológicas como:

- Estabilización de márgenes orillas.
- Prevención de avenidas.
- Control de las aguas del río.
- Estímulos sobre el funcionamiento del ecosistema.
- Refugio de flora y fauna.
- Contribución a la biodiversidad.
- Interés paisajístico.

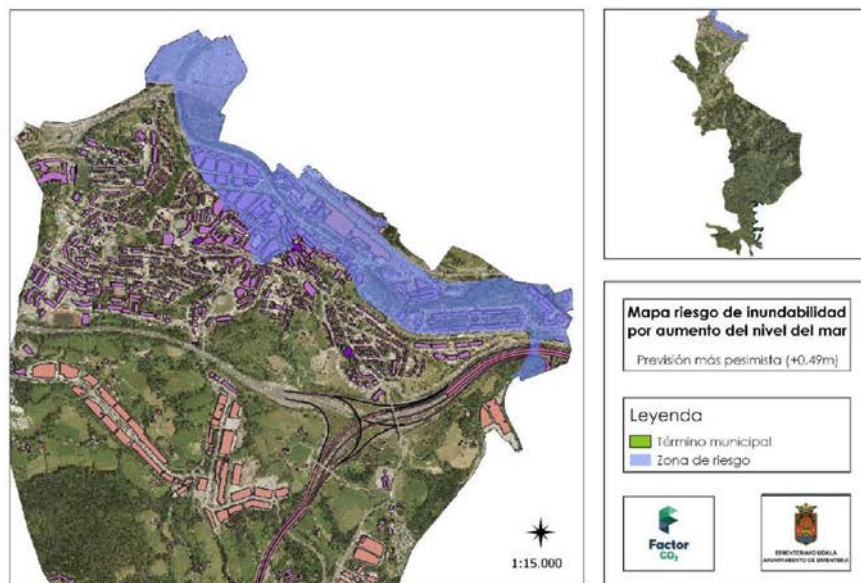
De los beneficios ambientales y funciones ecológicas arriba mencionadas queremos resaltar algunas de ellas, como, la prevención de avenidas. Hay que recordar que es un fenómeno no desconocido en nuestro municipio. Si ya en este municipio hemos sufrido con anterioridad este tipo de episodios, el cambio climático y sus efectos tanto en el aumento del nivel del mar como en la proliferación de precipitaciones torrenciales en periodo invernal, va aumentar el riesgo de inundaciones en la zona Iztietia-Ondartxo y Altzate.

Conviene no olvidar que el planeamiento "vigente" lleva superado su plazo de vigencia 9 años y que por lo tanto en sus determinaciones no se tuvo en consideración como es lógico, la variable del cambio climático. Pero a día de hoy ya contamos con documentos de estamentos públicos y privados de reconocida reputación profesional que reflejan de manera nítida los efectos antes comentados que se producirán a lo largo de todo el planeta. Lo mismo podemos decir de los estudios realizados sobre la tendencia de las precipitaciones torrenciales, sus características y sus efectos devastadores en forma de grandes riadas que se prevén en una proyección futura. En este caso, los estudios corresponden a Instituciones Públicas por lo que no cabe sospecha alguna sobre su rigor y su ausencia de mala intencionalidad y que suponen un llamamiento claro a la adopción de medidas para la adaptación y mitigación de esos efectos.

En lo que a nuestro entorno mas cercano se refiere, se pueden apreciar en el plano siguiente, las afecciones en forma de inundaciones que va a provocar el aumento del nivel del mar en la proyección al 2050 en el ámbito de Altzate y sus alrededores elaborado uno, por el Centro de Investigación Climate Center de EEUU, y el otro por la empresa Factor CO2 para el Plan de Adaptación al Cambio Climático de Erreterria con fecha de 2018.



Autor: Centro de Investigación Climate Center de EEUU. Previsión de afecciones producidas por el aumento del nivel del mar 2050



Autor: Factor CO2 Plan de Adaptación al cambio climático de Errenteria 2018

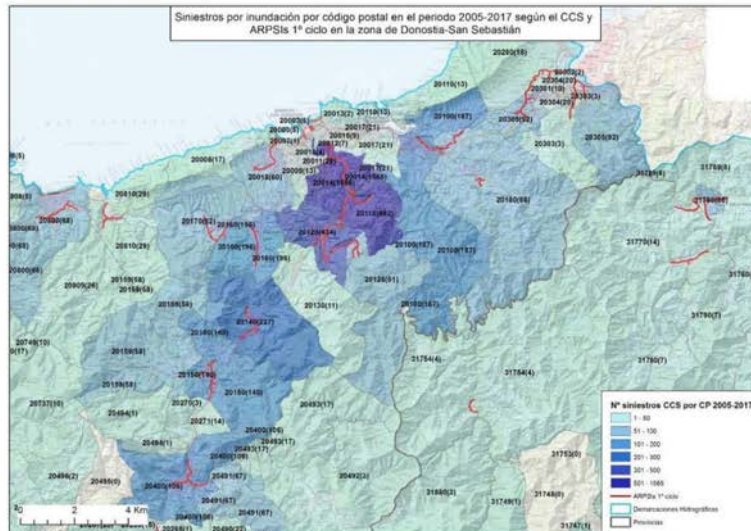
En lo que a las precipitaciones y sus adversas consecuencias se refiere, conviene no olvidar el estudio publicado ya en 2015 por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) donde advertía de los **efectos claves del Cambio Climático** observados y futuros para Europa. El mencionado estudio divide el territorio europeo en 7 regiones localizando Euskadi en la región de Europa Noroccidental. De los 5 efectos que identifican, vamos a mencionar los tres que tienen relación directa con el tema que nos ocupa:

- **Aumento de las precipitaciones invernales.**
- **Aumento caudal de los ríos.**
- **Aumento del riesgo de inundación de ríos y costas**

La Estrategia de Cambio Climático del País Vasco 2050 publicado por el Gobierno Vasco en su apartado 3 “*El Planteamiento Estratégico en Cambio Climático a 2050*” entre las líneas y metas de actuación que establece se encuentra la **meta 3 “Incrementar la eficiencia y la resiliencia del territorio”**.

El contenido de esa meta en lo referido a las afecciones es muy clarificador, mencionando que **“en el ámbito municipal se prevé que los impactos mas significativos se den en forma de inundaciones fluviales o mareales...”**

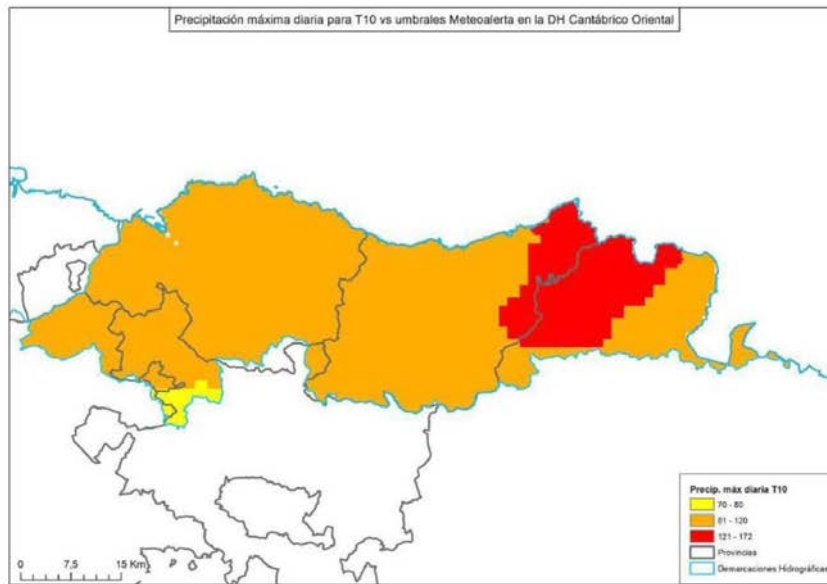
Por otro lado, en el documento de Revisión y Actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación 2º Ciclo, de diciembre de 2018 elaborado por URA, se presentan datos de los **sinistros por inundación**, cuantificando los referidos a nuestro municipio en **187 en el periodo 2005-2017**.





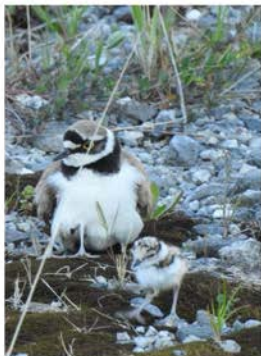
Además, en dicho documento se recoge que el máximo de precipitación diaria se concentra en la zona del Parque Natural de Aiako Harria, exactamente, entre 121 y 172 mm, y añade:

“Para la DHC Oriental los valores de precipitación máxima diaria para 10 años de periodo de retorno se muestran en la imagen siguiente, teniendo un máximo de 172 mm y un mínimo de 70 mm. Los máximos se dan en la frontera norte en Gipuzkoa y Nafarroa, especialmente en las inmediaciones del Parque Natural de Aiako Harria, con valores superiores a 140 mm”.



El mantenimiento del estado natural/original de este espacio (marisma) no solo tiene efectos positivos frente a las avenidas y frente al aumento del nivel del mar y sus graves consecuencias, sino que otra de sus funciones es la referida a la fauna que requiere de estos espacios. Como se ha podido comprobar a día de hoy especies de aves utilizan este enclave como refugio, como descanso y para su reproducción. Efectivamente, la organización SEO BirdLife de reputación reconocida a nivel internacional, nos ha advertido de la presencia del Chorlitejo chico (*Charandius dubius*), especie catalogada como "de interés especial" y "vulnerable", poniendo en peligro que saque adelante a su pollada, en el caso de construirse la promoción prevista en el solar que nos ocupa. En este sentido, hay que recordar que existen dos decretos (uno de carácter estatal y otro autonómico) y una directiva europea que garantizan el derecho a no ser molestadas en periodo de nidificación.

Estos espacios, en su estado natural, ofrecen las condiciones necesarias para convertirse en hábitats idóneos para este tipo de aves limícolas que se están viendo desplazadas a causa de la expansión urbanística y el cambio climático, y contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad con efectos positivos sobre el medio ambiente y la salud de las personas.



Chorlitejo chico en el solar de Alzate. 2020. Fuente: SEO BirdLife

No podemos obviar el esfuerzo económico que esto supone, pero nadie puede pensar que la lucha contra el **cambio climático provocado por el ser humano**, vaya a salir gratis. Se habla de la necesidad de invertir en este objetivo prioritario para nuestra supervivencia cantidades ingentes de dinero y es que para hacer frente a una emergencia climática de esta envergadura los esfuerzos de todo tipo y sobre todo económicos, deben ser también extraordinarios si se quieren lograr los efectos deseados. Y este municipio no puede abstraerse de esa "obligación que tiene/tenemos con el futuro de nuestra especie" y debe de adoptar medidas valientes y habilitar los recursos necesarios para garantizar una actuación coherente con los objetivos que se plantean. No podemos entender esta inversión como una gran hipoteca económica a medio plazo sino que como una inversión que resulta a largo o muy largo plazo **muy beneficiosa tanto económica como medioambientalmente**.

Hemos podido comprobar, que las administraciones aunque con relativo retraso han transitado del escepticismo a la aceptación de que el cambio climático es ya una realidad, llegando a calificar la situación de **Emergencia Climática**. En ese sentido, encontramos el reciente llamamiento (enero 2021) de la ONU realizado a todos los países del mundo para declarar la emergencia climática. Y es que afortunadamente hemos pasado, del **negacionismo absurdo de esta grave realidad** practicado sobre todo por algunos agentes del mundo financiero, **al consenso social, político y de las élites financieras** a la hora de reconocer y aunque de forma insuficiente, adoptar medidas para mitigar los adversos efectos que esta grave situación medioambiental y ecológica provoca. Pero los datos sobre la evolución de los efectos de las medidas implementadas en estos últimos años, insistimos, no son suficientes para afrontar de forma eficaz esta grave situación. Es evidente, que el



mencionado llamamiento de la ONU no se puede entender de otra manera que como un claro indicador de ello.

Cuanto mas tarde actuemos mas irreversibles serán las graves consecuencias provocadas por esta situación de emergencia climática. Es el momento de pasar de la retórica a la acción, de acompañar de medidas reales y eficaces todos aquellos planes que reflejan esta situación caótica medio ambiental, y en definitiva de priorizar las acciones que desde el colectivo científico se vienen demandando pero que por diferentes intereses no terminan de desarrollarse.

En consecuencia y consciente de que cualquier actuación que suponga un paso atrás en la lucha contra el cambio climático, por pequeño que sea, no tiene justificación en esta ya fase avanzada del cambio climático y sus mas que evidentes y graves consecuencias y entendiendo que la aprobación de este Plan, tal y como hemos tratado de justificar a lo largo de esta alegación, supondría un claro ejercicio de irresponsabilidad política,

#### SOLICITO

- **No se proceda a la aprobación de la 1ª Modificación del Plan Especial y se proceda a la recalificación urbanística que garantice la reversión de ese enclave a su estado natural, dentro de la revisión del Plan General.**

Orereta-2020-02-03

#### 1.4.- CONCLUSIONES

De conformidad con lo expuesto en los anteriores epígrafes se propone:

Desestimar las seis alegaciones presentadas.

Errenteria/Lezo, octubre 2022

Fdo: ARKILAN, ARQUITECTOS ASOCIADOS, S.L.P.



Juan Antonio Barrenechea

Josu Iriondo

Fdo: PÉREZ-SASIA FALCES, S.L.

Fdo: ENDARA INGENIEROS, S.L.

Antón Pérez-Sasia

Igor Martin

| <b><u>INDICE:</u></b>   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>1. Informe de la Dirección General de la Costa y el Mar (Subdirección General del Dominio Público Marítimo-Terrestre) del Gobierno de España de fecha 2 de marzo de 2021 .....</b>       | <b>1</b>    |
| <b>2. Informe de Aguas del Añarbe de 12 de febrero de 2021 .....</b>  | <b>10</b>   |
| <b>3. Informe de URA de fecha marzo de 2021 .....</b>   | <b>26</b>   |
| <b>4. Informe de la Dirección General de la Costa y el Mar (Subdirección General del Dominio Público Marítimo-Terrestre) del Gobierno de España de fecha 25 de febrero de 2022 .....</b>    | <b>38</b>   |
| <b>5. Informe de la Dirección General de la Costa y el Mar (Subdirección General del Dominio Público Marítimo-Terrestre) del Gobierno de España de fecha 13 de septiembre de 2022 .....</b> | <b>53</b>   |

## ANEXO XVI. INFORMES SECTORIALES

---

REDACTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

PROMOTOR

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

1. Informe de la Dirección General de la Costa y el Mar (Subdirección General del Dominio Público Marítimo-Terrestre) del Gobierno de España de fecha 2 de marzo de 2021



GOBIERNO DE ESPAÑA



SERVICIOS COMUNES



GEISER



SIR

## JUSTIFICANTE DE REGISTRO EN OFICINA DE REGISTRO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Oficina:                      | Reg.General. M. Transición Ecológica y el Reto Demográfico(s. JUAN DE LA Cruz) - O0002023 |
| Fecha y hora de registro en   | 05/03/2021 12:23:49 (Horario peninsular)  |
| Fecha presentación:           | 05/03/2021 12:22:19 (Horario peninsular)  |
| Número de registro:           | O0002023s2100014221   |
| Tipo de documentación física: | Documentación adjunta en soporte PAPEL (u otros soportes)                                 |
| Enviado por SIR:              | No  |

**Información del registro**

|   |   |
|---|---|
| Tipo Asiento:                                   | Salida  |
| Resumen/Asunto:                                 | MODIF PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ALTZATE EN ERRENTERIA / LEZO PLA01/20/20/0009                                  |
| Unidad de tramitación origen/Centro directivo:  | Área de Planeamiento Urbanístico de la SGDPMT - T00600733 / Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico |
| Unidad de tramitación destino/Centro directivo: | Ayuntamiento de Lezo - L01200533 / Entidades Locales  |
| Ref. Externa:                                   |   |
| Nº. Expediente:                                 | PLA01/20/20/0009  |

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.  
De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.  
Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>

| ÁMBITO-PREFIJO      | CSV   | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO               |
|---------------------|---|--|
| GEISER              | GEISER-fcc3-6c3d-825a-47a8-bb95-ae4d-fad9-af48  | 05/03/2021 12:23:49 (Horario peninsular) |
| Nº REGISTRO         | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN   | VALIDEZ DEL DOCUMENTO                    |
| O0002023s2100014221 | <a href="https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida">https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida</a> | Original                                 |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

Código seguro de Verificación : GEISER-fcc3-6c3d-825a-47a8-bb95-ae4d-fad9-af48 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>



Código seguro de Verificación : GEN-7f8a-1117-5fe0-9356-6f98-3d3d-9cf6-67e2 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



SECRETARÍA DE ESTADO DE  
MEDIO AMBIENTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA  
Y EL MAR  
Dirección General de  
Dominio Público Marítimo-Terrestre

NUESTRA/REF:

PLA01/20/20/0009

ASUNTO

DESTINATARIO

AYUNTAMIENTO DE LEZO

MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE  
ALTZATE EN ERRETERIA / LEZO (GUIPÚZCOA)

Con fecha 02 de marzo de 2021, esta Dirección General ha emitido el siguiente informe, en  
relación al Asunto arriba referenciado.

Lo que se traslada para su conocimiento y efectos.

La Jefe de Área de  
Planeamiento Urbanístico

Fdo.: Ana B. Moreno Inocencio

(Documento firmado electrónicamente en la fecha y hora referenciadas en la firma)

Plaza San Juan de la Cruz 10  
28071 Madrid  
TEL: 91 597 60 00

CSV : GEN-7f8a-1117-5fe0-9356-6f98-3d3d-9cf6-67e2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA BELEN MORENO INOCENCIO | FECHA : 04/03/2021 11:28 | Sin acción específica



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

Código seguro de Verificación : GEN-2716-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR  
Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre

REF: PLA01/20/20/0009

**ASUNTO:** MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALTZATE EN ERRENTERIA/LEZO (GUIPUZCOA)

**1.- OBJETO DEL INFORME**

El Ayuntamiento de Errenteria y el Ayuntamiento de Lezo remiten a esta Dirección General, a través Servicio Provincial de Costas de Guipúzcoa, el expediente arriba referenciado.

Inicialmente se presentó, con carácter previo a la aprobación inicial, documentación suscrita en febrero de 2020, compuesta de Memorias Informativa y Justificativa, Normas Urbanísticas, Directrices de Organización y Gestión de la Ejecución, Estudio Económico, Anexos y Planos. Posteriormente, el Ayuntamiento de Errenteria remitió notificación del acuerdo adoptado por la Junta de Gobierno Local de fecha 17 de noviembre de 2020 por el que se aprobaba inicialmente la Modificación Puntual referenciada.

Visto lo anterior, se emite el informe que disponen los artículos 112 y 117.1 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (en adelante Ley de Costas) y los artículos 222 y 227.1 Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre por el que se prueba el Reglamento General de Costas (en adelante RGC).

El "Ámbito" Altzate, de carácter plurimunicipal entre Errenteria y Lezo, ha sido objeto de determinadas tramitaciones urbanísticas a lo largo de los últimos años en ambos municipios. El régimen urbanístico vigente se corresponde con los siguientes documentos de planeamiento urbanísticos:

- Plan General de Ordenación Urbana de Errenteria, cuyo Texto Refundido fue aprobado definitivamente el 27 de julio de 2004 (en adelante PGOU de 2004/Errenteria).
- Plan General de Ordenación Urbana de Lezo, aprobado definitivamente en junio de 2011 por el Ayuntamiento de Lezo (en adelante PGOU de 2011/Lezo).
- Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Lezo relativa a Altzate, que fue aprobada definitivamente en marzo de 2007 (en adelante MPNNS de 2007/Lezo).
- Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16. Altzate, que fue aprobado definitivamente en julio de 2007 por el Ayuntamiento de Errenteria y en noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo (en adelante PEOU de 2007).

En desarrollo del PEOU de 2007 se tramitaron y aprobaron los siguientes documentos de gestión urbanística:

- Programa de Actuación Urbanizadora del Área 16. Altzate, aprobado definitivamente el 28 de abril de 2008 (BOG nº 130 de 8 de julio de 2008) (en adelante PAU de 2008).
- Proyecto de Urbanización del Área 16. Altzate, aprobado definitivamente el 19 de diciembre de 2008 (BOG nº 4 de 8 de enero de 2009), (en adelante PURB de 2009).
- Proyecto de Reparcelación del Área 16. Altzate, aprobado definitivamente el 19 de junio de 2009 (BOG nº 163 de 31 de agosto de 2009) y una serie de informes sectoriales, (en adelante PREP de 2009).

Plaza San Juan de la Cruz, 10  
28071 Madrid  
TEL: 91 597 60 00

CSV : GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 02/03/2021 17:20 | Sin acción específica





Según se indica en la Memoria, la presente Modificación Puntual tiene por objeto el ajuste de la ordenación pormenorizada, el encaje de la parcela terciaria-hotelerera en el término municipal de Rentería y la nueva solución viaria de Alzate, excluyendo el ámbito A.O.U 30 Larrañaga.

## 2.- CONSIDERACIONES

El análisis y estudio de la documentación aportada de la Modificación Puntual y los datos obrantes en este Departamento, permiten hacer las siguientes consideraciones desde el punto de vista del borde litoral:

1. El ámbito objeto de la presente Modificación está ubicado en la margen derecha de la ría del Oiartzun en su desembocadura a la Bahía de Pasaia rodeándolo desde el Sur hasta el Noroeste. Delimita al Norte con el ferrocarril y al Este con edificación residencial de media densidad en el término municipal de Lezo.

Se trata de un ámbito discontinuo constituido por los suelos que conforman el Área 16: Alzate y la U.I. 18/1 Panier Fleuri en el término municipal de Errenteria y el A.O.U.30 Alzate término municipal de Lezo, excluyendo expresamente el A.O.U.27 Larrañaga, cuyo régimen de ordenación estructural y pormenorizado quedó ya regulado en 2011 por el Plan General de Ordenación Urbana de Lezo.

Asimismo, cabe indicar que el subámbito de Panier Fleuri se encuentra actualmente urbanizado en su totalidad y en perfecto funcionamiento, por lo que su inclusión en la presente Modificación no implicará cambio alguno en sus actuales determinaciones motivo por el cual esta Modificación va a consistir en reordenar única y exclusivamente el ámbito compartido por ambos términos municipales: Alzate.

De conformidad con lo establecido en el PGOU de 2004 de Errenteria y en el PGOU de 2011 de Lezo, los terrenos del subámbito principal Alzate están clasificados como suelo urbano no consolidado siendo su superficie total de 54.447 metros cuadrados de los cuales 43.261 pertenecen al término municipal de Errenteria y 11.186 al término municipal de Lezo.

La presente Modificación Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Alzate pretende corregir determinados aspectos del vigente Plan Especial de Ordenación Urbana de 2007. Dichos aspectos son los que se recogen a continuación:

- Mejor resolución de la accesibilidad viaria a Alzate desde el entorno más próximo, en el término municipal de Lezo.
- Resolución de la accesibilidad de Alzate desde margen izquierda de la ría.
- Integración del paseo peatonal de borde de la margen derecha de la ría con Alzate.
- Recuperación de la parcela de uso terciario, con destino a hotel en el término municipal de Errenteria.
- Minimización del viario local en el entorno de la edificación residencial.
- Potenciación de los paseos peatonales.
- Consecución de una playa verde.
- Modificación de la disposición de los bloques edificatorios.
- Reajuste de la edificabilidad residencial.
- Reajuste del número máximo de viviendas pasando de 262 a 278 unidades.
- Reubicación del dotacional correspondiente al término municipal de Errenteria.

De este modo el presente proyecto conlleva una modificación prácticamente total de la ordenación pormenorizada, aunque con el mismo destino principal, uso residencial.

2

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Código seguro de Verificación : GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm



CSV : GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e

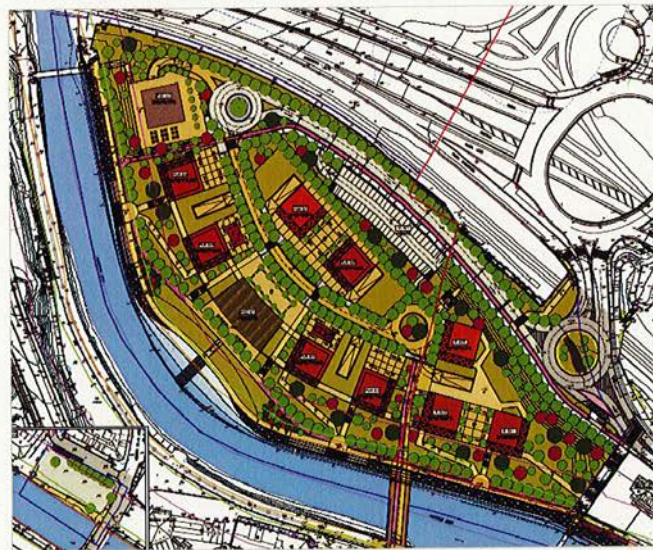
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 02/03/2021 17:20 | Sin acción específica





reajustando la edificabilidad, la delimitación de las parcelas y la desafectación del actual destino dotacional-público de determinados suelos. No obstante, según se indica, el proyecto no supone incremento de la edificabilidad urbanística, sólo un reajuste entre diferentes usos en Errenteria. Tampoco incide en el espacio libre urbano de carácter estructural ni afecta a terrenos destinados a usos protegidos.



2. Tal y como se ha indicado anteriormente, la presente Modificación afecta única y exclusivamente al ámbito discontinuo conformado por los suelos que incorporan los términos municipales de Errenteria (Área 16: Altzate y U.I. 18/1 Panier Fleuri) y el de Lezo (A.O.U.30 Altzate).

Las características principales de la ordenación propuesta puede resumirse en:

- Alteraciones asociadas a la adaptación de la nueva zonificación pormenorizada como consecuencia de la reordenación de espacios. No obstante, estas alteraciones no supondrán en ningún caso merma alguna de los estándares urbanísticos exigidos en la Normativa vigente.
- Ajustes a nivel de ordenación pormenorizada, delimitación de parcelas, mejora de accesos rodado-peatonales sobre y/o bajo rasante, modificación de perfiles, complementación de ordenanzas, etc., de las parcelas edificables quedando todos ellos recogidos en los planos 5.I de Información y 5.II de Ordenación.

3

REGISTRO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Codigo seguro de Verificación : GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

CSV : GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 02/03/2021 17:20 | Sin acción específica





Asimismo, con la ordenación propuesta se pretende reducir el impacto edificatorio al frente de la ría. Para ello, se desplaza parte de la edificación hacia el interior y se consigue que los edificios resultantes sean de menor longitud en el frente de la ría. De este modo se pasa de los 4 edificios, de longitud entre 65 y 80 metros, contemplados en el vigente PGOU de 2007 a los 11 nuevos edificios previstos en la presente Modificación de 20 metros de longitud máxima (exceptuando el edificio dotacional), reduciéndose de esta manera la longitud total de edificación construida pasando ésta de 280 a 140 metros. Todo ello se consigue, por un lado, desplazando la edificabilidad a una posición más retrasada en el interior del ámbito a modo de segunda línea y por otro, **elevando el perfil de los edificios.**

Se proyectan 9 edificios residenciales de 20 x 20, 5 metros de planta que albergarán un total de 278 viviendas. Los perfiles edificatorios asignados a los mismos con los que se describen a continuación:

- Parcela R 2/1 y 2/2: 3 plantas sótano + planta baja + 9 plantas altas. Total 36 viviendas y 31 metros de altura.
- Parcela PUR 3/3; 3/4; 3/5; 3/6 y 3/8: 2 plantas sótano + planta baja + 7 plantas altas + ático retranqueado. Total 30 viviendas y 28 metros de altura.
- Parcelas PUR 3/7: 2 plantas sótano + planta baja + 9 plantas altas. Total 39 viviendas y 31 metros de altura.
- Parcela R 2/9: 3 plantas sótano + planta baja + 4 plantas altas. Total 17 viviendas y 16 metros de altura.
- Parcela PEC 4/1 destinada a usos culturales Edificio dotacional: planta semisótano + planta baja. Completa su edificabilidad con la reserva de una segunda planta sótano destinada a aparcamiento y/o almacenamiento.
- Parcela V 4/1 destinada a aparcamiento público: planta baja + planta primera + planta segunda.

La edificabilidad urbanística (residencial y terciaria) asciende a 29.875 m<sup>2</sup> de los cuales 20.920 m<sup>2</sup> pertenecen a Errenteria y 8.955 m<sup>2</sup> a Lezo. La edificabilidad total bajo rasante asciende a 23.081 m<sup>2</sup> ligeramente superior a los 17.854 m<sup>2</sup> asignados por el vigente PEOU de 2007 y supondrá la creación de un total de 561 plazas de aparcamiento (408 en Errenteria y 153 en Lezo).

3. El ámbito se encuentra afectado por los expedientes de deslinde DL-26-GUI, aprobado por O.M. de 3 de abril de 1992; DL-28-GUI, aprobado por O.M. de 10 de marzo de 1992 y DL-13-GUI, aprobado por O.M. de 20 de noviembre de 1990.

En la documentación gráfica aportada se representan de forma sensiblemente correcta las líneas del deslinde del dominio público marítimo-terrestre correspondientes a los expedientes DL-26-GUI y DL-28-GUI y sus servidumbres de tránsito y protección. Conforme lo regulado en el artículo 227.4 a) del RGC, en todos los Planos deberán dibujarse, además de las citadas líneas, la línea de ribera del mar cuando no sea coincidente con el dominio público marítimo-terrestre, la servidumbre de acceso al mar (debidamente acotada) y la zona de influencia.

Si bien se representa la servidumbre de tránsito, esta no resulta correcta, al no representarse la ribera del mar, debiendo trazarse la servidumbre a 6 metros de la ribera del mar. Asimismo, se observa que no se ha representado la línea del deslinde del dominio público marítimo-terrestre correspondiente al DL-13-GUI. Estos aspectos deberán subsanarse.

Todo ello con independencia de considerar que, ante cualquier desajuste en la representación de las citadas líneas, prevalecerán los datos de los planos de deslinde sobre los reflejados en el planeamiento.





Código seguro de Verificación : GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>



4. El ámbito de Altzate se encuentra ocupando dominio público marítimo-terrestre, estando parcialmente afectado por las servidumbres de tránsito y protección y totalmente afectado por la zona de influencia.

4.1. En la zona afectada por la ribera del mar y el dominio público marítimo-terrestre se proyecta un puente rodado-peatonal que conecta con el barrio de Iztieta, la construcción de una playa verde, un embarcadero y algunos tramos de paseo de borde renunciando a la construcción del voladizo sobre la actual escollera propuesto en proyectos anteriores.

De acuerdo con lo regulado en el artículo 31.2 de la Ley de Costas, los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad, así como los que requieran la ejecución de obras o instalaciones en el dominio público marítimo-terrestre sólo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización o concesión, teniendo en cuenta que el artículo 32 de dicha normativa restringe la ocupación del dominio público marítimo-terrestre a aquellas actividades o instalaciones que, por su naturaleza no puedan tener otra ubicación.

Por este motivo, deberá tenerse en cuenta que las actuaciones propuestas en las presente Modificación no podrán ser vinculantes, quedando condicionadas a lo que se derive de la solicitud del correspondiente título habilitante, y estarán reguladas por lo dispuesto en el Título III de la Ley de Costas.

Respecto al puente rodado-peatonal proyectado, si bien deberá estar condicionado a lo que derive de la solicitud del título habilitante para la ocupación de bienes de dominio público marítimo-terrestre, se deberá dejar libre una servidumbre de tránsito de 6 metros de anchura con accesibilidad en ambas márgenes, adecuándola a la urbanización que se genere, debiendo cumplir las prescripciones recogidas en el artículo 27 de la Ley de Costas.

En lo relativo a la colocación de un embarcadero en la zona central de la urbanización denominada playa verde, cabe señalar que mediante Orden Ministerial de 09 de julio de 2019 se otorgó al Ayuntamiento de Errenteria la concesión de ocupación de 175,50 metros cuadrados de dominio público marítimo-terrestre con destino a la construcción de un nuevo acceso y embarcadero en la margen izquierda de la ría del Oiartzun en el barrio de Iztieta (Ref.: CNC02/18/20/0022), embarcadero que actualmente ya se encuentra construido. Por este motivo, esta Dirección General considera que no procede la colocación de otro embarcadero que quedaría ubicado a la misma altura que el anteriormente indicado pero en la margen opuesta. No obstante lo anterior, en el Plano II.1 Ordenación General de la documentación gráfica presentada no se observa, en la zona anteriormente descrita, la presencia de un embarcadero al uso sino lo que parece ser una pasarela dispuesta sobre el ensanchamiento previsto en la zona de curva central sin llegar ésta a invadir el cauce actual de la ría. Este aspecto deberá aclararse.

Finalmente, se ha observado que en la margen derecha de la ría del Oiartzun, a la altura de Altzate existe un colector que discurre por el interior del cauce y paralelo a éste, dentro de la línea de ribera del mar. A este respecto se recuerda que según lo dispuesto en el artículo 96 del Reglamento General de Costas no se autorizará la instalación de colectores paralelos a la costa dentro de la ribera del mar ni de los primeros veinte metros de los terrenos colindantes. Asimismo, el apartado 2 de dicho artículo expone que si se permite la reparación de colectores existentes, así como su construcción cuando se integren en paseos marítimos u otros viales pavimentados.

Respecto a lo anterior, cabe indicar que en mayo de 2018 se llevaron a cabo las obras del colector del Paseo de Iztieta en la margen izquierda de la ría del Oiartzun. Dichas obras

CSV : GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 02/03/2021 17:20 | Sin acción específica





fueron autorizadas a Aguas del Añarbe por la Agencia Vasca del Agua (URA) con fecha agosto de 2017. En dicha resolución se otorgaba un plazo de 6 meses para el estudio de una alternativa de trazado al colector existente en la margen derecha y su presentación en el Servicio Provincial de Costas de Gipuzkoa (se adjunta dicha resolución). Dicho estudio de alternativas fue presentado ante el Servicio Provincial con fecha 14 de noviembre de 2019. No obstante, en el apartado 2.3 Infraestructuras existentes de la Memoria se indica que "el análisis de alternativas de dicho colector se está teniendo en cuenta en la ordenación de Alzate".

Asimismo, y aproximadamente en la misma zona existe otro colector que da servicio a la papelera Papresa y sobre el que Aguas del Añarbe ha presentado la oportuna solicitud de concesión, para la ejecución de las obras contempladas en el proyecto "Actuación del Proyecto de construcción del emisario terrestre de la papelera Papresa (ETPP)" y que también se vería afectado por la ordenación propuesta.

La nueva ubicación de ambos colectores queda reflejada en el Plano de Ordenación II.6.1.1 Redes proyectadas. Saneamiento. Desvío de Colectores de la documentación gráfica presentada, si bien en este plano no se reflejan las líneas del deslinde, aspecto que resulta fundamental para valorar la incidencia en la normativa de costas.

- 4.2. La zona afectada por la **servidumbre de tránsito** se encontraría ocupada por zonas verdes y paseo de borde.

Tal y como recoge el artículo 27 de la Ley 22/1988, de 28 de julio de Costas dicha servidumbre deberá mantenerse expedita para el paso público peatonal y para los vehículos de vigilancia y salvamento.

Cabe recordar que, tal y como se ha indicado anteriormente, aunque la línea de servidumbre de tránsito se ha reflejado en los planos de ordenación ésta no se ha grafiado correctamente, hecho que deberá subsanarse.

- 4.3. En relación con los **accesos al mar**, en el plano II.1 pueden observarse los distintos accesos tanto peatonales como rodados. No obstante dichos accesos no se encuentran acotados, motivo por el cual no es posible valorar si se cumple con lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley de Costas en lo relativo a la servidumbre de acceso al mar.

- 4.4. La zona de **servidumbre de protección** quedaría ocupada por el uso de Espacios Libres quedando las edificaciones proyectadas ubicadas fuera de la misma.

No obstante en el planos II.6 de ordenación, TI como se ha indicado anteriormente, donde se representa el trazado de las diferentes redes proyectadas, no se encuentran reflejadas las líneas que delimitan el dominio público marítimo-terrestre y sus servidumbres de tránsito y protección, motivo por el cual no es posible puede verificar si las redes proyectadas se encuentran ubicadas en la citada servidumbre debiéndose prestar especial atención a la nueva ubicación de los colectores descritos en el apartado 4.1 de estas consideraciones con el fin de constatar si el nuevo trazado satisface lo dispuesto en el artículo 96 del Reglamento General de Costas.

En todo caso, los usos permitidos en la zona de servidumbre de protección estarán sujetos a la autorización otorgada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma sin perjuicio de los informes preceptivos regulados en la normativa de Costas.

6

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DE CLIMA

Código seguro de Verificación : GEN-1276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

CSV : GEN-1276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 02/03/2021 17:20 | Sin acción específica







En relación con la anterior, cabe señalar que en el Artículo 1.3.2 del Capítulo 1.3 del Documento 2.2 "Ordenanzas Reguladoras" se indica que "los usos en la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley de Costas, debiendo contar los usos permitidos en esta zona con la autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma de conformidad con lo determinado en los artículos 48.1 y 49 del Real Decreto 1112/92 por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley de Costas". A este respecto, debe señalarse que dicha Disposición se encuentra derogada siendo el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas el texto actualmente vigente.

4.5. El ámbito de proyecto se encuentra totalmente afectado por la **zona de influencia** ubicándose en la misma las 9 edificaciones de uso residencial, el hotel y el edificio dotacional proyectados.

Según se señala en la documentación presentada, la nueva propuesta de distribución de volúmenes responde a garantizar la permeabilidad transversal a la ría que evite la formación de pantallas arquitectónicas según lo recogido en el artículo 30 de la Ley de Costas. Con este objetivo se ha reducido la longitud de los edificios aumentando su altura, altura que en algunos casos duplica la altura propuesta para los mismos en el Planeamiento vigente, motivo por el cual dichas edificaciones podrían no satisfacer lo dispuesto en dicho artículo en lo relativo a la formación de pantallas arquitectónicas. Por lo expuesto, este aspecto deberá aclararse aportando la documentación necesaria que permita verificar que dichas edificaciones no constituyen pantalla arquitectónica, **de tal manera que la disposición y altura de las edificaciones propuestas se realice de forma armónica con el entorno, sin limitar el campo visual ni desfigurar la perspectiva del borde litoral.**

Si bien en el capítulo 1.3 de las Ordenanzas Reguladoras se recogen las determinaciones de la Ley de Costas, éstas deberán completarse con la regulación de las condiciones señaladas en el artículo 30 para la zona de influencia.

### 3.- CONCLUSIONES

Todo lo expuesto constituye, de acuerdo a lo regulado en el artículo 117.1 de la Ley de Costas, el informe de sugerencias y observaciones que se estiman necesarias y convenientes incorporar al documento que se vaya a aprobar definitivamente.

Una vez sea tenido en cuenta lo indicado en las Consideraciones anteriores sobre la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate en Rentería/Lezo, el expediente completo, diligenciado y previamente a su aprobación definitiva, se remitirá de nuevo a esta Dirección General, a través Servicio Provincial de Costas de Guipúzcoa, para la emisión del informe que disponen los artículos 112.a) y 117.2 de la Ley de Costas.

LA DIRECTORA GENERAL

Ana María Oñoro Valenciano

(Documento firmado electrónicamente en la fecha y hora referenciadas en la firma)

7

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DE ENERGÍA

Código seguro de Verificación: GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>



CSV : GEN-f276-918b-cd71-13ed-beef-47af-33cc-ec6e

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 02/03/2021 17:20 | Sin acción específica

## 2. Informe de Aguas del Añarbe (AGASA) de 12 de febrero de 2021



Eneko del Amo Jiménez jn.

Hirigintzako zinegotzia  
Erreterriako udala  
Herriko plaza z/g  
20100 ERRETERIA

**Gaia:** ERRETERIA/LEZO-KO  
HIRIGINTZAKO JARDUKETA  
PROGRAMAREN ALDAKETA,  
"ALTZATE" GUNEARi dagozkion  
baliabide hidrikoen eta  
azpiegitura hidrauliko  
erabilgarritasunari buruzko  
txostenaren igortzea

**Asunto:** Remisión de informe sobre la  
disponibilidad de recursos  
hídricos e infraestructuras en  
relación con la MODIFICACIÓN  
DEL PROGRAMA DE  
ACTUACIÓN URBANIZADORA  
(ERRETERIA/LEZO)  
REFERIDAS AL ÁREA  
"ALTZATE".

Donostian, 2021eko otsailaren 12an

En San Sebastián, a 12 de febrero de 2021

Jaun agurgarria:

Muy Sr. mío:

"ERRETERIA/LEZO-KO  
HIRIGINTZAKO JARDUKETA  
PROGRAMAREN ALDAKETA,  
"ALTZATE" GUNEA" izapidetu ahal  
izateko behar diren baliabide hidrikoen  
eta azpiegitura hidrauliko  
erabilgarritasunari buruz egin duzun  
eskaerari dagokionez, honekin batera  
txostena igortzen dugu, bertan jasotzen  
diren baldintza partikularrak irakurri eta  
aintzat hartuko dituzulakoan.

En relación con su solicitud sobre la  
disponibilidad de recursos hídricos y las  
infraestructuras hidráulicas necesarias para  
la tramitación de la MODIFICACIÓN DEL  
PROGRAMA DE ACTUACIÓN  
URBANIZADORA (ERRETERIA/LEZO)  
REFERIDAS AL ÁREA "ALTZATE", se  
adjunta informe con el ruego de que lea y  
atienda las condiciones particulares que  
contiene.

Besterik gabe, har ezazu agur bero bat.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.



AGUAS DEL AÑARBE  
AÑARBEKO URAK, S.A.

**Miguel Angel Corcuera Barrera**  
Director Técnico / Zuzendari Teknikoa

Aguas del Añarbe - Añarbeco Urak, S.A.



**Gaia: ERRENTERIA/LEZO-KO  
HIRIGINTZAKO JARDUKETA  
PROGRAMAREN ALDAKETA,  
“ALTZATE” GUNEARI dagozkion  
ballabide hidrikoen eta azpiegitura  
hidraulikoen erabilgarritasunari  
buruzko txostena**

**Asunto: Informe en relación con la  
suficiencia hídrica para el  
desarrollo contemplado en la  
MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA  
DE ACTUACIÓN URBANIZADORA  
(ERRENTERIA / LEZO) REFERIDAS  
AL ÁREA “ALTZATE”.**

### 1. Aurrekariak

Lezoko Udalak, 2020ko urriaren 21ean eta Erreneriako Udalak, 2021eko otsailaren 4an, txostena eskatu ziguten, non adierazi behar genuen bi udalerrri horietako lurretan egingo den garapen berriaren ur-hornidura eta saneamenduaren kudeaketa egokia bermatuta dagoen, gaur egun existitzen diren azpiegiturekin.

Eskaera horren oinarria da, Uren Legearen Testu Bateratua onesten duen 1/2001 Errege Dekretu Legearen 25. Artikuluko 4 atalean xedatzen dena. Txostena egiteko eskatzaileek bidalitako datuak erabili dira.

### 2. Aurkeztu den dokumentazioaren azterketa

Dokumentazioa aztertu ondoren, zera ondorioztatzen da:

#### 2.1. Hornidura:

- Hornidura egingo da Erreneriako udalerrian kokaturik dagoen Gamongoa ur-biltegitik (6.350 m<sup>3</sup>-ko edukiera) eta +64 kotan kokatua.

Biltegi hori Añarberen goi-hornidurako II. Adarretik egiten da.

Adar horren jatorria Petritegiko EUTEn dago (1.650 l/s-ko emari tratatua duena) eta hona iristen den ur gordina Añarbeko Presatik dator. Urtegiaren edukiera 37.279.625 m<sup>3</sup>-koa da.

### 1. Antecedentes

Con fecha de entrada 21 de octubre de 2020 desde el Ayuntamiento de Lezo, y 4 de febrero de 2021 desde el Ayuntamiento de Erreneria, se solicita informe sobre la capacidad de las infraestructuras existentes para garantizar tanto el abastecimiento como la adecuada gestión del saneamiento a este nuevo desarrollo, perteneciente a ambos municipios.

Esta petición viene fundamentada en lo establecido en el apartado 4 del artículo 25 del Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas. Para la redacción de este informe se ha partido de los datos remitidos por los solicitantes.

### 2. Análisis de la documentación presentada

Una vez examinado el documento disponible, podemos concluir:

#### 2.1. Abastecimiento:

- El abastecimiento se efectuará desde la red municipal de Erreneria, y con origen en el Depósito de Gamongoa, con una capacidad de 6.350 m<sup>3</sup> y situado aproximadamente a la cota +65.

El suministro a este depósito se efectúa desde el Ramal II de la red de alta de Añarbe.

A su vez esta red tiene su origen en la ETAP de Petritegi, con un caudal tratado de hasta 1.650 l/s, y cuya agua bruta procede de la Presa de Añarbe, con una capacidad de embalse de 37.279.625 m<sup>3</sup> hasta aliviadero.





- Garapen berriaren puntako emaria 4,05 l/s-koa izango dela aurreikusten da, Gamongoa biltegiaren egungo batez besteko emariaren %18,99 handiagoa, eta puntakoarekiko %5,39 handiagoa.

## 2.2. Saneamendua:

- Ur beltzen saneamendua (izaera bereizlea duena) inguruan existitzen den goisarean jaso nahi da, 500 mm-ko diametrokoa, Lezon eta Erreterian existitzen diren bi harguneen bidez.

Kolektore hori Añarbeko Urak-en titulartasuneko da eta Oiartzun ibaiaren ubidean eraiki zen bere garaian, eta Itsas-lehorreko jabari publikoaren eremuan dago kokatua. Itsasertzaren Lurralde Ordezkarizatik eskatu zaigu kolektore berri bat eraikitzea jabari-eremutik kanpo.

Helburu horrekin 2019. Urtean azterlan bat idatzi zen: "Erreterian, Oiartzun ibaiaren eskuinaldeko hiri-kolektorea (gaztelaniaz, CUMDRO) aldatzeko alternatiben azterlana".

Erreteriako HUPEaren eta existitzen den kolektoreen sarearen bidez, efluenta Loiolako araztegiara eramaten da, non araztu ondoren, hustubidearen bidez itsasoan isurtzen den. Araztegiako tratamendu-emaria 4,5 m<sup>3</sup>/s-ko da.

Garapen berriaren ur beltzen emaria 4,05 l/s-tan finkatu da, hornituko den emari puntaren antzekoa. Egungo 500 mm-ko kolektorearen emari teorikoarekiko %1,65-eko igoera eragingo du, eta araztegiaren diseinu-emariaren %0,09.

Balio horiek ikusirik, sistemak jasango duen emari handitzea kolektoreek eta araztegiak onartu ahal izango dutela irizten da.

- Adierazi behar da, proiektuak aurreikusten duela etorkizunean Lezoko Altamira auzoko saneamendu-sarea inkorporatzea. Honek asko handituko luke

- El caudal punta previsto para el nuevo desarrollo es de 4,05 l/s, lo que supone un incremento de 18,99% respecto al actual caudal medio de salida del depósito de Gamongoa, y un 5,39% respecto al punta.

## 2.2. Saneamiento:

- El saneamiento de fecales previsto -de carácter separativo- se pretende recoger en la red de alta existente en la zona (CUMDRO), de 500 mm de diámetro, a través de 2 acometidas (una en el TM de Lezo y otra en Erreterian) a pozos existentes.

Dicho colector, cuya titularidad y gestión corresponde a Aguas del Añarbe, se construyó en su momento por el cauce del río Oiartzun, y se encuentra en zona de Dominio Público Marítimo Terrestre (DMPT), por lo que desde la delegación provincial de COSTAS se ha solicitado la ejecución de un nuevo colector fuera de la zona de dominio.

Para ello se procedió en el 2019 a la redacción de un "Estudio de alternativas de modificación del CUMDRO (Colector Urbano de la Margen Derecha del Río Oiartzun) en Erreterian".

Mediante la EBAR Erreterian y la red de colectores existentes, el efluente se conduce hasta la EDAR de Loiola, donde tras su depuración, se vierte, mediante el emisario, al mar. El caudal de tratamiento de la EDAR es de 4,5 m<sup>3</sup>/s.

El caudal de fecales considerado para el nuevo desarrollo se ha fijado en 4,05 l/s, similar al caudal punta suministrado. Esto supone un incremento de 1,65% respecto al caudal teórico capaz de transportar el Colector de 500 actual, y un 0,09% del caudal de diseño de la EDAR.

A la vista de estos valores, se puede considerar que el aumento de caudal que va a sufrir el sistema es asumible tanto por los colectores como por la propia EDAR.

- Indicar que el proyecto recoge la incorporación en un futuro de la red de saneamiento del barrio de Altamira de Lezo, lo que supondría un importante aumento de



emaria eta hori EZ da kontuan izan txosten honetan.

- Euri-urei dagokionez, eta sare bereizlea denez, proiektuak aurreikusten du ur horiek zuzenean Oiartzun ibaira isurtzea.

### 3. Ondorioak

Lehenik, **behe-sareak** udalak kudeatzen dituzenez, Udala bera izango da bere hornidura-sareen eta saneamendu-sareen gaitasunari buruz erabakiak hartuko dituena.

**Horniduraren goi-sareari** dagokionez, Añarbek kudeatzen duena, eta jaso den informazioaren arabera, eta erabilgarritasun hidrikoa eta beharrak aztertu ostean, zera esan daiteke: jarduera berriak behar duen ur-hornidurak ez duela eragin handia izango hornidura-bermeari dagokionez, emarien igoera erabat onargarria dela Añarberen egungo instalazioentzat.

Añarbek kudeatzen duen **saneamenduaren goi-sareari** dagokionez, nahiz eta aurreikusten diren emariak jasagarriak izan egungo CUMDROarentzat, ez dago justifikatua sareak gaitasuna izango duen, etorkizunean Lezoko Altamira auzoko saneamendu bereizlea jasotzeko, zeina kontuan hartu beharko den saneamendu-azpiegituren kalkulua egiterakoan.

Bestalde, lehen esan den bezala, aipaturiko kolektorea ibaiaren ibilguan dago kokatua, itsas-lurreko jabari publikoaren eremuan, eta hori dela-eta, ez dirudi gomendagarria inkorporazio berriak onartzea kolektorea beste leku batean jarri aurretik.

Edozein kasutan, isuri berrien irtenbideak konexio bakar bat aurreikusi beharko luke egungo CUMDROekin, eta bateragarria beharko du izan etorkizuneko CUMDROaren alternatibentzat egin den azterlanean onartu den trazadurarekin.

caudales que NO se han tenido en cuenta en el presente informe.

- Respecto a las pluviales, y al tratarse de una red separativa, el proyecto prevé su vertido directamente al río Oiartzun a través de 4 puntos.

### 3. Conclusiones

Lo primero indicar que, dado que las **redes de baja** son de gestión municipal, será el propio Ayuntamiento quien deberá pronunciarse sobre la capacidad de sus redes de abastecimiento y saneamiento.

En lo referente a la **red de alta de abastecimiento** gestionada por Añarbe, partiendo de la información presentada, y tras el estudio de la disponibilidad y las necesidades, se puede concluir que la nueva demanda en materia de abastecimiento que precisa la nueva actuación, a pesar de suponer una repercusión apreciable en la garantía de suministro, es asumible por las instalaciones actuales de Añarbe.

En lo que se refiere a la **red de alta de saneamiento** gestionada por Añarbe, aunque los caudales previstos son asumibles por el actual CUMDRO, no queda justificada la capacidad de la red para la incorporación en un futuro de la red de saneamiento separativa del barrio de Altamira de Lezo, que deberá tenerse en cuenta a la hora del cálculo de las infraestructuras de saneamiento necesarias.

Por otro lado, como ya se ha indicado, éste colector se encuentra dentro del propio cauce, en zona de dominio público marítimo-terrestre, por lo que, ante esta situación, no parece aconsejable admitir nuevas incorporaciones hasta no solucionar su nueva implantación fuera de zona de dominio.

En cualquier caso, la solución para los nuevos vertidos debería contemplar una única conexión al actual CUMDRO, que además deberá ser compatible con el trazado aprobado en el estudio de alternativas para el futuro CUMDRO.



Aldi berean adierazi behar da, eremu horretatik igarotzen dela Papresaren lurreko hustubidea, zeina afektatua izango den aurreikusten diren urbanizazio-obrekin.

Orain arte azaldutako guztia Hirigintza Proiektuan jasoko da, non adieraziko diren CUMDROk eta ETPPak eskatzen dituzten aldaketak.

**Proiektu hori eta bertan jasotzen diren aldaketa-proposamenak AUSAk onartu beharko ditu espresuki.**

Ez dago justifikatua sarearen gaitasuna etorkizunean Lezoko Altamira auzoko saneamendu bereizlea jasotzeko. Urbanizazio proiektua idazterakoan kontuan hartu beharko da.

Edozein kasutan, ondoren adierazten diren baldintzak bete beharko dira:

- Lanen hasieraren eta amaieraren berri eman beharko da, aurrez hornidura eta isurketa berriak egokituak izan daitezen, eta haien azken balidazioa egiteko.
- Hornidura- eta saneamendu-sareei dagokionez plangintzaren definizio maila dela-eta, behin betiko hirigintza-proiektua igorriko da balioetsia izan dadin, non hornidurako eta saneamenduko sareentzat jada adostuta dauden proposamenen xehetasunak jasoko diren. Proiektua AUSAk onartu beharko du, honek bere goi-horniduran eta goi-saneamenduan izan ditzaken afekzioak egiaztatzeko, hala nola funtzionamenduan.
- Isurketei dagokionez, "Añarbeko Uren Mankomunitatearen saneamendu eta isurketen erregelamendua"n xedatzen dena bete beharko da.

Indicar así mismo que por dentro del ámbito también discurre el Emisario Terrestre de la Papelera Papresa (ETPP), que se verá necesariamente afectado por las obras de urbanización previstas.

Todo lo expuesto anteriormente deberá plasmarse en el Proyecto de Urbanización que recogerá las modificaciones que resulten necesarias tanto para el CUMDRO como para el ETPP.

**Este proyecto y sus propuestas de cambio deberán ser aprobadas expresamente por AGASA.**

No queda justificada la capacidad de la red para recoger el futuro saneamiento separativo del barrio Altamira de Lezo, que deberá ser objeto de estudio durante la redacción del proyecto de urbanización.

En cualquier caso, se debe observar el cumplimiento del siguiente condicionado:

- Se deberá informar tanto del inicio como de la finalización de los trabajos, para poder ajustar previamente los nuevos suministros y vertidos, y para su validación final.
- Dado el nivel de definición del planeamiento actual en cuanto a redes de abastecimiento y saneamiento, se remitirá para su validación el proyecto definitivo de urbanización, donde se recojan a mayor detalle las propuestas ya consensuadas para las redes de abastecimiento y saneamiento. Dicho proyecto deberá ser aprobado por AGASA al objeto de verificar las afecciones que pudiera suponer tanto a las propias redes de abastecimiento y saneamiento en alta como a su funcionamiento.
- En cuanto a los vertidos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de saneamiento y vertidos de la Mancomunidad de Aguas del Añarbe".



Txosten hau Lezoko eta Erreterriako udalei  
igortzen zaie, garapen berria bi udalerri  
horietan kokatuko baita.

Este informe se remite por duplicado a los  
Ayuntamientos de Lezo y Erreterria, al ubicarse  
este nuevo desarrollo en ambos municipios.

Donostian, 2021ko otsailaren 12an

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Ortega Moral', is written over a horizontal line.

**Marco Ortega Moral**  
Proiektu eta Plangintzako Zerbitzburua  
Jefe de Servicio de Proyectos y Planificación





## Erreterriako Udala

OROKORRA / GENERAL

Dokumentuen aurkezpen agiria / Justificante de presentación de documentos

### Erregistroaren datuak / Datos de registro

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Erregistro Zkia / N° de registro:    | 2021-00000002791   |
| Erregistro mota / Tipo de registro:  | Sarrera / Entrada  |
| Aurkezpen data / Fecha presentación: | 15/02/2021 09:17   |
| Gaia / Asunto:                       | Internet bidezko erregistroa: Informe sobre disponibilidad de recursos hídricos e infraestructuras en relación con la Modificación del Programa de actuación urbanizadora (Erreterria/Lezo) referidas al Área "Altzate" / Registro por internet: Informe sobre disponibilidad de recursos hídricos e infraestructuras en relación con la Modificación del Programa de actuación urbanizadora (Erreterria/Lezo) referidas al Área "Altzate" |
| Interesduna / Interesado:            | A20538039 AGUAS DEL AÑARBE-AÑARBEKO URAK SA  |
| Ordezkaría / Representante:          | 13299787Z MIGUEL ANGEL CORCUERA BARRERA  |
| Jasotzailea / Receptor:              | Zerbitzu Telematikoak / Servicios Telemáticos  |

### Erantsitako dokumentuak / Documentos adjuntados

| Izena / Nombre      | Egiaztapen kode segurua (EKS)/Código Seguro Verificación (CSV) | Aurkeztuta / Presentado |
|---------------------|--|-------------------------|
| S-202100000182 / S- | SIER40c042cf-ca70-4a33-a592-dc061ede739c                       | Bai / SI                |

### Azalpenak edota eskaera / Expone y/o solicita

Remisión informe sobre disponibilidad de recursos hídricos e infraestructuras en relación con la Modificación del Programa de actuación urbanizadora (Erreterria/Lezo) referidas al Área "Altzate".

Herri Administrazioen Administrazio Prozedura Erkidearen urriaren 1eko 39/2015 Legeak 16.3 artikuluan ezarritakoaren arabera, agirien aurkezpena egiaztatzeari dagokionean luzatzen da jasotze-agiri hau.

De conformidad con lo establecido en el artículo 16.3 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se extiende el presente recibo a efectos de acreditación de presentación de documentos.



Egiaztapen Kode Segurua/Código Seguro de Verificación: **SIERf631e2a5-22d8-4b73-baeb-87ca993a5550**

Dokumentu elektronikoko honen paperezko Kopiazaren osotasuna eta sinadura egiaztatzeko, sar ezazu egiaztapen Kode segurua egoitza elektronikoan: <https://ut.gipuzkoa.eus?Da=06710>

Compruebe la integridad y firma de la copia en papel de este documento electrónico, introduciendo el código seguro de verificación en la sede electrónica: <https://ut.gipuzkoa.eus?Da=06710>

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE





|  |
|--|
| <b>añarbe</b><br>aguas urak                    |
| Irteera / Salida                               |
| Nº. 202100000183<br>15.02.21 08:24:08 Orig: DT |

Jose Maria Martiarena Jaca jn.  
Lezoko Alkatea  
Gurutze Santuaren plaza, 3  
20100 LEZO

**Gaia: ERRETERIA/LEZO KO  
HIRIGINTZAKO JARDUKETA  
PROGRAMAREN ALDAKETA,  
"ALTZATE" GUNeko  
DAGOZKIENAK dagokion  
baliabide hidrikoen eta  
azpiegitura hidraulikoen  
erabilgarritasunari buruzko  
txostenaren igortzea**

**Asunto: Remisión de informe sobre la  
disponibilidad de recursos  
hídricos e infraestructuras en  
relación con la MODIFICACIÓN  
DEL PROGRAMA DE  
ACTUACIÓN URBANIZADORA  
(ERRETERIA/LEZO)  
REFERIDAS AL ÁREA  
"ALTZATE".**

Donostian, 2021eko otsailaren 12an

En San Sebastián, a 12 de febrero de  
2021

Jaun agurgarria:

Muy Sr. mío:

"ERRETERIA/LEZO-KO  
HIRIGINTZAKO JARDUKETA  
PROGRAMAREN ALDAKETA,  
"ALTZATE" GUNEA" izapidetu ahal  
izateko behar diren baliabide hidrikoen  
eta azpiegitura hidraulikoen  
erabilgarritasunari buruz egin duzun  
eskaerari dagokionez, honekin batera  
txostena igortzen dugu, bertan jasotzen  
diren baldintza partikularrak irakurri eta  
aintzat hartuko dituzulakoan.

En relación con su solicitud sobre la  
disponibilidad de recursos hídricos y las  
infraestructuras hidráulicas necesarias  
para la tramitación de la MODIFICACIÓN  
DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN  
URBANIZADORA (ERRETERIA/LEZO)  
REFERIDAS AL ÁREA "ALTZATE", se  
adjunta informe con el ruego de que lea y  
atienda las condiciones particulares que  
contiene.

Besterik gabe, har ezazu agur bero bat.

Sin otro particular, reciba un cordial  
saludo.

**Miguel Angel Corcuera Barrera**  
Director Técnico / Zuzendari Teknikoa

Aguas del Añarbe - Añarbeko Urak, S.A.



**Gaia: ERRETERIA/LEZO-KO  
HIRIGINTZAKO JARDUKETA  
PROGRAMAREN ALDAKETA,  
“ALTZATE” GUNEARI dagozkion  
baliabide hidrikoen eta azpiegitura  
hidraulikoen erabilgarritasunari  
buruzko txostena**

**Asunto: Informe en relación con la  
suficiencia hídrica para el  
desarrollo contemplado en la  
MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA  
DE ACTUACIÓN URBANIZADORA  
(ERRETERIA / LEZO) REFERIDAS  
AL ÁREA “ALTZATE”.**

### 1. Aurrekariak

Lezoko Udalak, 2020ko urriaren 21ean eta Erreterriako Udalak, 2021eko otsailaren 4an, txostena eskatu ziguten, non adierazi behar genuen bi udalerrri horietako lurretan egingo den garapen berriaren ur-hornidura eta saneamenduaren kudeaketa egokia bermatuta dagoen, gaur egun existitzen diren azpiegiturekin.

Eskaera horren oinarria da, Uren Legearen Testu Bateratua onesten duen 1/2001 Errege Dekretu Legearen 25. Artikuluko 4 atalean xedatzen dena. Txostena egiteko eskatzaileek bidalitako datuak erabili dira.

### 2. Aurkeztu den dokumentazioaren azterketa

Dokumentazioa aztertu ondoren, zera ondorioztatzen da:

#### 2.1. Hornidura:

- Hornidura egingo da Erreterriako udalerrian kokaturik dagoen Gamongoa ur-biltegitik (6.350 m<sup>3</sup>-ko edukiera) eta +64 kotan kokatua.

Biltegi hori Añarberen goi-hornidurako II. Adarretik egiten da.

Adar horren jatorria Petritegiko EUTEn dago (1.650 l/s-ko emari tratatua duena) eta hona iristen den ur gordina Añarbeko Presatik dator. Urtegiaren edukiera 37.279.625 m<sup>3</sup>-koa da.

### 1. Antecedentes

Con fecha de entrada 21 de octubre de 2020 desde el Ayuntamiento de Lezo, y 4 de febrero de 2021 desde el Ayuntamiento de Erreterria, se solicita informe sobre la capacidad de las infraestructuras existentes para garantizar tanto el abastecimiento como la adecuada gestión del saneamiento a este nuevo desarrollo, perteneciente a ambos municipios.

Esta petición viene fundamentada en lo establecido en el apartado 4 del artículo 25 del Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas. Para la redacción de este informe se ha partido de los datos remitidos por los solicitantes.

### 2. Análisis de la documentación presentada

Una vez examinado el documento disponible, podemos concluir:

#### 2.1. Abastecimiento:

- El abastecimiento se efectuará desde la red municipal de Erreterria, y con origen en el Depósito de Gamongoa, con una capacidad de 6.350 m<sup>3</sup> y situado aproximadamente a la cota +65.

El suministro a este depósito se efectúa desde el Ramal II de la red de alta de Añarbe.

A su vez esta red tiene su origen en la ETAP de Petritegi, con un caudal tratado de hasta 1.650 l/s, y cuya agua bruta procede de la Presa de Añarbe, con una capacidad de embalse de 37.279.625 m<sup>3</sup> hasta aliviadero.



- Garapen berriaren puntako emaria 4,05 l/s-koa izango dela aurreikusten da, Gamongoa biltegiaren egungo batez besteko emariaren %18,99 handiagoa, eta puntakoarekiko %5,39 handiagoa.

#### 2.2. Saneamendua:

- Ur beltzen saneamendua (izaera bereizlea duena) inguruan existitzen den goisarean jaso nahi da, 500 mm-ko diametrokoa, Lezon eta Erreterian existitzen diren bi harguneen bidez.

Kolektore hori Añarbeko Urak-en titularitasuneko da eta Oiartzun ibaiaren ubidean eraiki zen bere garaian, eta Itsas-lehorreko jabari publikoaren eremuan dago kokatua. Itsasertzaren Lurralde Ordezkaritzatik eskatu zaigu kolektore berri bat eraikitzea jabari-eremutik kanpo.

Helburu horrekin 2019. Urtean azterlan bat idatzi zen: "Erreterian, Oiartzun ibaiaren eskuinaldeko hiri-kolektorea (gaztelaniaz, CUMDRO) aldatzeko alternatiben azterlana".

Erreterriako HUPearen eta existitzen den kolektoreen sarearen bidez, efluenta Loiolako araztegiara eramaten da, non araztu ondoren, hustubidearen bidez itsasoan isurtzen den. Araztegiko tratamendu-emaria 4,5 m<sup>3</sup>/s-ko da.

Garapen berriaren ur beltzen emaria 4,05 l/s-tan finkatu da, hornituko den emari puntaren antzekoa. Egungo 500 mm-ko kolektorearen emari teorikoarekiko %1,65-eko igoera eragingo du, eta araztegiaren diseinu-emariaren %0,09.

Balio horiek ikusirik, sistemak jasango duen emari handitzea kolektoreek eta araztegiak onartu ahal izango dutela irizten da.

- Adierazi behar da, proiektuak aurreikusten duela etorkizunean Lezoko Altamira auzoko saneamendu-sarea inkorporatzea. Honek asko handituko luke

- El caudal punta previsto para el nuevo desarrollo es de 4,05 l/s, lo que supone un incremento de 18,99% respecto al actual caudal medio de salida del depósito de Gamongoa, y un 5,39% respecto al punta.

#### 2.2. Saneamiento:

- El saneamiento de fecales previsto -de carácter separativo- se pretende recoger en la red de alta existente en la zona (CUMDRO), de 500 mm de diámetro, a través de 2 acometidas (una en el TM de Lezo y otra en Erreterria) a pozos existentes.

Dicho colector, cuya titularidad y gestión corresponde a Aguas del Añarbe, se construyó en su momento por el cauce del río Oiartzun, y se encuentra en zona de Dominio Público Marítimo Terrestre (DMPT), por lo que desde la delegación provincial de COSTAS se ha solicitado la ejecución de un nuevo colector fuera de la zona de dominio.

Para ello se procedió en el 2019 a la redacción de un "Estudio de alternativas de modificación del CUMDRO (Colector Urbano de la Margen Derecha del Río Oiartzun) en Erreterria".

Mediante la EBAR Erreterria y la red de colectores existentes, el efluente se conduce hasta la EDAR de Loiola, donde tras su depuración, se vierte, mediante el emisario, al mar. El caudal de tratamiento de la EDAR es de 4,5 m<sup>3</sup>/s.

El caudal de fecales considerado para el nuevo desarrollo se ha fijado en 4,05 l/s, similar al caudal punta suministrado. Esto supone un incremento de 1,65% respecto al caudal teórico capaz de transportar el Colector de 500 actual, y un 0,09% del caudal de diseño de la EDAR.

A la vista de estos valores, se puede considerar que el aumento de caudal que va a sufrir el sistema es asumible tanto por los colectores como por la propia EDAR.

- Indicar que el proyecto recoge la incorporación en un futuro de la red de saneamiento del barrio de Altamira de Lezo, lo que supondría un importante aumento de





emaria eta hori EZ da kontuan izan txosten honetan.

- Euri-urei dagokionez, eta sare bereizlea denez, proiektuak aurreikusten du ur horiek zuzenean Oiartzun ibaira isurtzea.

### 3. Ondorioak

Lehenik, **behe-sareak** udalak kudeatzen dituzenez, Udala bera izango da bere hornidura-sareen eta saneamendu-sareen gaitasunari buruz erabakiak hartuko dituena.

**Horniduraren goi-sareari** dagokionez, Añarbek kudeatzen duena, eta jaso den informazioaren arabera, eta erabilgarritasun hidrikoa eta beharrak aztertu ostean, zera esan daiteke: jarduera berriak behar duen ur-hornidurak ez duela eragin handia izango hornidura-bermeari dagokionez, emarien igoera erabat onargarria dela Añarberen egungo instalazioentzat.

Añarbek kudeatzen duen **saneamenduaren goi-sareari** dagokionez, nahiz eta aurreikusten diren emariak jasagarriak izan egungo CUMDROarentzat, ez dago justifikatua sareak gaitasuna izango duen, etorkizunean Lezoko Altamira auzoko saneamendu bereizlea jasotzeko, zeina kontuan hartu beharko den saneamendu-azpiegituren kalkulua egiterakoan.

Bestalde, lehen esan den bezala, aipaturiko kolektorea ibaiaren ibilguan dago kokatua, itsas-lurreko jabari publikoaren eremuan, eta hori dela-eta, ez dirudi gomendagarria inkorporazio berriak onartzea kolektorea beste leku batean jarri aurretik.

Edozein kasutan, isuri berrien irtenbideak konexio bakar bat aurreikusi beharko luke egungo CUMDROekin, eta bateragarria beharko du izan etorkizuneko CUMDROaren alternatibentzat egin den azterlanean onartu den trazadurarekin.

caudales que NO se han tenido en cuenta en el presente informe.

- Respecto a las pluviales, y al tratarse de una red separativa, el proyecto prevé su vertido directamente al río Oiartzun a través de 4 puntos.

### 3. Conclusiones

Lo primero indicar que, dado que las **redes de baja** son de gestión municipal, será el propio Ayuntamiento quien deberá pronunciarse sobre la capacidad de sus redes de abastecimiento y saneamiento.

En lo referente a la **red de alta de abastecimiento** gestionada por Añarbe, partiendo de la información presentada, y tras el estudio de la disponibilidad y las necesidades, se puede concluir que la nueva demanda en materia de abastecimiento que precisa la nueva actuación, a pesar de suponer una repercusión apreciable en la garantía de suministro, es asumible por las instalaciones actuales de Añarbe.

En lo que se refiere a la **red de alta de saneamiento** gestionada por Añarbe, aunque los caudales previstos son asumibles por el actual CUMDRO, no queda justificada la capacidad de la red para la incorporación en un futuro de la red de saneamiento separativa del barrio de Altamira de Lezo, que deberá tenerse en cuenta a la hora del cálculo de las infraestructuras de saneamiento necesarias.

Por otro lado, como ya se ha indicado, éste colector se encuentra dentro del propio cauce, en zona de dominio público marítimo-terrestre, por lo que, ante esta situación, no parece aconsejable admitir nuevas incorporaciones hasta no solucionar su nueva implantación fuera de zona de dominio.

En cualquier caso, la solución para los nuevos vertidos debería contemplar una única conexión al actual CUMDRO, que además deberá ser compatible con el trazado aprobado en el estudio de alternativas para el futuro CUMDRO.



Aldi berean adierazi behar da, eremu horretatik igarotzen dela Papresaren lurreko hustubidea, zeina afektatua izango den aurreikusten diren urbanizazio-obrekin.

Orain arte azaldutako guztia Hirigintza Proiektuan jasoko da, non adieraziko diren CUMDROK eta ETPPak eskatzen dituzten aldaketak.

**Proiektu hori eta bertan jasotzen diren aldaketa-proposamenak AUSAK onartu beharko ditu espresuki.**

Ez dago justifikatua sarearen gaitasuna etorkizunean Lezoko Altamira auzoko saneamendu bereizlea jasotzeko. Urbanizazio proiektua idazterakoan kontuan hartu beharko da.

Edozein kasutan, ondoren adierazten diren baldintzak bete beharko dira:

- Lanen hasieraren eta amaieraren berri eman beharko da, aurrez hornidura eta isurketa berriak egokituak izan daitezen, eta haien azken balidazioa egiteko.
- Hornidura- eta saneamendu-sareei dagokionez plangintzaren definizio maila dela-eta, behin betiko hirigintza-proiektua igorriko da balioetsia izan dadin, non hornidurako eta saneamenduko sareentzat jada adostuta dauden proposamenen xehetasunak jasoko diren. Proiektua AUSAK onartu beharko du, honek bere goi-horniduran eta goi-saneamenduan izan ditzaken afekzioak egiaztatuz, hala nola funtzionamenduan.
- Isurketei dagokionez, "Añarbeko Uren Mankomunitatearen saneamendu eta isurketen erregelamendua"n xedatzen dena bete beharko da.

Indicar así mismo que por dentro del ámbito también discurre el Emisario Terrestre de la Papelera Papresa (ETPP), que se verá necesariamente afectado por las obras de urbanización previstas.

Todo lo expuesto anteriormente deberá plasmarse en el Proyecto de Urbanización que recogerá las modificaciones que resulten necesarias tanto para el CUMDRO como para el ETPP.

**Este proyecto y sus propuestas de cambio deberán ser aprobadas expresamente por AGASA.**

No queda justificada la capacidad de la red para recoger el futuro saneamiento separativo del barrio Altamira de Lezo, que deberá ser objeto de estudio durante la redacción del proyecto de urbanización.

En cualquier caso, se debe observar el cumplimiento del siguiente condicionado:

- Se deberá informar tanto del inicio como de la finalización de los trabajos, para poder ajustar previamente los nuevos suministros y vertidos, y para su validación final.
- Dado el nivel de definición del planeamiento actual en cuanto a redes de abastecimiento y saneamiento, se remitirá para su validación el proyecto definitivo de urbanización, donde se recojan a mayor detalle las propuestas ya consensuadas para las redes de abastecimiento y saneamiento. Dicho proyecto deberá ser aprobado por AGASA al objeto de verificar las afecciones que pudiera suponer tanto a las propias redes de abastecimiento y saneamiento en alta como a su funcionamiento.
- En cuanto a los vertidos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de saneamiento y vertidos de la Mancomunidad de Aguas del Añarbe".





Txosten hau Lezoko eta Erreterriako udalei  
igortzen zaie, garapen berria bi udalerrri  
horietan kokatuko baita.

Este informe se remite por duplicado a los  
Ayuntamientos de Lezo y Erreterria, al ubicarse  
este nuevo desarrollo en ambos municipios.

Donostian, 2021ko otsailaren 12an

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Ortega Moral', is written over a horizontal line.

**Marco Ortega Moral**  
Proiektu eta Plangintzako Zerbitzburua  
Jefe de Servicio de Proyectos y Planificación



Sarrerako erregistroa : A/21-00475  
Entitatea : LEZOKO UNIBERTSITATEKO UDALA  
Data : 2021/02/15 - 09:28:18

## ESKAERA ORRIA / HOJA DE SOLICITUD

### ESKAERA AURKEZTEN DUEN PERTSONA EDO ENTITATEA PERSONA O ENTIDAD QUE PRESENTA LA SOLICITUD

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Izena eta bi abizenak / Nombre y dos apellidos<br>MIGUEL ANGEL CORCUERA BARRERA | NAN / DNI<br>13299787Z             |
| Ordezkatua / Representado/a<br>AÑARBEKO URAK, S.A.                              | IFK / NIF - NAN / DNI<br>A20538039 |
| Ondorengoa natzen aldetik / En calidad de                                       |                                    |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Nola jaso nahi duzu erantzuna / <input checked="" type="checkbox"/> Emailan / Email <input type="checkbox"/> Paperean / En papel<br>¿Cómo desea recibir la respuesta? |  |  |   |
| Paperean<br>En papel  | Helbidea / Dirección <b>Posta kodea</b> / Código Postal <b>Herria</b> / Municipio <b>Lurralde</b> / Provincia<br>Paseo Errotaburu, 1 - 6ª. 20018 - Donostia/San Sebastián (Gipuzkoa) |  |   |
| Posta elektronikoa<br>Correo electrónico  | e-posta / e-mail<br>info@agasa.eus   | Sakeleko telefono zk. / Nº teléfono móvil<br>630301437 | Telefono zk. / Nº teléfono<br>943213199 |

|   |  |
|---|--|
| Harremanetarako hizkuntza<br>¿En qué idioma desea recibir la respuesta a la solicitud? <input checked="" type="checkbox"/> Elebidun / Bilingüe <input type="checkbox"/> Euskara / Euskera     |  |
| Generoa <input type="checkbox"/> Emakumea / Mujer <input type="checkbox"/> Entitatea / Entidad <input type="checkbox"/> Ez binarioa / No binario <input type="checkbox"/> Gizonezkoa / Hombre |  |

### Honakoa AZALTZEN edota ESKATZEN DUT (zehaztu argi eskaera honen arrazoiak): EXPONGO y/o SOLICITO lo siguiente (concretar con claridad los motivos de esta solicitud):

Remisión de informe sobre la disponibilidad de recursos hídricos e infraestructuras en relación con la Modificación del Programa de actuación urbanizadora (Errenteria/Lezo) referidas al Área "Altzate".

Data / Fecha

Sinadura / Firma

2021eko otsailaren 15a

Lezoko Unibertsitateko Udala, IFK: P-2005700F, Gurutze Santuaren Plaza, 1 - 20100 Lezo, 943 62 46 50, info@lezo.eus

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



Lezoko  
Unibertsitateko  
Udala

Lezoko Unibertsitateko Udala. IFK: P-2005700F. ☎ Gurutze Santuaren Plaza, 1 - 20100 Lezo. ☎ 943 32 46 50 -✉ info@lezoko.eus | lezo.eus

**ESKAERA HAU ONDOKO HELBIDE HONETAN AURKEZ DAITEKE:**  
ESTA SOLICITUD SE PUEDE ENTREGAR EN:

**LEZOKO UDALA**

Gurutze Santuaren Plaza, 1.  
20100 Lezo

**INFORMAZIO-BULEGOA**

Herritarrei begirako ordutegia  
Astelehenetik ostiralera: 08:30etik 13:30era.

**OFICINA DE INFORMACIÓN**

Horario de cara al público:  
Lunes-viernes: de 08:30 a 13:30.

**DATUEN LEGEA**

Eskari-ori honetako datu pertsonalak interesatuaren onepenez jaso dira, tratamendu automatizatua izango dute eta Lezoko Udaleko Informazio Sisteman sartuko dira. Datu horiek udal kudeaketarako soilik erabiliko dira, eta beste administrazio publikoei edo besteel laga edo jakinarazi ahal izango zaizkie abenduaren Seko 03/2018 Lege Organikoa, Datu Pertsonalak Babesteari eta eskubide digitalak bermatzeari buruzkoa, aurreikusitakoa gertatzen denean. Interesdunek datuak eskuratzeko, ezartzatzeko, zuzentzeko eta aurka egiteko eskubidea erabili ahal izango dute Lezoko Udaleko Informazio Bulegoan.

**PROTECCIÓN DE DATOS**

Los Datos Personales contenidos en la presente instancia son recogidos bajo el consentimiento del afectado y serán objeto de tratamiento automatizado e incorporados al Sistema de Información del Ayuntamiento de Lezo. El uso de dichos datos se restringirá exclusivamente a la gestión municipal, pudiendo procederse a su cesión o comunicación a otras Administraciones Públicas o terceros en los supuestos previstos en la Ley Orgánica 3/2018 del 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Los interesados podrán ejercer los derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición a través de la Oficina de Información del Ayuntamiento de Lezo.

13299787Z MIGUEL ANGEL CORCUERA (R:  
A20538039)  
Data / Fecha:2021-02-15

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



Lezoko Unibertsitateko Udala

Justificante de A/21-00475  
LEZOKO UNIBERTSITATEKO UDALA  
2021/02/15 - 09:28:18

**Erregistroko egiaztatagria**  
*Justificante del registro*

| Sarrera-erregistroa • Registro de entrada   |  |               |       |
|---|--|---------------|-------|
| Zenbakia<br>Número  | A/21-00475   |               |       |
| Data<br>Fecha   | 2021/02/15<br>15/02/2021   | Ordua<br>Hora | 09:28 |
| Titularrak<br>Titulares   | (R) - MIGUEL ANGEL CORCUERA BARRERA<br>(T) - AÑARBEKO URAK, S.A. |               |       |
| Gaia • Asunto   |  |               |       |
| Remisión de informe sobre la disponibilidad de recursos hídricos e infraestructuras en relación con la Modificación del Programa de actuación urbanizadora (Erreterria/Lezo) referidas al Área "Altzate". |  |               |       |

Titularren jarduketa mota : (T) Titular nagusia, (R) Ordezkarria, (I) Interesatua  
Tipo de actuación de titulares : (T) Titular principal, (R) Representante, (I) Interesado

| Erantsitako dokumentuak • Documentos adjuntos |  |   |    |
|---|--|---|----|
| Artxiboa<br>Archivo                           | Deskribapena<br>Descripción                      | Egiaztapen kodea<br>Código verificación | QR |
| A21-00475-001-S6395-001-P1186.pdf             | Solicitud 6395<br>Fecha 15/02/2021               | 000.0053.AAAAEAL4.H.4Vd<br>5            |    |
| A21-00475-002-A6395-002-S-202100000183.pdf    | Carta+Informe                                    | 000.0053.AAAAEALB.2.bxlu                |    |
| A21-00475-003-Ticket.pdf                      | Justificante de A/21-00475<br>Ticket de registro | 000.0053.AAAAEALC.3.nBy<br>L            |    |

Kodeak egiaztatzeko webgunea / Web para verificar los códigos :  
<https://uzt.gipuzkoa.eus/PortalV/7.00/VerificadorDoc.aspx?IDAyto=53>

LEZOKO UNIBERTSITATEKO UDALA  
Gurutze Santuaren Plaza z/g 20100 LEZO  
943524650 • <http://www.lezo.eus/es>

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

### 3. Informe de URA de fecha marzo de 2021



Erref./Ref.: IU-G-2021-0012

**GAIA: LEZOKO ETA ERRENTERIAKO UDALERRIETAN (GIPUZKOA), ALTZATE HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN 1.GO ALDAKETA PUNTUALA. HASIERAKO ONARPENA ONDOREN**

#### 1. ESKAERA ETA

2021/02/17an, Uraren Euskal Agentzian jaso zen Lezoko Udalak erreferentziako Plan Bereziari buruz egindako txosten-eskaera, Tokiko Gobernu Batzarrean 2020ko azaroaren 17an hasierako onespena eman ondoren.

Aurkeztutako dokumentazioa ondorengo da:

- Memoria eta planoak dituen dokumentua, "Altzate eremuko (Lezo - Errenteria) Oartzun ibaiaren ingurumen-hobekuntza", Endara Ingenieros Asociados SLk egina 2020ko urrian.
- Oartzun ibaiaren azterketa hidraulikoa Altzate eremuan (Lezo - Errenteria), Ingenieros Asociados SL enpresak idatzia 2020ko urrian.
- Añarbeko Urak elkarrekin 2021eko otsailean idatzitako "ALTZATE eremuari dagokionez, urbanizatzeko jarduketa-programaren (ERRENTERTA/Lezo) aldaketan aurreikusitako garapenerako ur-nahikotasunari buruzko txostena.

#### AURREKARIAK

- 2019/07/26an, Uraren Euskal Agentziako Plangintza eta Lanen Zuzendaritzak txostena egin zuen "Altzateko Hiri Antolamenduko Plan Bereziaren Aldaketa Puntual Partziala Ohiko Ingurumen-ebaluazio Estrategiko"ari buruz. (Exp. IAU-2019-0104)



Nahi izanez gero, J0D0Z-T2MC4-8F54 bilagailua erabilita, dokumentu hau egiazkoa den ala ez jakin liteke egoitza elektronikoa honetan: <https://euskadi.eus/lokalizatzailea>  
La autenticidad de este documento puede ser contrastada mediante el localizador J0D0Z-T2MC4-8F54 en la sede electronica <https://euskadi.eus/lokalizador>

**ASUNTO: 1ª MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ÁREA 16: ALTZATE POSTERIOR A LA APROBACIÓN INICIAL, EN EL T.M. DE ERRENTERIA Y LEZO (GIPUZKOA)**

#### 1. SOLICITUD

Con fecha 17/02/2021 tuvo entrada en la Agencia Vasca del Agua la solicitud de informe del Ayuntamiento de Lezo sobre el Plan Especial de referencia, tras la aprobación inicial en la Junta de Gobierno Local de fecha 17 de noviembre de 2020.

La documentación presentada consta de:

- Documento con memoria y planos "Mejora ambiental del río Oartzun en el ámbito Altzate (Lezo - Errenteria)" redactado por Endara Ingenieros Asociados S.L. en octubre de 2020.
- Estudio hidráulico del río Oartzun a su paso por el ámbito Altzate (Lezo - Errenteria) redactado por Ingenieros Asociados S.L. en octubre de 2020.
- Informe en relación con la suficiencia hídrica para el desarrollo contemplado en la MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN URBANIZADORA (ERRENTERTA / LEZO) REFERIDAS AL AREA "ALTZATE" redactado por Aguas del Añarbe en febrero de 2021.

#### ANTECEDENTES

- Con fecha 26/07/2019, la Dirección de Planificación y Obras de esta Agencia emitió informe relativo a la "Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate en Renteria-Lezo" (Exp. IAU-2019-0104).

<1  
Intxaurrondo, 70-1. - 20015 Donostia / San Sebastián (Gipuzkoa)  
T. 945 011 700 - www.uragentzia.eus  
M.IU-0004, rev. 1





- 2020/09/25ean LEZOKO ETA ERRETERIAKO UDALERRIETAN (GIPUZKOA), ALTZATE HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN 1.GO ALDAKETA PUNTUALAREN HASIERAKO ONARPENARI buruzko aurkako txostena igorri zion Uraren Euskal Agentzia honek Lezoko Udalarari. (Esp. IU-G-2020-0020)

## 2. PLANAREN XEDEA

"Altzate 16. eremua" izenekoak Oartzungo itsasadarraren eskuinaldean kokatutako bi azpiero hartzan ditu, Erreterria eta Lezo udalerrien artean. Eremu nagusia, funtsean, Compañía Logística de Hidrocarburos enpresaren antzinako lursailek osatzen dute, eta bertan kokatzen ziren CAMPSA biltegiak, eta hegoaldeetik eta mendebaldeetik Oartzungo itsasadarrak mugatzen du, Pasaia badiaren itsasoratzen denean; iparraldeetik, trenbideak, eta ekialdeetik, Jaizkibel hiribidea. Bigarrena, lehenengoaren ekialdean, Panier Fluier izenekoak, aparkaleku publikorako zuhaitz-eremu txiki bati dagokio, Zamalbide kalearen hasieran, itsasadarraren pasealekuaren ondoan.

54.447 m<sup>2</sup>-ko azalera du eta honako hauek barne hartzen ditu: 16 Campsa eta 18/01 U.I. Eremuak: Panier Fluier, Erreterrian; eta Altzate 30. EUA, Lezon. Eremu osoa hiriluzoruz gisa sailkatzen da.

Plan Bereziaren aldaketaren ezaugarri nagusiak, Uraren Euskal Agentziaren eskumenen ikuspegitik, honako hauek dira:

- Gutxi gorabehera 278 etxebizitzako bizitegi-garapena: hiru eraikin Lezon eta zazpi eraikin Erreterrian; zazpigarrena hotelarentzako ipar-mendebaldeko muturrean.

- Itsasadarraren bi ertzak lotzea, oinezkoentzako eta txirridularientzako zubi baten bidez. Bi ibai-pasealekuak osatzen ditu, Iztieta auzoko Irun kalearekin lerrotuta.

- Parke berde handi bat sortzea (ibai-pasealekua izenekoak) itsasadarraren eskuinaldean zehar, gutxienez 20 m-ko

- Con fecha 25/09/2020 esta Agencia Vasca del Agua remite al Ayuntamiento de Lezo informe DESFAVORABLE a la APROBACION INICIAL de la MODIFICACION PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACION URBANA DE ALTZATE EN EL T.M. DE LEZO Y ERRETERIA (GIPUZKOA). (Exp. IU-G-2020-0020)

## 2. OBJETO DEL PLAN

La denominada como "Área 16 Altzate", engloba dos subámbitos ubicados en la margen derecha de la ría de Oartzun, entre los municipios de Erreterria y Lezo. El ámbito principal está, constituido básicamente por los antiguos terrenos de la Compañía Logística de Hidrocarburos en el que se situaban los depósitos de CAMPSA, y está delimitado por el Sur y el Oeste por la ría del Oartzun, en su desembocadura en la bahía de Pasaia; por el Norte, con las vías del tren y por este Este con la avenida de Jaizkibel. El segundo, al Este del primero, denominado Panier Fluier, se corresponde con una pequeña zona arbolada destinada a aparcamiento público, al principio de Zamalbide kalea, junto al paseo de la ría.

Tiene una superficie de 54.447 m<sup>2</sup> e incluye: las Áreas 16 Campsa y U.I. 18/01: Panier Fluier, en Erreterria; y la A.O.U.30 Altzate, en Lezo. La totalidad del ámbito se clasifica como suelo urbano.

Las características principales de la modificación del Plan Especial, desde el punto de vista de las competencias de esta Agencia Vasca del Agua, son:

- Desarrollo residencial de aproximadamente 278 viviendas: tres edificios en Lezo y siete edificios en Erreterria, el séptimo destinado al Hotel en el extremo noroeste del ámbito.

- Conexión de ambas márgenes de la ría a través de un puente rodado-peatonal- ciclista que integra ambos paseos fluviales, alineándolo con la C/ Irun del barrio de Iztieta.

- Generación de un gran parque verde (denominado paseo fluvial) a lo largo de la margen derecha de la ría de anchura mínima



zabalerakoa, erdiko bihurgunean 40 metrora arte zabalduz. Ibai-pasealeku horretan, oinezkoen gain, bizikleta-zirkulazioa ere sartzen da.

- Zuzkidura-erakin bat sortzea Altzateko erdialdean, erdisotoko solairua eta beheko solairua dituena, itsasadarraren ondoan, espazio librea zabalduz, ibai-pasealekuarekin bat egiten duen hondartza berde gisa. 1.400 m<sup>2</sup>-ko zuzkidura-erakin hori itsasadarrarekin lotutako kultura- eta kirol-jarduerarako izan daiteke, eta, bertan, ontziraleku bat, itsasadarrarekiko beheranzko harmaila batzuk, harri-lubetaren landaredia edo Altzateko etorkizuneko MPURBean aztertu beharreko antzeko irtenbideak jartzeko aukera aurreikusten da.

- Ibaiaren eskuinaldean tartekatutako harmailak eta landare-elementuak sortzea, biztanleen eta itsasadarraren arteko elkarrekintza sustatzeko, eta hormigoizko harri-lubeta naturalizatzea eta ingurumena berreskuratzea.

### 3. OHARKIZUNAK

2020/09/25ean Lezoko Udalari igorritako txostenaren ondorioetan jakinarazi zen honako hauek egin behar zirela aldeko txostena egin ahal izateko:

- Garapen berriek sortutako ur-baliabideen eskari berrien kuantifikazioa aurkeztea, eta erakunde kudeatzailearen txostena aurkeztea, eskari horiek eta karga berriak bermatzeko dauden hornidura- eta saneamendu-azpiegituren nahikotasunari buruz.

- Bioingeniaritzako tekniken bidez eta ibilaldiak atzeraemanez, ertzak lehengoratzeko eta tratatzeko jarduketei buruzko definizio hobea eta xehetasun gehiago.

- Eremuaren egungo eta etorkizuneko egoera proposatutako jarduketekin aztertuko duen azterketa hidraulikoa.

20 m, ensanchándose en la zona curva central hasta 40 m. Dicho paseo fluvial contempla además de tránsito peatonal también circulación ciclista.

- Creación de un edificio dotacional en la zona central de Alzate, de planta semisótano y planta baja, junto a la ría, ensanchando el espacio libre, a modo de playa verde que se integra con el paseo fluvial. Este edificio dotacional de 1.400 m<sup>2</sup> puede estar destinado a actividades culturales-deportivas relacionadas con la ría, donde se prevé la posibilidad de la disposición de un embarcadero, de unas gradas descendentes a la ría, de vegetación de la escollera, o de soluciones similares a estudiar en la futura MPURB de Alzate.

- Creación de gradas y elementos vegetales intercalados en la margen derecha de la ría, que potencia la interacción entre los habitantes y la ría, a la vez que la naturalización y recuperación ambiental de la escollera hormigonada.

### 3. CONSIDERACIONES

En las conclusiones del informe emitido al Ayuntamiento de Lezo el 25/09/2020 se informaba que para poder informar favorablemente se debía:

- Presentar la cuantificación de las nuevas demandas de recursos hídricos generadas por los nuevos desarrollos y el informe del ente gestor sobre la suficiencia de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento existentes para garantizar dichas demandas y las nuevas cargas.

- Mejor definición y mayor detalle sobre las actuaciones de recuperación y tratamiento de margen, mediante técnicas de bioingeniería y retranqueando los paseos.

- Estudio Hidráulico que analice la situación actual y futura del ámbito con las actuaciones propuestas.



### 3.2. Jabari publiko hidraulikoari, zortasun-zerrendari, ibilguaren zaintza-eremuari edo itsas-lehorreko jabari publikoaren babes zortasunari eragin dakizkieken kalteak aztertzea

Endara Ingenierosek idatzitako "Ingurumen-hobekuntza" dokumentuak Uraren Euskal Agentziak alde zuzenetik egindako txostenean egindako gogoetei erantzuten die, besteak beste, ibaiertza berreskuratzeari eta jarduketa horiek hobeto definitzeari eta xehatzeari dagokienez.

Berriz ere errepikatzen da positiboki baloratzen dela babes-zortasuneko eremuan urbanizazioko elementuak eraikitzea saihestea, bai eta itsasadarrari lotutako berdeguneak eta espazio libreak sortzea ere, aukera emanez herritarrek hura erabiltzeko eta gozatzeko, eta, aldi berean, birnaturalizatzeko, gaur egun bideratuta eta ingurumenaren aldetik degradatuta baitago.

Altzate ertzeko ingurumen-hobekuntza hainbat jarduketatan datza:

- *Ibai-parkea: 420 m-ko luzera duen ibai-parke bat sortzen da eraikinen eta ibaiaren artean, 20 eta 30 m arteko zabalera.*

- *3,00 m-ko zabalera zerranda berde bat sortzea zuhaitzak landatzeko, ezpondaren buruaren eta oinezkoentzako eta bizikletentzako pasealeku berrien artean. Paseoak aurreko antolamenduarekiko atzeratuta dira banda hori sortzeko.*

- *Dagoen harri-lubeta naturalizatzea, bioingeniaritzako tekniken bidez. Harri-lubeta hormigoiz junturatuta dagoela ikusita, eta gaur egun nolabaiteko landaretza dauka, goiko aldeko hormigoia pikatzea proposatzen da, landare-lurra eta adar biziak dituen aldaxka bat sartzeko hutsuneak eratuz, ibaiertzeko landaredia lortu ahal izateko. Harri-lubetaren beheko aldea marearen fluxuaren mende dago, eta, beraz, ezin izango da birlandatu.*

### 3.2. Análisis a las posibles afecciones al dominio público hidráulico, franja de servidumbre, zona de policía de cauce o zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre.

El documento "Mejora ambiental" redactado por Endara Ingenieros viene a dar respuesta a las consideraciones realizadas por esta Agencia Vasca del Agua en el informe emitido previamente, entre otros en cuanto a la recuperación de la margen y mejor definición y detalle de estas actuaciones.

Se reitera nuevamente que se valora positivamente que se evite en la zona de servidumbre de protección la construcción de elementos de urbanización, así como la propuesta de generar zonas verdes y espacios libres ligados a la ría, posibilitando el uso y disfrute de la misma por parte de la ciudadanía a la vez que se lleva a cabo su renaturalización que en la actualidad se encuentra encauzada y ambientalmente degradada.

La mejora ambiental en la margen de Altzate consiste en varias actuaciones:

- *Parque fluvial: Se crea un parque fluvial, entre los edificios y el río, de 420 m de longitud, con una anchura comprendida entre los 20 y 30 m.*

- *Creación de una banda verde de 3,00 m de anchura, para la plantación de arbolado, entre la cabeza de talud y los nuevos paseos peatonales y ciclistas. Se han retranqueado los paseos respecto a la ordenación anterior para la creación de esta banda.*

- *Naturalización de la escollera existente, mediante técnicas de bioingeniería. A la vista de que la escollera está rejunteada con hormigón, y a pesar de esto, en la actualidad hay cierta vegetación, se propone picar el hormigón de la zona superior, formando huecos donde introducir tierra vegetal y un estaquillado con ramas vivas, de tal forma que se pueda obtener vegetación de ribera. La zona inferior de la escollera está sometida al flujo de la marea, por lo que no será posible*





Sekzio tipoak sartu dira planteatutako irtenbidearekin eta deskribapen onenarekin.

- *Harmailak egitea zati batzuetan, ibaiaren ondoan egoteko guneak sortzeko, eta herritarrengana hurbiltzeko.*

- *Hondartza berde bat sortzea, dagoen harribeta desmuntatuz eta ezponda ireki bat sortuz, ibaira hurbildu eta ibai-jarduerak egin ahal izateko.*

- *Argiak: ibaitik hurbilen dagoen eremuan, balizak dituen argiztapen-sistema bat aztertuko da.*

Itsasadarraren gaineko zubia, ertzaren naturalizazioa eta Itsas-lehorreko jabari publikoaren beste okupazio batzuk egiteko, beharrezkoa izango da Itsasertzen Zuzendaritza Nagusiaren Gipuzkoako Itsasertzen Probintzia Zerbitzuan izapidetu beharreko itsas-lehorreko jabari publikoaren okupazio-emakida lortzea. Plan Berezi honetatik eratorritzen den urbanizazio-/eraikuntza-proiektuaren planoek ILJP honen lineak eta igarobide- eta babes-zortasuneko eremuak jaso beharko dituzte.

### 3.3. LPSen betetze maila

Itsasertzeko Lurralde Arloko Planaren arabera, eremua hiri-eremu gisa sailkatuta dago, eta, beraz, LAP honek ez du antolatzen.

EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko Lurraldearen Arloko Planaren arabera, Oñartzun itsasadarraren ezkerreko ertza, tarte horretan, hirigintza-osagaiaren arabera garatutako eremu gisa sailkatuta dago, eta V. mailakoa, osagai hidraulikoaren arabera. Horrela, 15 metroko eraikuntza-atzerapena ezartzen da mugabanaketa lerroarekiko, proiektatutako eraikin berriek betetzen dutena.

### 3.5. Análisi Hidraulikoa

Aurkeztutako dokumentazioak Endara Ingenieros Asociados SL enpresak 2020ko

*revegetaría.* Se han incluido secciones tipo con la solución planteada y mejor descripción.

- *Formación de gradas en algunos tramos, para crear zonas de estancia junto al río, acercándolo a la ciudadanía.*

- *Creación de una playa verde, desmontando la escollera existente y creando un talud tendido, que permita el acercamiento al río y la realización de actividades fluviales.*

- *Alumbrado: En la zona más cercana al río se estudiará un sistema de alumbrado con balizas.*

Se recuerda que, para la ejecución del puente sobre la ría, naturalización de la margen y otras ocupaciones del DPMT será necesario obtener la concesión de ocupación del DPMT a tramitar en el Servicio Provincial de Costas de Gipuzkoa de la Dirección General de Costas. Los planos del proyecto de urbanización/construcción que derive del presente Plan Especial deberá incluir las líneas del DPMT y sus zonas de servidumbre de tránsito y protección.

### 3.3. Cumplimiento de los PTS

Según el Plan Territorial Sectorial del Litoral el ámbito se encuentra clasificado como urbano con lo que no se encuentra ordenado por este PTS.

Según el PTS de Ríos y Arroyos de la CAPV, la margen derecha de la ría del Oñartzun en este tramo se encuentra clasificada como *márgenes en ámbitos desarrollados* según la componente urbanística y de nivel V según la componente hidráulica, con ello se establece un retiro de edificación de 15 metros respecto al deslinde, que cumplen las nuevas edificaciones proyectadas.

### 3.5. Análisis Hidráulico

La documentación presentada incluye Estudio Hidráulico redactado por Endara Ingenieros Asociados S.L. en octubre de 2020.



urrian idatzitako Azterlan Hidraulikoa barne hartzen du.

2020ko otsailean, Endara Ingenieros Asociados enpresak "uholde-arriskuari buruzko azterlana" idatzi zuen, eta bertan ondorioztatu zuen Altzate eremua ezin dela urpean geratu egungo egoeran, ezta proposatutako antolamendurako ere 500 urteko errepikatze-denborako uraldietarako (T500).

Hala ere, Plan Bereziak ertzak berreskuratzeko eta "hondartza berde" bat sortzeko jarduketak proposatzen dituenek, egungo ertzaren topografia eta konfigurazioa aldatzeko, Uraren Euskal Agentziak beharrezkotzat jo zuen xehetasunezko azterketa hidrauliko bat egitea, etorkizuneko egoera hori kontuan hartzeko, aztertu eta baliozkotu ahal izateko.

Azterketa hidraulikoaren arabera:

Altzateko eremua ezin da urpean geratu 500 urteko errepikatze-denborako uraldietan, eta ez dauka urpean geratzeko arriskuan proposatutako antolamenduan.

- Proiektatutako jarduketek ur-laminaren gutxieneko aldaketa dakarte, zentimetro gutxi batzuetakoa, eta ez dute inolako arazorik sortzen, ez lztietako ertzean, ez Altzateko eremuan, eta urpean gera ezin daitezkeenak hala izaten jarraituko dute.

- Zubi berri bat eraikitzea proposatzen da. Zubi-taularen beheko kota, gutxienez, +3,95 m-koa izango da estriburik baxuenean (lztietako marjina), eta puntu horretan 0,30 m-ko gordekina geratuko da, 500 urteko errepikatze-denborako laminaren gainetik (+3,65). Zubiaren erdialdeko gordekina 0,65 m-koa da.

Proiektatutako zubi berriak bao bakarra izango du, 40 metroko argiarekin eta 15 metroko zabalerarekin. Taularen beheko kota +3,95 m-ko kotan jarriko da, eta 0,30 m-ko gordekina izango du 500 urteko errepikatze-denborako uraldia iristen den kotaren gainetik, punturik txarrean. Kantauri Ekialdeko Plan

En febrero de 2020, Endara Ingenieros Asociados redactó un "Estudio de Inundabilidad", en el que se concluía que el ámbito Altzate no es inundable en la situación actual y tampoco para la ordenación propuesta para la avenida de periodo de retorno de 500 años (T500).

No obstante, el Plan Especial propone actuaciones de recuperación de margen y creación de una "playa verde" que modificarán la topografía y configuración de la actual margen. Con ello, desde esta Agencia Vasca del Agua se consideró necesario que se realizase un estudio hidráulico de detalle que tenga en cuenta esta situación futura para su estudio y validación.

De acuerdo con el estudio hidráulico:

El ámbito de Altzate no es inundable en la situación actual para la avenida de 500 años de periodo de retorno, y tampoco es inundable para la ordenación propuesta.

- Las actuaciones proyectadas suponen una variación mínima de la lámina de agua, de unos pocos centímetros, no creando ninguna problemática ni en la margen de lztietia, ni en el ámbito de Altzate, que seguirán siendo NO inundables.

- Se propone construir un nuevo puente, cuya cota inferior de tablero será como mínimo la +3,95 m en el estribo más bajo (margen de lztietia) quedando un resguardo de 0,30 m en ese punto, por encima de la lámina de 500 años de periodo de retorno (+3,65). El resguardo en el centro del puente es de 0,65 m.

El nuevo puente proyectado dispondrá de un único vano, con una luz de 40 metros y anchura de 15 metros. La cota inferior del tablero se situará a la cota +3,95 m., con un resguardo de 0.30 m. sobre la cota que alcanza la avenida de periodo de retorno de 500 años en el punto más desfavorable del





Hidrologikoaren Berrikuspena onartzen duen urtarrilaren 8ko 1/2016 Errege Dekretuaren 43. artikuluan ezartzen denez, uraren mailatik taularen behealdera bitarteko gordekina, ahal bada, metro batekoa edo handiago izango da 500 urteko errepikatze-denborako uraldirako, edo, gutxienez, hustubide-galiboaren ondorioetarako punturik kaltegarrienean, zubiaren zabaleraren % 2,5ekoa. Kasu honetan zubi berriaren babesgarririk kaltegarriena aipatu artikuluan ezarritakoa baino pixka bat txikiagoa bada ere, modelizazioa Oiartzun ibaiaren zati horri ere eragiten dioten ohiz kanpoko uraldien eta marea bizien agertokiaren arabera egin denez (marearteko eremua), uste da nahikoa dela proiektatutako babesak, kontuan hartuta zubiaren erdialdean ezarritako gutxieneko babes hau baino handiagoa dela.

Uraren Euskal Agentzia honek azterketa hidraulikoa aztertu du eta haren baliozkotasunaren aldeko txostena egin du, eta ondorioztatu du azterlanak CAMPSAko lursailen ingurumen-berreskurapenaren eta ibai-parke baten sorreraren eragina aztertzen duela. Dokumentazioa aztertuta, ondorioztatzen da azterlanak zuzen adierazten duela korranteen araubidea egungo eta etorkizuneko egoeran.

### 3.6. Ur kontinentalen aprobetxamenduari eragitea. Hornikuntzarako azpiegitura nahikoak dauden aztertzea

Ur-sarea 150 mm-ko diametroko galdaketa hari korreko kanalizazio batek osatuko du, eta lehendik dagoen sarera konektatuko da.

Añarbeko Urak, 2021eko otsailean emandako txostenean, honako hau jakinarazi zuen:

*Hornidura Errenteriako udal-saretik egingo da, Gamongoako Gordailutik, eta honako edukiera hau izango du: 6.350 m<sup>3</sup>. Garapen berrirako aurreikusitako puntako emaria 4,05 l/s-koa da; horrek esan nahi du% 18,99ko igoera izan dela Gamongoa biltegiro irteerako batez besteko*

mismo. En el artículo 43 del RD 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la Revisión del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, se establece que el resguardo desde el nivel del agua a la cara inferior del tablero será, si es posible, de un metro o mayor para la avenida de 500 años de periodo de retorno o, como mínimo, en el punto más desfavorable a efectos de galibo de desagüe, igual al 2,5 % de la anchura de éste. Si bien en este caso el resguardo en el punto más desfavorable del nuevo puente resulta ligeramente inferior al establecido en el citado artículo, dado que la modelización ha sido realizada contemplando el por escenario tanto de las avenidas extraordinarias, como de las mareas vivas por las que también se ve afectado este tramo del río Oiartzun (zona intermareal), se estima que es suficiente con el resguardo proyectado, teniendo en cuenta que en el centro del puente el resguardo es superior al dicho resguardo mínimo.

El estudio Hidráulico ha sido analizado por la Agencia, informado favorablemente la validez del mismo y concluyendo que el estudio analiza el efecto de la recuperación ambiental de los terrenos de CAMPSA y la creación de un parque fluvial. Analizada la documentación, se concluye que el estudio representa correctamente el régimen de corrientes en el estado actual y futuro.

### 3.6. Afección al aprovechamiento de las aguas continentales. Análisis de la existencia de infraestructuras de abastecimiento suficientes

La red de agua estará formada por una canalización de fundición dúctil de 150 mm de diámetro, que se conectará a la red existente.

Aguas del Añarbe informa en su informe emitido en febrero de 2021 que:

*El abastecimiento se efectuará desde la red municipal de Errenteria, y con origen en el Depósito de Gamongoa, con una capacidad de 6.350 m<sup>3</sup>. El caudal punta previsto para el nuevo desarrollo es de 4,05 l/s, lo que supone un incremento de 18,99% respecto al actual*



emariarekin alderatuta, eta% 5,39koa puntako emariarekin alderatuta.

Añarbek kudeatzen duen hornidura altuko sareari dagokionez, aurkeztutako informazioetik abiatuta, eta erabilgarritasuna eta beharrak aztertu ondoren, ondoriozta daiteke jarduera berriak hornikuntzaren arloan behar duen eskaera berria, horniduraren bermean eragin nabarmena izan arren, Añarbeko egungo instalazioek bere gain har dezaketela.

### 3.7. Hondakin-uren isurketen eragina aztertzea. Lehen mailako saneamendu-sarearen azpiegituraren edukiera aztertzea

Ur beltzen saneamendua 315 mm-ko diametroko PVCzko kolektoreen bidez konpontzen da. Kutxetak aurreikusita utziko dira etxebizitza guztien ondoan, ur beltzen saneamendua sarera konektatu ahal izateko.

Sare berria egungo ur beltzen kolektorera konektatuko da; kolektore hori itsasadarra bideratzetik igarotzen da, eta DPMT lursailak okupatuko ditu. Txostenerako aurkeztutako dokumentazioak barne hartzen du "itsas eta lehorraren arteko jabari publikoa (Lezo - Errenteria) okupatzeko emakida eskatzeko dokumentazioa, Ingenieros Asociados SLK 2020ko urrian idatzia", non kolektore horri dagokionez honako hau adierazten den: ubideratzeko harri-lubetaren oinean Añarbeko Uren ur beltzen kanalizazio bat dago, etorkizunean ezabatuko dena eta tinkatutako kolektore berri batek ordezkatu duena. Trazadura berria DPMT eremutik kanpo joango da. Kolektorea desbideratzeko lanak ez daude Altzate eremuko urbanizazio-obren barruan.

Añarbeko Urak: honako hau jakinarazi du saneamendu-azpiegiturari buruz:

Aurreikusitako ur beltzen saneamendua –  
Izaera bereizlekoa –

caudal medio de salida del depósito de Gamongoa, y un 5,39% respecto al punta.

En lo referente a la red de alta de abastecimiento gestionada por Añarbe, partiendo de la información presentada, y tras el estudio de la disponibilidad y las necesidades, se puede concluir que la nueva demanda en materia de abastecimiento que precisa la nueva actuación, a pesar de suponer una repercusión apreciable en la garantía de suministro, es asumible por las instalaciones actuales de Añarbe.

### 3.7. Afección de los vertidos de aguas residuales. Análisis de la capacidad de la infraestructura de la red primaria de saneamiento

El saneamiento de fecales se resuelve mediante colectores de PVC de 315 mm de diámetro. Se dejarán previstas arquetas junto a todas las viviendas, de tal forma que puedan conectar su saneamiento de fecales a la red.

La nueva red se conectará al colector de fecales existente que discurre por el encauzamiento de la ría ocupando terrenos de DPMT. La documentación presentada para informe incluye "Documentación para solicitud de concesión de ocupación del dominio público marítimo – terrestre (Lezo - Errenteria) redactado por Ingenieros Asociados S.L. en octubre de 2020" donde se señala lo siguiente respecto a este colector: *En el pie de la escollera de encauzamiento existe una canalización de fecales de Aguas de Añarbe, que está previsto que sea eliminada en un futuro y sustituida por un nuevo colector en hinca. El nuevo trazado discurrirá fuera de la zona de DPMT. Los trabajos de desvío del colector no están incluidos en las obras de urbanización del ámbito Altzate*

Aguas del Añarbe informa lo siguiente respecto a las infraestructuras de saneamiento:

*El saneamiento de fecales previsto –de carácter separativo- se pretende recoger en la*





Eremuan dagoen altako sarean jaso nahi da (CUMDRO), 500 mm-ko diametrokoa, dauden putzuetara egindako 2 hartuneren bidez (bat Lezoko udal-mugartean eta bestea Erreterian).

Kolektore horren titularitasuna eta kudeaketa Añarbeko Uren esku dago, eta bere garaian, Oartzun ibaiaren ibilguan barrena eraiki zen, Itsas-lehorreko Jabari Publikoaren eremuan dago, eta, beraz, kostaldeetako probintzia-ordetzkaritzak jabari-eremutik kanpo kolektore berri bat egiteko eskatu du.

Horretarako, 2019an idatzi zen "Aldatzeko aukeren azterketa" CUMDRO (ertzaren hiri-kolektorea) Oartzun ibaiaren eskuinaldea Erreterian". Erreterriako hondakin-uren araztegiaren eta kolektore-sarearen bidez, efluentea Loiolako hondakin-uren araztegiara eramaten da, eta bertan, araztu ondoren, isurbidearen bidez, itsasora isurtzen da.

Garapen berrirako kontuan hartutako ur beltzen emaria 4,05 l/s-koa da, hornitutako puntako emariaren antzekoa. Horrek esan nahi du egungo 500eko kolektorea garraiatzeko gai den emari teorikoa % 1,65 handitu dela, eta HUAren diseinu-emariaren % 0,09.

Balio horiek ikusita, pentsa daiteke sistemak jasango duen emari-igoera bere gain har dezaketela kolektoreek eta HUAk berak.

- Proiektuak Lezoko Altamira auzoko saneamendu-sarea etorkizunean sartzeari jasotzen du, eta horrek txosten honetan kontuan hartu ez diren emariak nabarmen handitzea ekarriko luke.

Añarbek honako hau ondorioztatu du:

Añarbek kudeatzen duen saneamenduko goi-sareari dagokionez, nahiz eta gaur egungo CUMDROk bere gain hartu ahal izango ditu aurreikusitako emariak, ez dago justifikatuta sareak etorkizunean Lezoko

red de alta existente en la zona (CUMDRO), de 500 mm de diámetro, a través de 2 acometidas (una en el TM de Lezo y otra en Erretería) a pozos existentes.

Dicho colector, cuya titularidad y gestión corresponde a Aguas del Añarbe, se construyó en su momento por el cauce del río Oartzun, y se encuentra en zona de Dominio Público Marítimo Terrestre (DMPT), por lo que desde la delegación provincial de COSTAS se ha solicitado la ejecución de un nuevo colector fuera de la zona de dominio.

Para ello se procedió en el 2019 a la redacción de un "Estudio de alternativas de modificación del CUMDRO (Colector Urbano de la Margen Derecha del Río Oartzun) en Erretería". Mediante la EBAR Erretería y la red de colectores existentes, el efluente se conduce hasta la EDAR de Loiola, donde tras su depuración, se vierte, mediante el emisario, al mar.

El caudal de fecales considerado para el nuevo desarrollo se ha fijado en 4,05 l/s, similar al caudal punta suministrado. Esto supone un incremento de 1,65% respecto al caudal teórico capaz de transportar el Colector de 500 actual, y un 0,09% del caudal de diseño de la EDAR.

A la vista de estos valores, se puede considerar que el aumento de caudal que va a sufrir el sistema es asumible tanto por los colectores como por la propia EDAR.

- Indicar que el proyecto recoge la incorporación en un futuro de la red de saneamiento del barrio de Altamira de Lezo, lo que supondría un importante aumento de caudales que NO se han tenido en cuenta en el presente informe.

Añarbe concluye que:

En lo que se refiere a la red de alta de saneamiento gestionada por Añarbe, aunque los caudales previstos son asumibles por el actual CUMDRO, no queda justificada la capacidad de la red para la incorporación en



*Altamira auzoaren saneamendu-sare bereizia sartzeko duen ahalmena. Hori kontuan hartu beharko da beharrezko saneamendu-azpiegiturak kalkulatzerakoan.*

*Bestalde, esan bezala, kolektore hori ibilguaren beraren barruan dago. Itsas-lehorreko jabari publikoko zonan, beraz, egoera horren aurrean, ez dirudi gomendagarria denik beste eremu batzuk onartzea, harik eta jabari-zonatik kanpo duten ezarpen berria konpondu arte. Edonola ere, isurketa berrientzako irtenbideak egungo CUMDROrekiko lotura bakarra izan beharko lukete, eta, gainera, bateragarria izan beharko luke etorkizuneko CUMDROrako alternatiben azterketan onartutako trazadurarekin.*

*Era berean, eremuaren barruan Papelera Papresa Lurreko Emisarioa (ETPP) ere igarotzen da, eta aurreikusitako urbanizazio-obrek eragina izango dute nahitaez.*

*Aldierazitako guztia urbanizazio-proiektuan jaso beharko da. Bete beharrekoak diren aldaketak jasoko ditu, bai ETPPrako bai ETPOrako.*

### 3.8. Beste oharkizun batzuk

Aurkeztutako ingurumen-dokumentuak drainatze jasagarriko sistemei buruzko puntu bat jasotzen du, Uraren Euskal Agentziak urtarrilaren 8ko 1/2016 Errege Dekretuaren 44. artikuluan ezarritakoaren arabera jakinarazitakoari erantzunez.

Dokumentuan jasotzen denez, interzeptatutako arroaren edo arroen drainatzean aldaketak eragin ditzaketen urbanizazio berriek drainatze jasagarriko sistemak sartu beharko dituzte, alde aurretik dagoen egoerari dagokion balioarekiko jariatze-uraren balizko gehikuntza konpentsatu daitekeela edo garrantzirik gabea dela bermatzeko. Era berean, ohartarazten da proposamen horiek udal-teknikariek hautatu eta baliozkotu beharko lituzketela eraikuntza-proiektuan sartu aurretik.

*un futuro de la red de saneamiento separativa del barrio de Altamira de Lezo, que deberá tenerse en cuenta a la hora del cálculo de las infraestructuras de saneamiento necesarias.*

*Por otro lado, como ya se ha indicado, éste colector se encuentra dentro del propio cauce, en zona de dominio público marítimo-terrestre, por lo que, ante esta situación, no parece aconsejable admitir nuevas incorporaciones hasta no solucionar su nueva implantación fuera de zona de dominio. En cualquier caso, la solución para los nuevos vertidos debería contemplar una única conexión al actual CUMDRO, que además deberá ser compatible con el trazado aprobado en el estudio de alternativas para el futuro CUMDRO.*

*Indicar así mismo que por dentro del ámbito también discurre el Emisario Terrestre de la Papelera Papresa (ETPP), que se verá necesariamente afectado por las obras de urbanización previstas.*

*Todo lo expuesto anteriormente deberá plasmarse en el Proyecto de Urbanización que recogerá las modificaciones que resulten necesarias tanto para el CUMDRO como para el ETPP.*

### 3.8. Otras Consideraciones

El documento ambiental presentado incluye un punto sobre los sistemas de drenaje sostenible, en respuesta a lo informado por esta Agencia Vasca del Agua de acuerdo con lo establecido en el artículo 44 del RD 1/2016, de 8 de enero.

En el documento se recoge que las nuevas urbanizaciones que puedan producir alteraciones en el drenaje de la cuenca o cuencas interceptadas, deberán introducir sistemas de drenaje sostenible que garanticen que el eventual aumento de escorrentía respecto del valor correspondiente a la situación preexistente puede ser compensado o es irrelevante. Se advierte asimismo que estas propuestas deberían ser seleccionadas



Proposamen hauek proposatzen dira:

- Ibai-parkea berdea izango da azaleraren zatirik handienean, eta euri-ura lurreen iragazi ahal izango da.
- Zoladura drainatzaileak espaloietan eta txorkoetan.
- Zoladura drainatzaileak aparkalekuetan.
- Nahasketa bituminoso drainatzaileak.

Area, "Lurzoria kutsa dezaketen jarduerak dituzten edo izan dituzten lurzoruen inventarioa"n barne hartutako lursailei dagokie. Ingurumen Administrazioaren zuzendariaren 2019ko ekainaren 12ko Ebazpenean ezarritakoarekin bat etorriz (EBAZPEN HORREN BIDEZ, "ALTZATE" HIRI-ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN ALDAKETA PUNTUAL PARTZIALAREN (ERRENTERIAILEZO) INGURUMEN-AZTERKETA ESTRATEGIKOAREN IRISMEN-DOKUMENTUA FORMULATZEN DA, bere garaian lurzoruen kalitate-ziurtagiriak lortzeko deskontaminazio-prozesua hasi zen arren, beharrezkoa izango da ziurtagiri horien indarraldia berrestea, prozedura-salbuespenaren adierazpena duen kalitate-artikuluaren bidez. Lurzoria ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legearen 3. artikulua.

#### 4. ONDORIOAK

Aurrekoa kontuan hartuta, **ALDEKO** txostena egin da **LEZOKO ETA ERRENTERIAKO UDALERRIETAN (GIPUZKOA), ALTZATE HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN 1.GO ALDAKETA PUNTUALA**ren hasierako onarpenari.

y validadas por los técnicos municipales antes de ser incluidas en el Proyecto constructivo.

Se proponen las siguientes propuestas:

- El parque fluvial será verde en la gran mayoría de su superficie, permitiendo la infiltración del agua de lluvia en el terreno.
- Pavimentos drenantes en zonas de aceras y alcorques.
- Pavimentos drenantes en zonas de aparcamiento.
- Mezclas bituminosas drenantes.

El área, se corresponde con terrenos incluidos en el "Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades potencialmente contaminantes del suelo". De acuerdo con lo establecido en la RESOLUCIÓN DE 12 DE JUNIO DE 2019, DEL DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL, POR LA QUE SE FORMULA DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA "AL TZATE" (ERRENTERIAILEZO), pese al proceso de descontaminación iniciado en su día, para la obtención de los correspondientes certificados de calidad del suelo, será necesario refrendar la vigencia de los mismos mediante la solicitud de exención del procedimiento de declaración en materia de la calidad del suelo, de acuerdo con el artículo 25. 3 de la Ley 4/ 2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

#### 4. CONCLUSIONES

Considerando lo anterior, se informa de manera **FAVORABLE** a la APROBACION INICIAL de la 1ª MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ÁREA 16: ALTZATE, EN EL T.M. DE ERRENTERIA Y LEZO (GIPUZKOA)





Ondorengo garapen-fasean, urbanizazio-proiektuak kontuan hartu beharko ditu aurreraten diren alderdi hauek:

- **Añarbeko Urak, S.A.k 2021/02/12an egindako txostenean jakinarazitakoa eta ezarritako baldintzak kontuan hartu beharko dira.**

Planean jasotako eta itsas-lehorreko Jabari Publikoaren babes zortasun eremuan dauden jarduketa guztiek Agentzia honen nahitaezko administrazio-baimena beharko dute gauzatu aurretik.

Horren berri ematen dizut, jakinaren gainean egon zaitezten eta dagozkion ondorioak izan ditzan.

Donostia / San Sebastián,

Elektronikoki sinatuta / Firmado electrónicamente:

**Josu Perea Arandía**  
*Jabari Publikoa Kudeatzeko zuzendaria*  
*Director de Gestión del Dominio Público*

En la fase posterior de desarrollo, el proyecto de urbanización deberá tener en cuenta los siguientes aspectos que se adelantan:

- **Se deberá tener en cuenta lo informado y las condiciones establecidas por Aguas del Añarbe, Añarbeko Urak, S.A. en su informe emitido el 12/02/2021.**

Todas las actuaciones contempladas en el Plan que se encuentren en zona de servidumbre de protección del DPMT requerirán de la preceptiva autorización administrativa de esta Agencia previa a su ejecución.

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos oportunos,

Donostia / San Sebastián,

4. Informe de la Dirección General de la Costa y el Mar (Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre) del Gobierno de España de fecha 25 de febrero de 2022



**JUSTIFICANTE DE REGISTRO EN OFICINA DE REGISTRO**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Oficina:                      | Reg.General. M. Transición Ecológica y el Reto Demográfico(s. JUAN DE LA CRUZ) - O0002023 |
| Fecha y hora de registro en   | 02/03/2022 14:09:22 (Horario peninsular)  |
| Fecha presentación:           | 02/03/2022 14:08:06 (Horario peninsular)  |
| Número de registro:           | O0002023s2200016337   |
| Tipo de documentación física: | Documentación adjunta digitalizada  |
| Enviado por SIR:              | Si  |

**Información del registro**

|   |  |
|---|--|
| Tipo Asiento:                                   | Salida   |
| Resumen/Asunto:                                 | PLA01/20/20/0009-PLA02/01_GUIPÚZCOA_MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACION URBANA DE ALTZATE EN ERRETERIA/LEZO (GUIPÚZCOA) |
| Unidad de tramitación origen/Centro directivo:  | Área de Planeamiento Urbanístico de la SGDPMT - T00600733 / Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico                        |
| Unidad de tramitación destino/Centro directivo: | Ayuntamiento de Erreterria - L01200678 / Entidades Locales   |
| Ref. Externa:                                   |  |

**Adjuntos**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Nombre:         | report_ERRETERIA-LEZO 20-0009-1 A1.pdf  |
| Tamaño (Bytes): | 343.916   |
| Validez:        | Original  |
| Tipo:           | Documento Adjunto   |
| CSV:            | GEISER-ab47-35ba-bc38-4902-98d3-59df-ae32-de86  |
| Hash:           | 0466be790de358ebb9a00b1b0b0a54e63f76df949277063460eeda07a18903b31a795dc0bfa9040aaa4d1f873fa425dcae24e5b9b5fa01a5dab0295b667d30b |
| Observaciones:  |   |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Nombre:         | report_Erreterria_Lezo-20-0009-1.pdf   |
| Tamaño (Bytes): | 2.030.307  |
| Validez:        | Original   |
| Tipo:           | Documento Adjunto  |
| CSV:            | GEISER-5ba3-bdc2-b656-4c12-9380-1fab-a3a3-a291   |
| Hash:           | cfe81d0e61631f2fdcc814b6ac2e0f9a036a808a537702606176d0f13a232ae6a0fc70a815975130efd60e265d35539e55395cb3f216e73d5a475a248146cc34 |
| Observaciones:  |  |

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.  
De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.  
Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana: <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>

| ÁMBITO-PREFIJO      | CSV   | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO               |
|---------------------|---|--|
| GEISER              | GEISER-47ab-1864-4161-a5e0-4ce3-995c-7b77   | 02/03/2022 14:09:22 (Horario peninsular) |
| Nº REGISTRO         | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN   | VALIDEZ DEL DOCUMENTO                    |
| O0002023s2200016337 | <a href="https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida">https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida</a> | Original                                 |

Código seguro de Verificación : GEISER-47ab-1864-4161-a5e0-4ce3-995c-7b77 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

**Adjuntos**

Nombre: Erretería\_Lezo-20-0009-1.pdf\_firmado.pdf  
 Tamaño (Bytes): 1.997.476  
 Validez: Original  
 Tipo: Documento Adjunto  
 CSV: GEISER-b170-e697-56a0-454a-ac70-79bf-da1c-8e1d  
 Hash: 08fe916d5bfb69bba84fd95167310b19a4479dd7798e65e15ff2e94b0e4eee547d7a3f6a6247b15aa9db7050d4b92d2b94431a15cafabccc7cd5ec26f801360  
 Observaciones:

*La Oficina de Registro Reg.General. M. Transición Ecológica y el Reto Demográfico(s. JUAN DE LA CRUZ) declara que las imágenes electrónicas anexadas son imagen fiel e íntegra de los documentos en soporte físico origen, en el marco de la normativa vigente.*

Código seguro de Verificación: GEISER-ffb5-47ab-1864-4161-a5e0-4ce3-995c-7b77 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: <https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil. Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>

| ÁMBITO-PREFIJO       | CSV   | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO               |
|----------------------|---|--|
| GEISER               | GEISER-ffb5-47ab-1864-4161-a5e0-4ce3-995c-7b77  | 02/03/2022 14:09:22 (Horario peninsular) |
| Nº REGISTRO          | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN   | VALIDEZ DEL DOCUMENTO                    |
| 000002023s2200016337 | <a href="https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida">https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida</a> | Original                                 |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



Erreterriako Udala



OROKORRA / GENERAL

Dokumentuen aurkezpen agiria

**Erregistroaren datuak**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Erregistro Zkia:     | 2022-00000004111  |
| Erregistro mota:     | Sarrera   |
| Aurkezpen data:      | 2022/03/02 14:08  |
| Bidaltzailaren DIR3: | EA0043339 - Subdirección General de Dominio Público Marítimo-<br>O00002023 - Reg.General. M. Transición Ecológica y el Reto   |
| Jasotzailearen DIR3: | L01200678 - Ayuntamiento de Erreterria<br>O00025007 - Registro General del Ayuntamiento de Erreterria   |
| Gaia:                | SIR-eko erregistroa: PLA01/20/20/0009-<br>PLA02/01_GUIPÚZCOA_MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ALTZATE EN ERRETERIA/LEZO (GUIPÚZCOA) |
| Interesduna:         | EA0043339 SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-T  |
| Ordezkaría:          |   |
| Jasotzailea:         | Zerbitzu Telematikoak   |

**Erantsitako dokumentuak**

| Izena                               | Egiaztapen kode segurua (EKS)   | Baliozkotasuna |
|-------------------------------------|---|----------------|
| report_ERRETERIA-LEZO_20-<br>hash   | BGbCv3kNwr9Ywr8LGwsKVMK/P3bCv8K/SSdwY0YOWr96GMK/OzHCv8K/wr8Lwr/Cv0DCv8K/wr/Cv3PCv0Jdwr/Cv05bwr9fwr8aXcK/AsK/wr9nwr8L            | Originala      |
| Justificante_CSV_O00002023s<br>hash | SXVlwr/Cv3XCv8K/wr/CIMK/dCRHPxrv0gywr8aUsK/N2ATwr/Cv8K/TBjCvxfCv2DCv8K/wr9jSx7Cv1UYdMK/wr/Cvw/CvwUmRjTCv8K/wr9Hwr/Cv3E=         | Originala      |
| Erreterria_Lezo-20-0009-1.<br>hash  | CMK/wr9W8K/ack/wr9Pwr8WcxDCv8K/RHnCV3fCv8K/XhXCvy7Cv8K/wr/Cv8K/R8K/wr/CvyR7FcK/wr/CvwUNs8K/wr9EMcK/XMK/wr/Cv8K/wr9ewr9vwr8TYA== | Originala      |

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

| Izena                     | Egiaztapen kode segurua (EKS)  | Baliozkotasuna |
|---------------------------|--|----------------|
| report_Erreteria_Lezo-20- |  | Originala      |
| hash                      | wr/Cvx0OYWML8K/bBTCv8K/LsK/wr8DasK/wr9TdwJgYXbCv8K/OIMqwr/Cv3DCvxXCv1Ewwr/Cvw4mXTVTrw9VOVzCv8K/FsK/PVpH<br>WITCv0bCvzQ=                  |                |
| metadatadoGeiser.xml      |  | Originala      |
| hash                      | PCXCvxmCvxvCv8K/esK/wr/Cv8K/KMK/J8K/WcK/wr/Cv8K/wr/Cv2HCv8K/wr/CvxHCvww7wr/Cv8K/OMK/wr8xAX3CvxrCv8K/IH/Cv2IP<br>WDbCv8K/H0XCv8K/dyDCvy4= |                |

## Azalpenak edota eskaera

Herri Administrazioen Administrazio Prozedura Erkidearen urriaren 1eko 39/2015 Legeak 16.3 artikuluan ezarritakoaren arabera, agirien aurkezpena egiaztatzeari dagokionean luzatzen da jasotze-agiri hau.





MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA  
Y EL MAR  
Subdirección General de  
Dominio Público Marítimo-Terrestre

NUESTRA/REF:

PLA01/20/20/0009-PLA02/01

DESTINATARIO

AYUNTAMIENTO DE ERRETERÍA

**ASUNTO**

MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA DE  
ALTZATE EN **ERRETERIA/LEZO** (GUIPÚZCOA)

Con fecha 25 de febrero de 2022, esta Dirección General ha emitido el siguiente informe, en  
relación al Asunto arriba referenciado.

Lo que se traslada para su conocimiento y efectos.

La Jefe de Área de  
Planeamiento Urbanístico

Fdo.: Ana B. Moreno Inocencio

*(Documento firmado electrónicamente en la fecha y hora referenciadas en la firma)*

Plaza San Juan de la Cruz 10  
28071 Madrid  
TEL: 91 597 60 00

Código seguro de Verificación : GEN-1a3e-671f-db01-d726-05b2-95da-9bf6-6e81 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consulta...>



CSV : GEN-1a3e-671f-db01-d726-05b2-95da-9bf6-6e81

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA BELEN MORENO INOCENCIO | FECHA : 02/03/2022 11:43 | Sin acción específica

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA  
Y EL MAR  
Subdirección General de  
Dominio Público Marítimo-Terrestre

REF: PLA01/20/20/0009-PLA02/01

**ASUNTO:** MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE  
ORDENACIÓN URBANA DE ALTZATE EN ERRENTERIA/LEZO  
(GUIPÚZCOA)

### 1.- OBJETO DEL INFORME

Los Ayuntamientos de Errentería y Lezo han remitido a esta Dirección General, a través Servicio Provincial de Costas de Guipúzcoa, el expediente arriba referenciado.

La documentación aportada, suscrita en septiembre de 2021, se presenta diligenciada por el Ayuntamiento de Errentería, haciendo constar en los Oficios de Remisión de ambos Ayuntamientos que se trata de un documento previo a la aprobación definitiva, y se compone del Texto Refundido, el cual incluye 6 Documentos: Documento 1. "Memoria Informativa y Justificativa de la Ordenación", Documento 2. "Normas Urbanísticas", Documento 3. "Directrices de Organización y Gestión de la Ejecución", Documento 4. "Estudio Económico", Documento 5. "Planos" y Documento 6. "Resumen Ejecutivo".

Visto el estado de tramitación, se emite el informe que disponen los artículos 112 y 117.2 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (en adelante Ley de Costas) y los artículos 222 y 227.2 Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre por el que se prueba el Reglamento General de Costas (en adelante RGC).

El "Ámbito" Alzate, de carácter plurimunicipal entre Errentería y Lezo, ha sido objeto de determinadas tramitaciones urbanísticas a lo largo de los últimos años en ambos municipios. El régimen urbanístico vigente se corresponde con los siguientes documentos de planeamiento urbanísticos:

- Plan General de Ordenación Urbana de Errentería, cuyo Texto Refundido fue aprobado definitivamente el 27 de julio de 2004 (en adelante PGOU de 2004/Errentería, contando con informe favorable de este Departamento de fecha 28 de agosto de 2003 (PLA01/02/20/0003-PLA02/01).
- Plan General de Ordenación Urbana de Lezo, aprobado definitivamente en junio de 2011 por el Ayuntamiento de Lezo (en adelante PGOU de 2011/Lezo) contando con informe favorable de este Departamento de fecha 16 de julio de 2010 (PLA01/08/20/0010-PLA02/02).
- Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Lezo relativa a Alzate, que fue aprobada definitivamente en marzo de 2007 (en adelante MPNNSS de 2007/Lezo), contando con informe favorable de esta Dirección General de fecha 9 de junio de 2007 (PLA01/05/20/0009-PLA02/02).
- Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16. Alzate, que fue aprobado definitivamente en julio de 2007 por el Ayuntamiento de Errentería y en noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo (en adelante PEOU de 2007), contando con informe favorable de esta Dirección General de fecha 29 de diciembre de 2006 (PLA01/06/20/0004-PLA02/02).

En desarrollo del PEOU de 2007 se tramitaron y aprobaron los siguientes documentos de gestión urbanística:

- Programa de Actuación Urbanizadora del Área 16. Alzate, aprobado definitivamente el 28 de abril de 2008 (BOG nº 130 de 8 de julio de 2008).

Plaza San Juan de la Cruz, 10  
28071 Madrid  
TEL: 91 597 60 00

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



- Proyecto de Urbanización del Área 16. Altzate, aprobado definitivamente el 19 de diciembre de 2008 (BOG nº 4 de 8 de enero de 2009).
- Proyecto de Reparcelación del Área 16. Altzate, aprobado definitivamente el 19 de junio de 2009 (BOG nº 163 de 31 de agosto de 2009) y una serie de informes sectoriales.

Según se indica en la Memoria, la presente Modificación Puntual tiene por objeto el ajuste de la ordenación pormenorizada, el encaje de la parcela terciaria-hotelera en el término municipal de Rentería y la nueva solución viaria de Altzate, excluyendo el ámbito A.O.U 30 Larrañaga.

Sobre esta Modificación Puntual esta Dirección General emitió informe en fecha 2 de marzo de 2021, haciendo constar consideraciones relativas a la correcta representación de las líneas del deslinde, a la condicionalidad de las ocupaciones en terrenos de dominio público marítimo-terrestre a lo que se derive de la solicitud del correspondiente título habilitante, a la aplicación de lo regulado para las distintas servidumbres (tránsito, acceso al mar y protección) en la normativa de Costas, a la justificación del cumplimiento de lo regulado en el artículo 30 respecto a la zona de influencia del litoral y a la especial incidencia de las redes de saneamiento en dominio público y servidumbre de protección, pudiendo contravenir lo regulado a este respecto en la citada normativa de Costas.

## 2.- CONSIDERACIONES

El análisis y estudio de la documentación aportada de la Modificación Puntual y los datos obrantes en este Departamento, permiten hacer las siguientes consideraciones desde el punto de vista del borde litoral:

1. El **ámbito objeto de la presente Modificación** está ubicado en la margen derecha de la ría del Oiartzun en su desembocadura a la Bahía de Pasaia rodeándolo desde el Sur hasta el Noroeste. Delimita al Norte con el ferrocarril y al Este con edificación residencial de media densidad en el término municipal de Lezo.

Se trata de un ámbito discontinuo constituido por los suelos que conforman el Área 16: Altzate y la U.I. 18/1 Panier Fleuri en el término municipal de Erretería y el A.O.U.30 Altzate término municipal de Lezo, excluyendo expresamente el A.O.U.27 Larrañaga, cuyo régimen de ordenación estructural y pormenorizado quedó ya regulado en 2011 por el Plan General de Ordenación Urbana de Lezo.

Asimismo, el subámbito de Panier Fleuri se encuentra actualmente urbanizado en su totalidad y en perfecto funcionamiento, por lo que su inclusión en la presente Modificación no implicará cambio alguno en sus actuales determinaciones motivo por el cual esta Modificación consiste en reordenar única y exclusivamente el ámbito compartido por ambos términos municipales: Altzate.



2

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



De conformidad con lo establecido en el PGOU de 2004 de Erreterria y en el PGOU de 2011 de Lezo, los terrenos del subámbito principal Alzate están clasificados como suelo urbano no consolidado siendo su superficie total de 54.447 metros cuadrados de los cuales 43.261 pertenecen al término municipal de Erreterria y 11.186 al término municipal de Lezo.

La presente Modificación Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Alzate pretende corregir determinados aspectos del vigente Plan Especial de Ordenación Urbana de 2007. Dichos aspectos son los que se recogen a continuación:

- Mejor resolución de la accesibilidad viaria a Alzate desde el entorno más próximo, en el término municipal de Lezo.
- Resolución de la accesibilidad de Alzate desde margen izquierda de la ría.
- Integración del paseo peatonal de borde de la margen derecha de la ría con Alzate.
- Recuperación de la parcela de uso terciario, con destino a hotel en el término municipal de Erreterria.
- Minimización del viario local en el entorno de la edificación residencial.
- Potenciación de los paseos peatonales.
- Consecución de una playa verde.
- Modificación de la disposición de los bloques edificatorios.
- Reajuste de la edificabilidad residencial.
- Reajuste del número máximo de viviendas pasando de 262 a 278 unidades.
- Reubicación del dotacional correspondiente al término municipal de Erreterria.

De este modo el presente proyecto conlleva una modificación prácticamente total de la ordenación pormenorizada, aunque con el mismo destino principal, uso residencial, reajustando la edificabilidad, la delimitación de las parcelas y la desafectación del actual destino dotacional-público de determinados suelos. No obstante, según se indica, el proyecto no supone incremento de la edificabilidad urbanística, sólo un reajuste entre diferentes usos en Erreterria. Tampoco incide en el espacio libre urbano de carácter estructural ni afecta a terrenos destinados a usos protegidos.



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



2. Tal y como se ha indicado anteriormente, la presente Modificación afecta única y exclusivamente al ámbito discontinuo conformado por los suelos que incorporan los términos municipales de Erreterria (Área 16: Altzate y U.I. 18/1 Panier Fleuri) y el de Lezo (A.O.U.30 Altzate).

Las características principales de la ordenación propuesta pueden resumirse en:

- Alteraciones asociadas a la adaptación de la nueva zonificación pormenorizada como consecuencia de la reordenación de espacios. No obstante, estas alteraciones no supondrán en ningún caso merma alguna de los estándares urbanísticos exigidos en la Normativa vigente.
- Ajustes a nivel de ordenación pormenorizada, delimitación de parcelas, mejora de accesos rodado-peatonales sobre y/o bajo rasante, modificación de perfiles, complementación de ordenanzas, etc., de las parcelas edificables quedando todos ellos recogidos en los planos 5.I de Información y 5.II de Ordenación.

Asimismo, con la ordenación propuesta se pretende reducir el impacto edificatorio al frente de la ría. Para ello, se desplaza parte de la edificación hacia el interior y se consigue que los edificios resultantes sean de menor longitud en el frente de la ría. De este modo se pasa de los 4 edificios, de longitud entre 65 y 80 metros, contemplados en el vigente PGOU de 2007 a los 11 nuevos edificios previstos en la presente Modificación de 20 metros de longitud máxima (exceptuando el edificio dotacional), reduciéndose de esta manera la longitud total de edificación construida pasando ésta de 280 a 140 metros. Todo ello se consigue, por un lado, desplazando la edificabilidad a una posición más retrasada en el interior del ámbito a modo de segunda línea y por otro, elevando el perfil de los edificios.

Tal como se expone en el apartado X. *Descripción de la ordenación propuesta*, de la Memoria, se proyectan 9 edificios residenciales de 20 x 20, 5 metros de planta que albergarán un total de 278 viviendas. Los perfiles edificatorios asignados a los mismos con los que se describen a continuación:

- Parcela R 2/1 y 2/2: 3 plantas sótano + planta baja + 9 plantas altas. Total 36 viviendas y 31 metros de altura.
- Parcela PUR 3/3; 3/4; 3/5; 3/6 y 3/8: 2 plantas sótano + planta baja + 7 plantas altas + ático retranqueado. Total 30 viviendas y 28 metros de altura.
- Parcelas PUR 3/7: 2 plantas sótano + planta baja + 9 plantas altas. Total 39 viviendas y 31 metros de altura.
- Parcela R 2/9: 3 plantas sótano + planta baja + 4 plantas altas. Total 17 viviendas y 16 metros de altura.

La edificabilidad urbanística (residencial y terciaria) es de 29.875 m<sup>2</sup>t de los cuales 20.920 m<sup>2</sup>t pertenecen a Erreterria y 8.955 m<sup>2</sup>t a Lezo. La edificabilidad total bajo rasante asciende a 23.081 m<sup>2</sup>t ligeramente superior a los 17.854 m<sup>2</sup>t asignados por el vigente PEOU de 2007 y supondrá la creación de un total de 561 plazas de aparcamiento (408 en Erreterria y 153 en Lezo).

3. El documento del Texto Refundido, objeto de informe, apenas ha sufrido modificaciones respecto al informado en marzo de 2021, si bien el documento ahora presentado se completa incluyendo los siguientes puntos:

- Apartado I "Objeto. Tramitación" de la Memoria en el que se recoge el resultado de las alegaciones y consideraciones establecidas en los informes sectoriales de los organismos consultados en la tramitación urbanística del documento. Dichas alegaciones e informes sectoriales se recogen íntegramente en los Anexos XV y XVI incluidos a la Memoria.





- En el desarrollo de las propuestas de ordenación de la Alternativa C desarrollada dentro del apartado VII de la Memoria "Objetivos, Alternativas y Propuestas de Ordenación", alternativa que se corresponde con la ordenación propuesta para la presente Modificación, se elimina la propuesta de ejecución de un embarcadero en la zona central del ámbito de actuación donde se ubicará el edificio dotacional previendo, en esa zona, la disposición de gradas descendentes a la ría.
- Asimismo, la construcción de las gradas y la eliminación del embarcadero propuesto en el documento de aprobación inicial se encuentra reflejado en los puntos 1 "Descripción General" y 5 "Espacios Libres" del apartado X de la Memoria "Descripción de la Ordenación Propuesta".
- El Anexo VII del presente Texto Refundido recoge la Resolución de la formulación de la Declaración Ambiental Estratégica de la Modificación Puntual de referencia, resolución que no se encuentra recogida en el documento de aprobación inicial donde se incluye el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico.

Respecto a la **documentación gráfica**, el documento ahora presentado la completa en los siguientes aspectos:

- Toda la documentación gráfica ahora presentada (planos de información y planos de ordenación) se encuentra firmada por el equipo redactor.
- Se han incluido las líneas que delimitan la ribera del mar, el deslinde del dominio público marítimo-terrestre, las zonas de servidumbre de tránsito y protección y la zona de influencia en todos los Planos de Ordenación, así como en la mayoría de los Planos de Información.
- Los Planos de Ordenación se completan con dos nuevos planos: 11.7.1 "Costas Delimitación" y 11.7.2 "Costas. Accesos al río".

En relación a las **Normas Urbanísticas** cabe indicar lo siguiente:

- En el punto 2 "Objetivos generales y criterios básicos de ordenación" del Artículo Único de las Normas Urbanísticas Particulares se recoge la disposición de las gradas descendentes a la ría en el entorno del edificio dotacional proyectado sin hacer referencia al embarcadero propuesto en el punto homólogo del documento para aprobación inicial.
- En el último párrafo del artículo 1.2.6 "Condiciones de ejecución y abono de las obras de urbanización" del Capítulo 1.2 de las Ordenanzas Reguladoras, "Régimen Jurídico para su desarrollo y Ejecución", no se hace referencia al ascensor proyectado en el término municipal de Lezo.
- En el Capítulo 1.3 "Limitaciones de la propiedad en base a la Ley 22/88 de Costas sobre los terrenos contiguos a la ribera del mar" de las Ordenanzas Reguladoras, se modifican los artículos 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.5 y se añade el artículo 1.3.6.

Entre las modificaciones realizadas, cabe destacar la realizada en el artículo 1.3.2 donde se ha corregido la referencia a los artículos 48.1 y 49 del Real Decreto 1112/92 por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley de Costas, disposición actualmente derogada, por la referencia a los artículos 45 y 46 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, actualmente vigente.



4. El ámbito se encuentra afectado por los **expedientes de deslinde** DL-26-GUI, aprobado por O.M. de 3 de abril de 1992; DL-28-GUI, aprobado por O.M. de 10 de marzo de 1992 y DL-13-GUI, aprobado por O.M. de 20 de noviembre de 1990.

En la documentación gráfica aportada se representan de forma sensiblemente correcta las líneas de la ribera del mar, del deslinde del dominio público marítimo-terrestre correspondientes a los expedientes DL-26-GUI y DL-28-GUI y sus servidumbres de tránsito y protección.

En los planos I.1.2 y II.7.1 se encuentra reflejada gráficamente la línea de influencia que, si bien aparece en la leyenda de todos los Planos de Ordenación, no se encuentra grafiada en los mismos por motivos de escala. Asimismo, en el plano II.7.2 se encuentran representados y acotados los accesos a la ría, con el objeto de dar cumplimiento a lo requerido en la Consideración 3 del informe de esta Dirección General de fecha 2 de marzo de 2021. No obstante, el objeto de los accesos al mar es evitar la construcción de un frente continuo que impida el libre acceso al DPMT, por lo que se deberá garantizar que los accesos peatonales y rodados previstos en la ordenación pormenoriza, sean de acceso público y gratuito a unas distancias no superiores a 200 o 500 metros, conforme a lo regulado en el artículo 28 de la Ley de Costas. Este aspecto deberá subsanarse.

En la citada Consideración 3 del informe de marzo de 2021 se indicaba que en la documentación gráfica debería quedar también representada la línea del deslinde del dominio público marítimo-terrestre correspondiente al DL-13 Gipuzkoa. A ese respecto, aunque en los planos I.1.2 y II.7.1 aparece grafiada dicha línea, ésta no se corresponde con la línea de deslinde actualmente vigente, siendo la línea representada la correspondiente a la línea de servicio del Puerto de Pasaia. Este aspecto deberá subsanarse, solicitando al Servicio Provincial de Costas en Guipúzcoa los datos del deslinde.

Todo ello con independencia de considerar que, ante cualquier desajuste en la representación de las citadas líneas, prevalecerán los datos de los planos de deslinde sobre los reflejados en el planeamiento.

5. El ámbito de Altzate se encuentra ocupando dominio público marítimo-terrestre, estando parcialmente afectado por las servidumbres de tránsito y protección y totalmente afectado por la zona de influencia.

5.1. En relación con las afecciones a la **ribera del mar y a los bienes de dominio público marítimo-terrestre**, en la Consideración 4.1 del ya mencionado informe de fecha 2 de marzo de 2021 se señalaba lo siguiente:

- *De acuerdo con el artículo 31.2 de la Ley de Costas, los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad, así como los que requieran de la ejecución de obras o instalaciones en el dominio público marítimo-terrestre sólo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización o concesión, teniendo en cuenta que el artículo 32 de dicha normativa restringe la ocupación del dominio público marítimo-terrestre a aquellas actividades o instalaciones que, por su naturaleza no puedan tener otra ubicación, motivo por el cual se indica que las actuaciones propuestas en la presente Modificación no podrán ser vinculantes quedando condicionadas a lo que se derive de la solicitud del correspondiente título habilitante, y estarán reguladas por lo dispuesto en el Título 111 de la Ley de Costas.*

A este respecto, con fecha 17 de septiembre de 2019 la Mancomunidad de Aguas del Añarbe, a través de su sociedad pública de gestión Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A., solicitó la oportuna concesión de bienes de dominio público marítimo-terrestre para la



ejecución de las obras contempladas en el proyecto "Actuación del Proyecto de construcción del emisario terrestre de la papelera Papresa (ETPP)". Concesión que se encuentra actualmente en tramitación (Ref.: CNCO2/19/20/0003).

Asimismo, con fecha 16 de diciembre de 2020, el Ayuntamiento de Errenteria solicitó la concesión de bienes de dominio público marítimo-terrestre con destino a la mejora ambiental de la margen derecha de la ría del Oiartzun y construcción de un nuevo puente sobre la ría que unirá el ámbito de Altzate con el barrio de Iztietta. Dicha concesión se encuentra actualmente en tramitación (Ref.: CNCO2/21/20/0001).

No obstante lo anterior, cabe indicar que tras el estudio de los Planos de Ordenación 11.6 "Redes proyectadas" se observan varias afecciones en bienes demaniales con las distintas redes de servicios proyectadas (red de fecales, red de pluviales, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica, red de gas, alumbrado). En ese sentido, se recuerda que todas ellas deberán contar con el correspondiente título habilitante.

- *Respecto al puente rodado-peatonal se deberá dejar libre una servidumbre de tránsito de 6 metros de anchura con accesibilidad en ambas márgenes adecuándola a la urbanización que se genere debiendo cumplir las prescripciones recogidas en el artículo 27 de la Ley de Costas.*

A este respecto, se satisface dicha consideración tal y como se refleja en los planos de ordenación quedando la servidumbre de tránsito adecuada a la urbanización mediante zonas verdes y paseo de borde.

- *En la margen derecha de la ría del Oiartzun, a la altura de Altzate, existe un colector que discurre por el interior del cauce y paralelo a este, dentro de la ribera del mar. Asimismo, en la misma zona existe otro colector que da servicio a la papelera Papresa.*

En este sentido, en el plano de Ordenación II.6.1.1. *Redes Proyectadas. Saneamiento. Desvío de Colectores* se refleja el trazado del nuevo colector de fecales a realizar por Aguas del Añarbe, así como el trazado del desvío del colector de Papresa, plano en el que además han sido incluidas las líneas de la ribera del mar, el deslinde del dominio público marítimo-terrestre y de sus zonas de servidumbre de tránsito y protección.

Adicionalmente, cabe recordar que tal y como se ha indicado anteriormente, Aguas del Añarbe ha presentado la oportuna solicitud de concesión para la ejecución de las obras contempladas en el proyecto "Actuación del Proyecto de construcción del emisario terrestre de la papelera Papresa (ETPP)."

En todo caso, ambos colectores estarán sujetos a lo establecido en el artículo 44.6 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, del Costas y 96 de su Reglamento General.

- 5.2. En lo relativo a las **servidumbres de tránsito y acceso al mar**, tal y como se ha indicado anteriormente, en el plano II.7.2 se encuentran representados y acotados los accesos a la ría. No obstante, el objeto de los accesos al mar es evitar la construcción de un frente continuo que impida el libre acceso al DPMT, por lo que se deberá garantizar que los accesos peatonales y rodados previstos en la ordenación pormenoriza permitan la permeabilidad hacia el DPMT, evitando que se genere un frente continuo de propiedad privada que impida el libre y público acceso hacia el DPMT.

A este respecto en el Plano aportado se observa que quedan sin acotar las distancias entre los accesos peatonales y los extremos del ámbito, pudiendo superar las reguladas en el



artículo 28 y, asimismo, como se ha señalado en la consideración 3, se representa un único acceso rodado que igualmente podría no ser suficiente para dar cumplimiento a las distancias reguladas en el artículo 28 sobre la longitud total del ámbito.

Por ello los accesos señalados desde las gradas no darían cumplimiento a lo regulado en el artículo 28 de la Ley de Costas. Este aspecto deberá subsanarse.

La zona afectada por la servidumbre de tránsito se encontraría ocupada por zonas verdes y paseo de borde, dando a cumplimiento *a priori* a lo recogido el artículo 27 de la Ley de Costas respecto a que dicha servidumbre deberá mantenerse expedita para el paso público peatonal y para los vehículos de vigilancia y salvamento.

- 5.3. Respecto a la **servidumbre de protección**, las edificaciones proyectadas se ubican fuera de la zona afectada por dicha servidumbre quedando la misma afectada por el uso de Espacios Libre, tal y como se refleja en el Plano de Ordenación II.2 "Zonificación pormenorizada".

No obstante en los planos II.6 1.1, II.6.1.2 e II.6.1.3 de ordenación, en los que ahora se representan las líneas del deslinde, se observa que las redes proyectadas se encuentran ubicadas en la citada servidumbre debiéndose prestar especial atención a la nueva ubicación de los colectores descritos en el apartado 4.1 de estas consideraciones con el fin de constatar si el nuevo trazado satisface lo dispuesto en el artículo 96 del Reglamento General de Costas.

En todo caso, los usos permitidos en la zona de servidumbre de protección estarán sujetos a la autorización otorgada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma sin perjuicio de los informes preceptivos regulados en la normativa de Costas.

- 5.4. El ámbito del proyecto se encuentra totalmente afectado por la **zona de influencia** ubicándose en la misma 9 edificaciones de uso residencial, el hotel y el edificio dotacional proyectado.

Según se señala en el punto b del apartado I.2.1.1 y en el apartado X de la Memoria *la nueva propuesta de distribución de volúmenes responde a garantizar la permeabilidad transversal a la ría que evite la formación de pantallas arquitectónicas según lo recogido en el artículo 30 de la Ley de Costas*. Con este objetivo se ha reducido la longitud de los edificios aumentando su altura, altura que en algunos casos duplica la altura propuesta para los mismos en el Planeamiento vigente, motivo por el cual, como ya se señalaba en el informe anterior, dichas edificaciones podrían no dar cumplimiento a lo dispuesto en citado artículo 30 en lo relativo a la formación de pantallas arquitectónicas.

En la documentación ahora aportada se introducen imágenes del resultado final de la propuesta de ordenación y secciones de dicha propuesta (Planos II.4.1, II.4.2, II.4.3, II.4.4, II.4.5, II.4.6 e II.4.7), si bien en ellas no se relaciona la ordenación con el entorno por lo que no es posible valorar su armonización con el mismo.

Si bien, del análisis de la documentación se percibe que tras el ámbito del Plan Especial se localiza un nudo de comunicaciones viarias, se observa que la altura de las edificaciones propuestas al borde de la ría es de 8, 9 y 10 plantas, siendo la altura de las edificaciones localizadas en el frente de la ría de 6 y 7 plantas y las colindantes con el ámbito del Plan Especial edificaciones aisladas de carácter unifamiliar.



Por lo expuesto, con la documentación aportada no quedaría justificada la no formación de pantallas arquitectónicas conforme a los criterios jurisprudenciales, esto es: que la disposición y altura de las edificaciones propuestas se realice de forma armónica con el entorno, sin limitar el campo visual ni desfigurar la perspectiva del borde litoral. Este aspecto deberá subsanarse.

4.1. Respecto a la **red de saneamiento**, si bien ya se han realizado consideraciones al respecto en este informe, de manera pormenorizada en los Planos II.6.1.1, II.6.1.2 y II.6.1.3 se observa que:

- La red unitaria existente que discurre por ribera del mar se señala como "colector a anular".
- Para el colector de Papresa que discurre de manera intermitente por terrenos de DPMT y los primeros 20 metros de la servidumbre de protección, tal como se ha indicado anteriormente, la Mancomunidad de Aguas del Añarbe, a través de su sociedad pública de gestión Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A., solicitó la oportuna concesión de bienes de dominio público marítimo-terrestre para la ejecución de las obras contempladas en el proyecto "Actuación del Proyecto de construcción del emisario terrestre de la papelera Papresa (ETPP)". Concesión que se encuentra actualmente en tramitación (Ref.: CNCO2/19/20/0003), por lo que el trazado de las redes propuestas en este Plan Especial quedará condicionado a lo que derive de la dicha solicitud y la justificación, para la red que discurre por servidumbre de protección, de lo regulado en el artículo 44.6. de la Ley de Costas.
- La red propuesta señalada como "Desvío colector margen derecha" discurre casi en la totalidad de su trazado por terrenos en servidumbre de protección, observándose que la misma no quedaría integrada ni en paseo marítimo ni en vial urbano por lo que no daría cumplimiento a la excepcionalidad regulada en el citado artículo 44.6 de la Ley de Costas. Este aspecto deberá subsanarse.

Además, en el Plano II.6.1.3 correspondiente al saneamiento de pluviales se observan vertidos directos a la ría. Esta Dirección General considera conveniente plantear una solución alternativa que permita la defensa del dominio público marítimo-terrestre, evitando el vertido directo y los efectos que se producirían sobre la topografía de la superficie del mismo y la erosión provocada por el vertido. En todo caso, deberán justificarse los puntos de vertido propuestos, sin perjuicio del futuro requerimiento de autorización a la Administración competente y de la concesión de ocupación de dominio público.

4.2. Respecto a la **regulación normativa**, en el capítulo 1.3 de las Ordenanzas Regulatoras se recogen las determinaciones de la normativa de Costas, observándose que se han corregido correctamente las referencias al RGC.

### 3.- CONCLUSIONES

Visto lo anterior, en tanto no sean tenidas en cuenta las consideraciones anteriores esta Dirección General no puede informar favorablemente la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Alzate en Rentería/Lezo.

Una vez sea tenido en cuenta lo indicado en las Consideraciones anteriores el expediente completo, diligenciado y previamente a su aprobación definitiva, se remitirá de nuevo a esta Dirección





General, a través Servicio Provincial de Costas de Guipúzcoa, para la emisión del informe que disponen los artículos 112.a) y 117.2 de la Ley de Costas.

LA DIRECTORA GENERAL

Ana María Oñoro Valenciano

*(Documento firmado electrónicamente en la fecha y hora referenciadas en la firma)*

5. Informe de la Dirección General de la Costa y el Mar (Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre) del Gobierno de España de fecha 13 de septiembre de 2022



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA  
Y EL MAR  
Subdirección General de  
Dominio Público Marítimo-Terrestre

REF: PLA01/20/20/0009-PLA02/02

**ASUNTO:** MODIFICACIÓN PUNTUAL PARCIAL DEL PLAN ESPECIAL DE  
ORDENACIÓN URBANA DE ALTZATE EN ERRETERIA/LEZO  
(GUIPÚZCOA)

### 1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL INFORME

Los Ayuntamientos de Erretería y Lezo han remitido a esta Dirección General, a través Servicio Provincial de Costas de Guipúzcoa, el expediente arriba referenciado.

La documentación aportada, suscrita en abril de 2022, se presenta diligenciada, haciendo constar en los Oficios de Remisión de ambos Ayuntamientos que se trata de un documento previo a la aprobación definitiva y se compone del Texto Refundido, el cual incluye 6 Documentos:

- Documento 1. "Memoria Informativa y Justificativa de la Ordenación" y sus Anexos
- Documento 2. "Normas Urbanísticas"
- Documento 3. "Directrices de Organización y Gestión de la Ejecución"
- Documento 4. "Estudio Económico"
- Documento 5. "Planos"
- Documento 6. "Resumen Ejecutivo".

Visto el estado de tramitación, se emite el informe que disponen los artículos 112 y 117.2 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (en adelante Ley de Costas) y los artículos 222 y 227.2 Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre por el que se prueba el Reglamento General de Costas (en adelante RGC). Se recuerda que este informe debe ser solicitado por el órgano competente, inmediatamente antes de la aprobación definitiva. Por tanto, el presente informe carece de efectos en caso de no garantizarse el cumplimiento de los requisitos regulados en la normativa de Costas.

Como **antecedentes** cabe señalar que el Ámbito Alzate, de carácter plurimunicipal entre Erretería y Lezo, ha sido objeto de determinadas tramitaciones urbanísticas a lo largo de los últimos años en ambos municipios. El régimen urbanístico vigente se corresponde con los siguientes documentos de planeamiento urbanístico:

- Plan General de Ordenación Urbana de Erretería, cuyo Texto Refundido fue aprobado definitivamente el 27 de julio de 2004 (en adelante PGOU de 2004/Erretería, contando con informe favorable de este Departamento de fecha 28 de agosto de 2003 (PLA01/02/20/0003-PLA02/01).
- Plan General de Ordenación Urbana de Lezo, aprobado definitivamente en junio de 2011 por el Ayuntamiento de Lezo (en adelante PGOU de 2011/Lezo) contando con informe favorable de este Departamento de fecha 16 de julio de 2010 (PLA01/08/20/0010-PLA02/02).
- Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Lezo relativa a Alzate, que fue aprobada definitivamente en marzo de 2007 (en adelante MPNNSS de 2007/Lezo),

Plaza San Juan de la Cruz, 10  
28071 Madrid  
TEL: 91 397 60 00

Código seguro de verificación: GEN4F6-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625 | Para más información consulte el siguiente documento en la siguiente dirección: <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

CSV : GEN4F6-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 13/09/2022 21:30 | Sin acción específica



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE



Codigo seguro de Verificación: GEN44F6-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicio/consultacsv.htm

contando con informe favorable de esta Dirección General de fecha 9 de junio de 2007 (PLA01/06/20/0009-PLA02/02).

- Plan Especial de Ordenación Urbana del Área 16. Altzate, que fue aprobado definitivamente en julio de 2007 por el Ayuntamiento de Erreterria y en noviembre de 2007 por el Ayuntamiento de Lezo (en adelante PEOU de 2007), contando con informe favorable de esta Dirección General de fecha 29 de diciembre de 2008 (PLA01/06/20/0004-PLA02/02).

En desarrollo del PEOU de 2007 se tramitaron y aprobaron los siguientes documentos de gestión urbanística:

- Programa de Actuación Urbanizadora del Área 16. Altzate, aprobado definitivamente el 28 de abril de 2008 (BOG nº 130 de 8 de julio de 2008).
- Proyecto de Urbanización del Área 16. Altzate, aprobado definitivamente el 19 de diciembre de 2008 (BOG nº 4 de 8 de enero de 2009).
- Proyecto de Reparcelación del Área 16. Altzate, aprobado definitivamente el 19 de junio de 2009 (BOG nº 163 de 31 de agosto de 2009) y una serie de informes sectoriales.

En relación con el 'Ámbito Altzate':

- Mediante Orden Ministerial de 09 de julio de 2019 se otorga al Ayuntamiento de Erreterria la concesión de ocupación de 175,50 metros cuadrados de dominio público marítimo-terrestre con destino a nuevo acceso y un embarcadero sobre la ría del Oiartzun en el barrio de Iztietia en el término municipal de Erreterria (Ref.: CNC02/18/20/0022).
- Con fecha 17 de septiembre de 2019 la Mancomunidad de Aguas del Añarbe, a través de su sociedad pública de gestión Aguas del Añarbe-Añarbeco Urak, S.A., solicita la oportuna concesión de bienes de dominio público marítimo-terrestre para la ejecución de las obras contempladas en el proyecto "Actuación del Proyecto de construcción del emisario terrestre de la papelera Papresa (ETPP)". Concesión que, actualmente, ha sido otorgada Mediante Orden Ministerial de 09 de mayo de 2022. (Ref.: CNC02/19/20/0003).
- Con fecha 16 de diciembre de 2020, el Ayuntamiento de Erreterria solicita la concesión de bienes de dominio público marítimo-terrestre con destino a la mejora ambiental de la margen derecha de la ría del Oiartzun y construcción de un nuevo puente sobre la ría que unirá el ámbito de Altzate con el barrio de Iztietia. Dicha concesión se encuentra actualmente en tramitación (Ref.: CNC02/21/20/0001).

Según se indica en la Memoria, la presente Modificación Puntual tiene por objeto el ajuste de la ordenación pormenorizada, el encaje de la parcela terciaria-hotelera en el término municipal de Rentería y la nueva solución viaria de Altzate, excluyendo el ámbito A.O.U 30 Larrañaga.

Sobre esta Modificación Puntual esta Dirección General emitió informe en fechas 27 de enero de 2020 (conforme a lo previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental), 2 de marzo de 2021 (informe regulado en el artículo 117.1 de la Ley de Costas) y 25 de febrero de 2022 (informe regulado en el artículo 117.2 de la Ley de Costas, este último con carácter desfavorable, haciendo constar consideraciones relativas a la correcta representación de las líneas del deslinde, a la condicionalidad de las ocupaciones en terrenos de dominio público marítimo-terrestre a lo que se derive de la solicitud del correspondiente título habilitante, a la aplicación de lo regulado para las distintas servidumbres (tránsito, acceso

CSV : GEN-44f6-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicio/consultacsv.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 13/09/2022 21:30 | \$In acción específica







al mar y protección) en la normativa de Costas, a la justificación del cumplimiento de lo regulado en el artículo 30 respecto a la zona de influencia del litoral y a la especial incidencia de las redes de saneamiento en dominio público y servidumbre de protección, pudiendo contravenir lo regulado a este respecto en la citada normativa de Costas.

## 2.- CONSIDERACIONES

A. Una vez examinado el documento de la versión revisada del del "Texto Refundido para aprobación definitiva. Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate (Errenteria/Lezo)", ahora presentado para su aprobación definitiva se constata que apenas ha sufrido modificaciones respecto del documento de aprobación definitiva, de fecha septiembre de 2021. No obstante, el documento ahora presentado se completa incluyendo los siguientes puntos:

### 1. Respecto a la Memoria:

- El Apartado I.2 "Informes Sectoriales" se completa añadiendo el punto 2.1.4 en el que se resume el contenido del informe emitido por la Dirección General de la Costa y el Mar de fecha 25 de febrero de 2022.
- Se completa el Anexo XVI "Informes Sectoriales" recogiendo de forma íntegra el Informe de la Dirección General de la Costa y el Mar de fecha 25 de febrero de 2022 anteriormente mencionado.

### 2. Respecto a la documentación gráfica:

- En los Documentos 5.1 y 5.11 relativos a los Planos de Información y de Ordenación, las líneas que delimitan la ribera del mar, el deslinde del dominio público marítimo-terrestre, las zonas de servidumbre de tránsito y protección, la zona de influencia y la servidumbre de acceso al mar/ría aparecen reflejadas, habiéndose corregido en los mismos la grafía de la línea de deslinde del dominio público marítimo-terrestre correspondiente al deslinde del Puerto de Pasaia DL-13-Gipuzkoa.
- Se ha completado el plano 11.7.2. incluyendo, además de las líneas y servidumbres anteriormente mencionadas, los accesos rodados y peatonales, tanto nuevos como existentes en el ámbito de actuación, encontrándose dichos accesos acotados entre sí.
- Se incluyen los planos 11.7.3.1 "Ortofoto y Ordenación", 11.7.3.2 "Secciones. Ámbito y entorno" y los planos 11.7.4.1 y 11.7.4.2 "Costas. Imágenes del ámbito y entorno" en los que se refleja la integración de la nueva ordenación en el entorno incluyendo secciones de las nuevas edificaciones y de las edificaciones existentes así como fotos actuales de los barrios colindantes e infografías de la nueva urbanización.

3. En relación a las Normas Urbanísticas, éstas no han sufrido modificación alguna respecto del documento homólogo fechado en septiembre de 2021. En ellas cabe destacar, entre otras cosas, el Capítulo 1.3 "Limitaciones de la propiedad en base a la







Ley 22/1988, de Costas, sobre los terrenos contiguos a la ribera del mar", capítulo que recoge la normativa sectorial en materia de Costas.

B. El análisis y estudio de la documentación aportada de la Modificación Puntual y los datos obrantes en este Departamento, permiten hacer las siguientes consideraciones desde el punto de vista del borde litoral:

1. El ámbito objeto de la presente Modificación está ubicado en la margen derecha de la ría del Oiartzun en su desembocadura a la Bahía de Pasaia rodeándolo desde el Sur hasta el Noroeste. Delimita al Norte con el ferrocarril y al Este con edificación residencial de media densidad en el término municipal de Lezo.

Se trata de un ámbito discontinuo constituido por los suelos que conforman el Área 16: Altzate y la U.I. 18/1 Panier Fleuri en el término municipal de Erreterria y el A.O.U.30 Altzate término municipal de Lezo, excluyendo expresamente el A.O.U.27 Larrañaga, cuyo régimen de ordenación estructural y pomenorizado quedó ya regulado en 2011 por el Plan General de Ordenación Urbana de Lezo.

Asimismo, el subámbito de Panier Fleuri se encuentra actualmente urbanizado en su totalidad y en perfecto funcionamiento, por lo que su inclusión en la presente Modificación no implicará cambio alguno en sus actuales determinaciones motivo por el cual esta Modificación consiste en reordenar única y exclusivamente el ámbito compartido por ambos términos municipales: Altzate.



De conformidad con lo establecido en el PGOU de 2004 de Erreterria y en el PGOU de 2011 de Lezo, los terrenos del subámbito principal Altzate están clasificados como suelo urbano no consolidado siendo su superficie total de 54.447 metros cuadrados de los cuales 43.261 pertenecen al término municipal de Erreterria y 11.186 al término municipal de Lezo.

Tal como se indica en el apartado VII de la Memoria, la presente Modificación Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate pretende corregir determinados aspectos del vigente Plan Especial de Ordenación Urbana de 2007. Dichos aspectos son los que se recogen a continuación:

- Mejor resolución de la accesibilidad viaria a Altzate desde el entorno más próximo, en el término municipal de Lezo.

Código seguro de Verificación: GEN-f4f6-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

CSV : GEN-f4f6-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625  
 DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm  
 FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 13/05/2022 21:30 | Sin acción específica





- Resolución de la accesibilidad de Altzate desde margen izquierda de la ría.
- Integración del paseo peatonal de borde de la margen derecha de la ría con Altzate.
- Recuperación de la parcela de uso terciario, con destino a hotel en el término municipal de Erretería.
- Minimización del viario local en el entorno de la edificación residencial.
- Potenciación de los paseos peatonales.
- Consecución de una playa verde.
- Modificación de la disposición de los bloques edificatorios.
- Reajuste de la edificabilidad residencial.
- Reajuste del número máximo de viviendas pasando de 262 a 278 unidades.
- Reubicación del dotacional correspondiente al término municipal de Erretería.

De este modo el presente proyecto conlleva una modificación prácticamente total de la ordenación pormenorizada, aunque con el mismo destino principal, uso residencial, reajustando la edificabilidad, la delimitación de las parcelas y la desafectación del actual destino dotacional-público de determinados suelos. No obstante, según se indica, el proyecto no supone incremento de la edificabilidad urbanística, sólo un reajuste entre diferentes usos en Erretería. Tampoco incide en el espacio libre urbano de carácter estructural ni afecta a terrenos destinados a usos protegidos.



2. Este ámbito se encuentra afectado por los expedientes de deslinde DL-26-GUI, aprobado por O.M. de 3 de abril de 1992; DL-28-GUI, aprobado por O.M. de 10 de marzo de 1992 y DL-13-GUI, aprobado por O.M. de 20 de noviembre de 1990.

En la documentación gráfica aportada se representan de forma sensiblemente correcta las líneas de la ribera del mar, del deslinde del dominio público marítimo-terrestre correspondientes a los expedientes DL-26-GUI y DL-28-GUI y sus servidumbres de tránsito y protección.





Codigo seguro de Validación: GEN-44f6-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicio/validacionConsulta...

En los Planos ahora aportados, se han representado las líneas correspondientes al DL-13-GUI, observándose que la representación ahora aportada sí resulta coincidente con la línea del deslinde actualmente vigente, dando por tanto cumplimiento a lo señalado en el informe de febrero de 2022.

Asimismo, en los planos I.1.2 y II.7.1 se encuentra reflejada gráficamente la línea de influencia que, si bien aparece en la leyenda de todos los Planos de Ordenación, no se encuentra grafiada en los mismos por motivos de escala.

Además, en el plano II.7.2 se encuentran representados y acotados los accesos a la ría, observándose que a priori se daría cumplimiento a lo requerido en los informes anteriores, conforme a lo regulado en el artículo 28 de la Ley de Costas.

Todo ello con independencia de considerar que, ante cualquier desajuste en la representación de las citadas líneas, prevalecerán los datos de los planos de deslinde sobre los reflejados en el planeamiento.

3. En el ámbito objeto de la Modificación Puntual, tal como se expone en el apartado X. Descripción de la ordenación propuesta de la Memoria, se proyectan 9 edificios residenciales de 20 x 20, 5 metros de planta que albergarán un total de 278 viviendas. Los perfiles edificatorios asignados a los mismos con los que se describen a continuación:

- Parcela R 2/1 y 2/2: 3 plantas sótano + planta baja + 9 plantas altas. Total 36 viviendas y 31 metros de altura.
- Parcela PUR 3/3; 3/4; 3/5; 3/6 y 3/8: 2 plantas sótano + planta baja + 7 plantas altas + ático retranqueado. Total 30 viviendas y 28 metros de altura.
- Parcelas PUR 3/7: 2 plantas sótano + planta baja + 9 plantas altas. Total 39 viviendas y 31 metros de altura.
- Parcela R 2/9: 3 plantas sótano + planta baja + 4 plantas altas. Total 17 viviendas y 16 metros de altura.

La edificabilidad urbanística (residencial y terciaria) es de 20.875 m<sup>2</sup> de los cuales 20.920 m<sup>2</sup> pertenecen a Erreterria y 8.955 m<sup>2</sup> a Lezo. La edificabilidad total bajo rasante asciende a 23.081 m<sup>2</sup> ligeramente superior a los 17.854 m<sup>2</sup> asignados por el vigente PEOU de 2007 y supondrá la creación de un total de 561 plazas de aparcamiento (408 en Erreterria y 153 en Lezo).

Asimismo, tal como se señala en el precitado apartado X de la Memoria, con la ordenación propuesta se pretende reducir el impacto edificatorio al frente de la ría. Para ello, se desplaza parte de la edificación hacia el interior y se consigue que los edificios resultantes sean de menor longitud en el frente de la ría. De este modo se pasa de los 4 edificios, de longitud entre 65 y 80 metros, contemplados en el vigente PGOU de 2007 a los 11 nuevos edificios previstos en la presente Modificación de 20 metros de longitud máxima (exceptuando el edificio dotacional), reduciéndose de esta manera la longitud total de edificación construida pasando ésta de 280 a 140 metros. Todo ello se consigue, por un lado, desplazando la edificabilidad a una posición más retrasada en el interior del ámbito a modo de segunda línea y por otro, elevando el perfil de los edificios.

CSV : GEN-44f6-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicio/validacionConsultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 13/09/2022 21:30 | Sin acción específica







4. El ámbito de Altxate se encuentra ocupando dominio público marítimo-terrestre, estando parcialmente afectado por las servidumbres de tránsito y protección y totalmente afectado por la zona de influencia.

**4.1. En relación con las afecciones a la ribera del mar y a los bienes de dominio público marítimo-terrestre:**

- De acuerdo con el artículo 31.2 de la Ley de Costas, los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad, así como los que requieran de la ejecución de obras o instalaciones en el dominio público marítimo-terrestre sólo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización o concesión, teniendo en cuenta que el artículo 32 de dicha normativa restringe la ocupación del dominio público marítimo-terrestre a aquellas actividades o instalaciones que, por su naturaleza no puedan tener otra ubicación, motivo por el cual se indica que las actuaciones propuestas en la presente Modificación no podrán ser vinculantes quedando condicionadas a lo que se derive de la solicitud del correspondiente título habilitante, y estarán reguladas por lo dispuesto en el Título III de la Ley de Costas.
- En la margen derecha de la ría del Oiartzun, a la altura de Altxate, existe un colector que discurre por el interior del cauce y paralelo a este, dentro de la ribera del mar. Asimismo, en la misma zona existe otro colector que da servicio a la papelera Papresa.

A este respecto, en el plano de Ordenación II.6.1.1. *Redes Projectadas. Saneamiento. Desvío de Colectores* se refleja el trazado del nuevo colector de fecales a realizar, indicando expresamente la red unitaria a anular que actualmente ocupa DPMT, así como el trazado del desvío del colector de Papresa que actualmente ocupa terrenos de DPMT. No obstante, este nuevo trazado invade de manera puntual terrenos de DPMT. Tal como se ha indicado en los antecedentes del presente informe, con fecha 17 de septiembre de 2019 la Mancomunidad de Aguas del Añarbe, a través de su sociedad pública de gestión Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A., solicitó la oportuna concesión de bienes de dominio público marítimo-terrestre para la ejecución de las obras contempladas en el proyecto "Actuación del Proyecto de construcción del emisario terrestre de la papelera Papresa (ETPP)". Concesión que, actualmente, ha sido otorgada Mediante Orden Ministerial de 09 de mayo de 2022. (Ref.: CNC02/19/20/0003).

En todo caso, la red de saneamiento estará sujeta a lo establecido en el artículo 44.6 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, del Costas y 96 de su Reglamento General.

- En relación al **punto rodado-peatonal**, como ya se indicó en el informe de 25 de marzo de 2022 de esa Dirección General, se satisface la consideración en él indicada y que se transcribe a continuación: "*se deberá dejar libre una servidumbre de tránsito de 6 metros de anchura con accesibilidad en ambas márgenes adecuándola a la urbanización, que se genere debiendo cumplir las prescripciones recogidas en el artículo 27 de la Ley de Costas*", tal y como se

Código seguro de Verificación: GEN-4476-1b61-b88e-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: <https://sede.administracion.gob.es/pag/SedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

CSV : GEN-4476-1b61-b88e-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pag/SedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 13/09/2022 21:30 | Sin acción específica





refleja en los planos de ordenación quedando la servidumbre de tránsito adecuada a la urbanización mediante zonas verdes y paseo de borde.

Asimismo, con fecha 16 de diciembre de 2020, el Ayuntamiento de Errenteria solicitó la concesión de bienes de dominio público marítimo-terrestre con destino a la mejora ambiental de la margen derecha de la ría del Oiartzun y construcción de un nuevo puente sobre la ría que unirá el ámbito de Alzate con el barrio de Iztieta. Dicha concesión se encuentra actualmente en tramitación (Ref.: CNC02/21/20/0001).

- En el Plano II.6.1.3 correspondiente al saneamiento de pluviales continúan observándose vertidos directos a la ría. Esta Dirección General considera conveniente plantear una solución alternativa que permita la defensa del dominio público marítimo-terrestre, evitando el vertido directo, sin perjuicio del futuro requerimiento de autorización a la Administración competente y de la concesión de ocupación de dominio público.
- Por lo expuesto, cualquier afección en bienes demaniales de las distintas redes de servicios y actuaciones deberán contar con el correspondiente título habilitante.

4.2. En lo relativo a la **servidumbre de tránsito**, ésta se encontraría ocupada por zonas verdes y paseo de borde, dando cumplimiento, *a priori*, a lo recogido en el artículo 27 de la Ley de Costas debiéndose mantener dicha servidumbre expedita para el paso público peatonal y de los vehículos de vigilancia y salvamento.

4.3. Respecto a la **servidumbre de acceso al mar**, tal como se ha señalado anteriormente, en el plano II.7.2 se encuentran representados los accesos a la ría del Oiartzun, acotándose entre sí. En relación a la vialidad rodada se ha grafiado con una línea roja de trazo continuo el nuevo acceso rodado previsto en el ámbito acotándose la distancia que discurre entre el nuevo puente rodado-peatonal y la variante Norte de Errenteria-Lezo que cruza la ría aguas abajo mientras que la accesibilidad peatonal a la ría se grafía con una línea verde discontinua quedando todos los accesos indicados acotados entre sí. Asimismo, en dicho plano, se ha incorporado información del dominio público y privado de las parcelas señalándose, en este último caso en color naranja, los tránsitos peatonales en dominio privado con servidumbre de uso público. En todos los casos, y según consta en la Memoria, se garantiza una accesibilidad pública y gratuita.

4.4. Las edificaciones proyectadas se ubican fuera de la zona de **servidumbre de protección** quedando la misma afectada por el uso de Espacios Libre, tal y como se refleja en el Plano de Ordenación II.2 "Zonificación pomenorizada".

No obstante en los planos II.6.1.1, II.6.1.2 y II.6.1.3 de ordenación se observa que las redes proyectadas se encuentran ubicadas en los primeros 20 metros de la citada servidumbre. Sobre esta cuestión, en la resolución de las consideraciones vertidas en el informe (apartado 2.1.4 de la Memoria) se indica que *"se ha corregido el acabado de la superficie que gravita sobre el colector de modo que se da cumplimiento al artículo 96 del Reglamento general de Costas. Para ello se ha grafiado expresamente un paseo de aglomerado o similar, a concretar en el Proyecto*

Código seguro de Verificación: GEN446-2d1-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

CSV : GEN-446-1b61-b88c-3b47-5bcf-314e-e4a6-1625

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 13/09/2022 21:30 | Sin acción específica







de urbanización a redactar y tramitar de al menos 2,50 m de anchura". La solución propuesta deberá dar cumplimiento a la excepcionalidad regulada en el artículo 96.2 del RGC de tal manera que no se incluirá en los supuestos de prohibición de instalaciones de aguas residuales cuando su construcción se integre en paseos marítimos u otros viales pavimentados.

En todo caso, los usos permitidos en la zona de servidumbre de protección estarán sujetos a la autorización otorgada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma sin perjuicio de los informes preceptivos regulados en la normativa de Costas.

4.5. El ámbito se encuentra totalmente afectado por la **zona de influencia** ubicándose en la misma 9 edificaciones de uso residencial, el hotel y el edificio dotacional proyectado.

En el apartado 1.2.1.4 de la Memoria de la documentación ahora aportada se introducen imágenes del resultado final de la propuesta de ordenación relacionando la ordenación con el entorno y justificando la adecuación a la legislación urbanística y la no formación de pantallas arquitectónicas.

5. Respecto a la **regulación normativa**, en el capítulo 1.3 de las Ordenanzas Regulatoras se recogen correctamente las determinaciones de la normativa de Costas.

### 3.- CONCLUSIONES

Visto lo anterior, siempre y cuando sea tenido en cuenta lo indicado en las consideraciones anteriores, esta Dirección General informa favorablemente la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana de Altzate en Rentería/Lezo.

La Modificación Puntual aprobada definitivamente, se remitirá de nuevo a esta Dirección General, completo y diligenciado, a través Servicio Provincial de Costas de Guipúzcoa, para su comprobación y constancia.

LA DIRECTORA GENERAL

Ana María Oñoro Valenciano

*(Documento firmado electrónicamente en la fecha y hora referenciadas en la firma)*

9

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y DEMOCRACIA

CSV : GEN-44f6-1b61-b88c-3b47-5b6f-314e-e4a6-1625

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA OÑORO VALENCIANO | FECHA : 13/09/2022 21:30 | Sin acción específica



REDACTOR

PROMOTOR

ARKILAN  
ENDARA  
PÉREZ-SASIA

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE