

**ESTUDIO DE DETALLE EN EL ÁMBITO "5.13.1. CUBO DE LA
MAGDALENA" DEL P.G.O.U. DE HONDARRIBIA**



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATEGICO

Abril 2019



INDICE

1. ANTECEDENTES.....	4
2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	5
3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y SUS ALTERNATIVAS.....	6
3.1. Alcance y contenido del plan.....	6
3.2. Alternativas analizadas	6
4. EL DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA.....	11
5. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO DE TERRITORIAL AFECTADO	12
5.1. Geología	13
5.2. Hidrogeología.....	14
5.3. Procesos y Riesgos.....	17
5.4. Vegetación.....	19
5.5. Vegetación potencial.....	19
5.6. Flora amenazada	20
5.7. Árboles singulares	20
5.8. Fauna amenazada	20
5.9. Usos del suelo	21
5.10. Espacios Naturales protegidos/lugares de interés naturalístico	22
5.11. Paisajes	23
5.12. Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico catalogado.....	25
5.13. Calidad del aire.....	26
5.14. Situación fónica	27
5.15. Medio socioeconómico.....	28
6. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES.....	29
6.1. Introducción. Método aplicado.....	29
6.2. Afección al medio biótico.....	29
6.3. Afección al medio abiótico	29
6.4. Afección al medio socioeconómico	31
7. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.....	33
7.1. Directrices de Ordenación del Territorio (DOT)	33
7.2. Plan Territorial Parcial de Donostialdea-Bajo Bidasoa	33
7.3. PTS Agroforestal.....	34
7.4. PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos del País Vasco-Vertiente Cantábrica	34
7.5. PTS de Protección y Ordenación del Litoral.....	35

8. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA	37
9. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS	39
10. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	40
10.1. Medidas fase previa, de planeamiento o proyecto	40
10.2. Medidas en fase de ejecución.....	42
11. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN.....	46
11.1. Fase Previa (Diseño)	47
11.2. Fase de Ejecución (Construcción).....	47
11.3. Fase de Funcionamiento (Explotación).....	50

1. ANTECEDENTES

Las disposiciones autonómicas en materia de evaluación ambiental son varias. Una de las primeras figuras legislativas fue la *Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco*, una referencia en cuanto a la conservación ambiental se refiere, donde dedica un capítulo a esta temática (capítulo II del Título III, de *Ordenación de las actividades con incidencia en el medio ambiente*). Más reciente es la publicación del *Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación estratégica de planes y programas*.

Por otra parte, a nivel estatal es la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* quien regula este procedimiento de evaluación ambiental estratégica. Así, si se quiere acoger a una evaluación ambiental estratégica simplificada, en base al artículo 7 apartado 2, ya que esta propuesta se ajustaría a esos términos descritos en esta normativa. Ésta enumera los puntos a contener en la correspondiente solicitud, en base a la Sección 2ª *Procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada para la emisión del informe ambiental estratégico*, dentro del Título II.1:

- *Los objetivos de la planificación.*
- *El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.*
- *El desarrollo previsible del plan o programa.*
- *Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.*
- *Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.*
- *Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.*
- *La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.*
- *Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.*
- *Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático.*
- *Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.*

Por este motivo, se procede a profundizar cada una de las partes mencionadas.

2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

El objetivo pretendido con el Estudio de Detalle del AU 5.13.1 "Cubo de la Magdalena", situado en el TM de Hondarribia, es ordenación pormenorizada de la edificabilidad de la citada parcela. Se pretende establecer un volumen alternativo, definiendo las alturas y retiros de la nueva edificación proyectada de este ámbito urbanístico, a la establecida actualmente en las Normas Urbanísticas del PGOU actualmente en vigor.

Este procedimiento, se halla motivado al existir una modificación de la edificabilidad dentro del ámbito en estudio. Este aumento de edificabilidad respetará lo establecido en el PGOU, mediante la modificación se agotará la edificabilidad máxima asignada al ámbito del "Cubo de la Magdalena"

Este estudio de Detalle, en concreto, establecerá el nuevo volumen, rasantes y alturas del nuevo edificio previsto.

3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y SUS ALTERNATIVAS

3.1. Alcance y contenido del plan

La parcela afectada por el presente Estudio de Detalle se corresponde con el área 2.13.1.b del ámbito "5.13.1 Cubo de la Magdalena" del PGOU de Hondarribia. Es un área de carácter rectangular de 654.5 m²c. Limita al Noroeste con el nº 6 de Javier Ugarte Kalea; al Noreste, con Sabin Arana kalea; al Suroeste, con Javier Ugarte Kalea y, al sureste, con el nº 2 de Javier Ugarte kalea.

Actualmente en el área de estudio existen dos edificaciones, en concreto el número 2 y 4 de Javier Ugarte Kalea. Dichas edificaciones deberán ser derrumbadas si se materializara la propuesta definida en el presente Estudio de Detalle.



Foto n°1: N° 2 Javier Ugarte Kalea



Foto n°2: N° 4 Javier Ugarte Kalea

El contenido documental para la aprobación inicial del Estudio de Detalle está compuesto por:

- Memoria del Estudio de Detalle, en el que se adjuntan planos con la nueva definición volumétrica.
- Documento Ambiental Estratégico
- Estudio de Impacto Acústico

3.2. Alternativas analizadas

En la zona objeto de estudio se analizarán dos alternativas en relación al futuro desarrollo edificatorio. Una de las alternativas, considera como alternativa 0, es la correspondiente al planeamiento vigente en la actualidad. La segunda alternativa o alternativa 1 se corresponde con la que se propone en el presente Estudio de Detalle.

3.2.1. Alternativa 0

El volumen que ocupa la edificación residencial propuesta para el Cubo de la Magdalena está definido en la ficha de Normas Particulares correspondiente del

P.G.O.U. En dicha ficha se regulan la sección y las plantas del nuevo bloque. En dicha ficha se recoge una nota que señala lo siguiente:

*"La configuración de módulos de edificación -nº de módulos, longitud del frente edificable, posición de los núcleos de comunicación vertical y de los portales y otros aspectos relacionados- posee un carácter ilustrativo y **podrá reajustarse cumplimentando la edificabilidad asignada**, las condiciones generales de regulación de la forma de la edificación, el tamaño promedio mínimo de vivienda, y las demás condiciones particulares de regulación de la forma de edificación establecidas en la presente norma particular".*

Teniendo en cuenta la regulación recogida en la ficha del P.G.O.U. (altura de fachada de 16 metros en Sabin Arana kalea, altura de fachada de planta baja de 4 metros en Sabin Arana kalea, etc...) se obtiene una edificabilidad que no llega a la edificabilidad máxima asignada a la parcela a.2/2. En el punto 3 de las Normas Particulares, tal y como se recoge a continuación:

- Edificabilidad residencial existente (a realojar): 408 m²(t)
- Edificabilidad locales comerciales (a realojar): 90 m²(t)
- Edificabilidad locales auxiliares existente (a realojar): 291 m²(t)
- Incremento de edificabilidad cómputo dotación de VPP: 3.004 m²(t)

De ello se deduce que la edificabilidad (s.r.) asignada a la parcela es de 3.793,00 m²(t).

La edificabilidad sobre rasante (s.r.) resultante cumpliendo con la geometrización de la ficha de las normas particulares, se recogen en la siguiente tabla:

SUPERFICIE (m²c)	
Planta Baja	622,00
Plantas 1 ^a , 2 ^a , 3 ^a y 4 ^a	2.676,96
Bajo cubierta	310,55
Patio de 10 m ² /planta	-50,00
Ascensor de 2,85 m ² /planta	-14,25
Total	3.545,26

En la siguiente imagen se reflejan las plantas y secciones de la edificación, así como los vuelos, tal y como se han contabilizado para calcular la edificabilidad. Dicha información es la recogida en la ficha de la norma particular del P.G.O.U. par la parcela a.2/2.

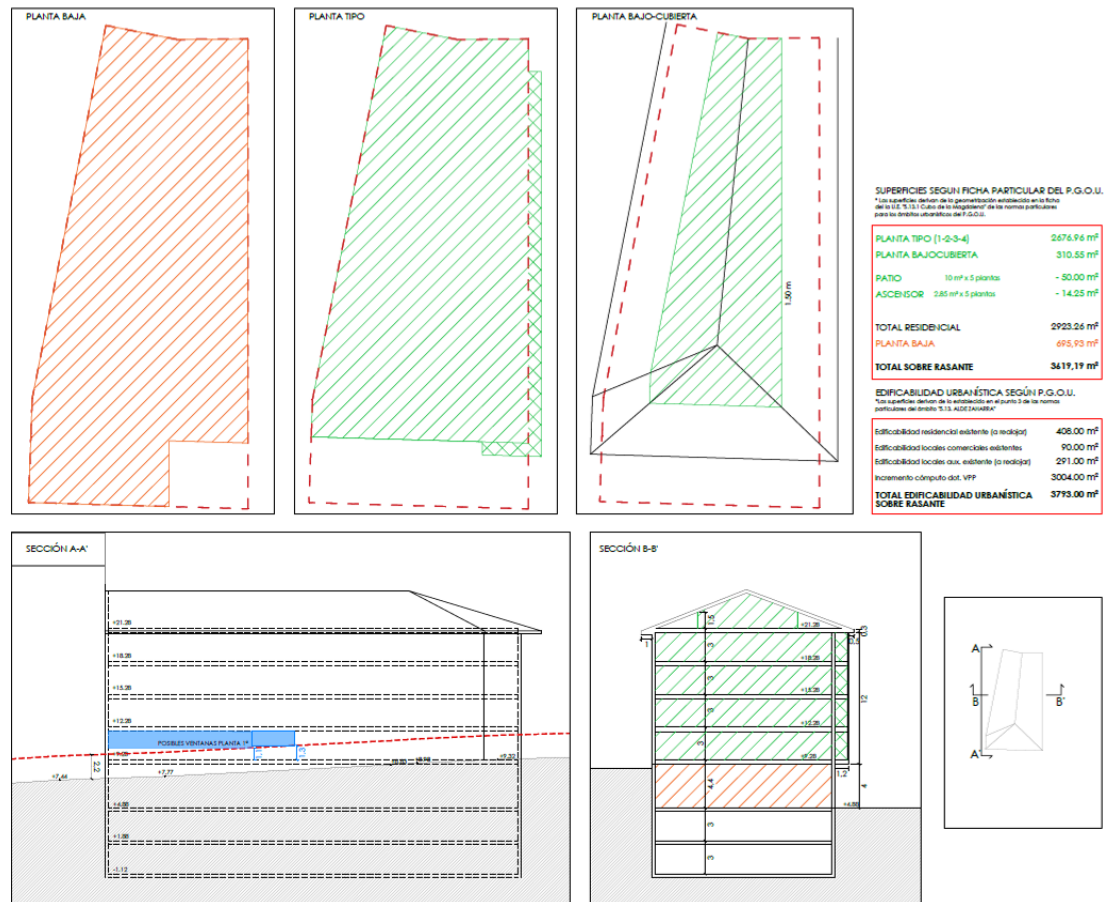


Figura nº 1: Superficies según ficha particular del PGOU Hondarribia

Esta alternativa 0 implica el mantenimiento de la ordenación urbanística vigente. Dicho lo cual, la valoración ambiental que habría que hacer de esta alternativa consistiría en el desarrollo de la ordenación vigente, sin llevar a cabo el correspondiente Estudio de Detalle al que acompaña el presente documento ambiental estratégico.

3.2.2. Alternativa 1

Mediante esta alternativa se propone agotar la edificabilidad asignada al ámbito de Cubo de la Magdalena. Por dicha razón, se establece la necesidad de modificar algunos parámetros a través de este Estudio de Detalle.

Los parámetros modificados son los siguientes:

- Las alturas de fachada (planta baja y plantas altas) se aumentan. Por una parte, en planta baja se aumenta la altura de fachada de 4,00 m a 4,18 m. Por otra, en plantas altas se aumenta la altura de fachada de 12,00 m a 12,60 m.
- Buhardas. Señala la Ordenanza General para la calificación "a.2 Ensanche" que en los ámbitos que así lo establezca la Norma Particular correspondiente, se autoriza la disposición de buhardas en la planta bajo cubierta. Y que las mismas se ajustarán a la configuración establecida en el artículo precedente para las parcelas a.1. En nuestro caso, la norma particular no lo establece, por lo que se hace valer este Estudio de Detalle para establecer la posibilidad de construir buhardas, ajustando su configuración a lo que señala en el artículo precedente para las parcelas a.1.

Dicho artículo señala lo siguiente:

- ✓ *"El número de buhardas será igual o menor que el de los módulos de ventanas existentes o previstos en la fachada, y su desarrollo y volumen se ajustarán de forma que no resulten dominantes en el volumen del conjunto de la cubierta.*
- ✓ *La dimensión del total de su frente será inferior a 2,50 m, y, la separación entre sus paredes laterales superior a 1,00 m.*
- ✓ *Su frente dispondrá de huecos acristalados.*
- ✓ *Su cubierta se resolverá a dos o tres aguas, con una pendiente máxima del 40%, y, podrá disponer de aleros con un vuelo menor de 0,40 m. Su cumbrera se dispondrá en el eje de los huecos.*
- ✓ *Si se sitúan en el plano de fachada: Se dispondrán en los ejes de composición vertical de los huecos del resto de la fachada, y tendrán un frente igual que el de éstos. El frente total de la buhardilla no superará en 0,70 m a la anchura del hueco."*

Con la modificación de alturas de fachada y de posibilidad de situar buhardas en cubierta se obtiene un aprovechamiento de 3.793,00 m²c.; es decir, se agota la edificabilidad máxima admitida en las normas particulares del ámbito "5.13 Alde Zaharra". La pormenorización de dicha edificabilidad por planta es la siguiente:

SUPERFICIE (m²c)

Planta Baja	696,00
Planta 1 ^a	634,65
Planta 2 ^a	634,65
Planta 3 ^a	634,65
Planta 4 ^a	634,65
Bajo cubierta	517,00
Total	3.793,00

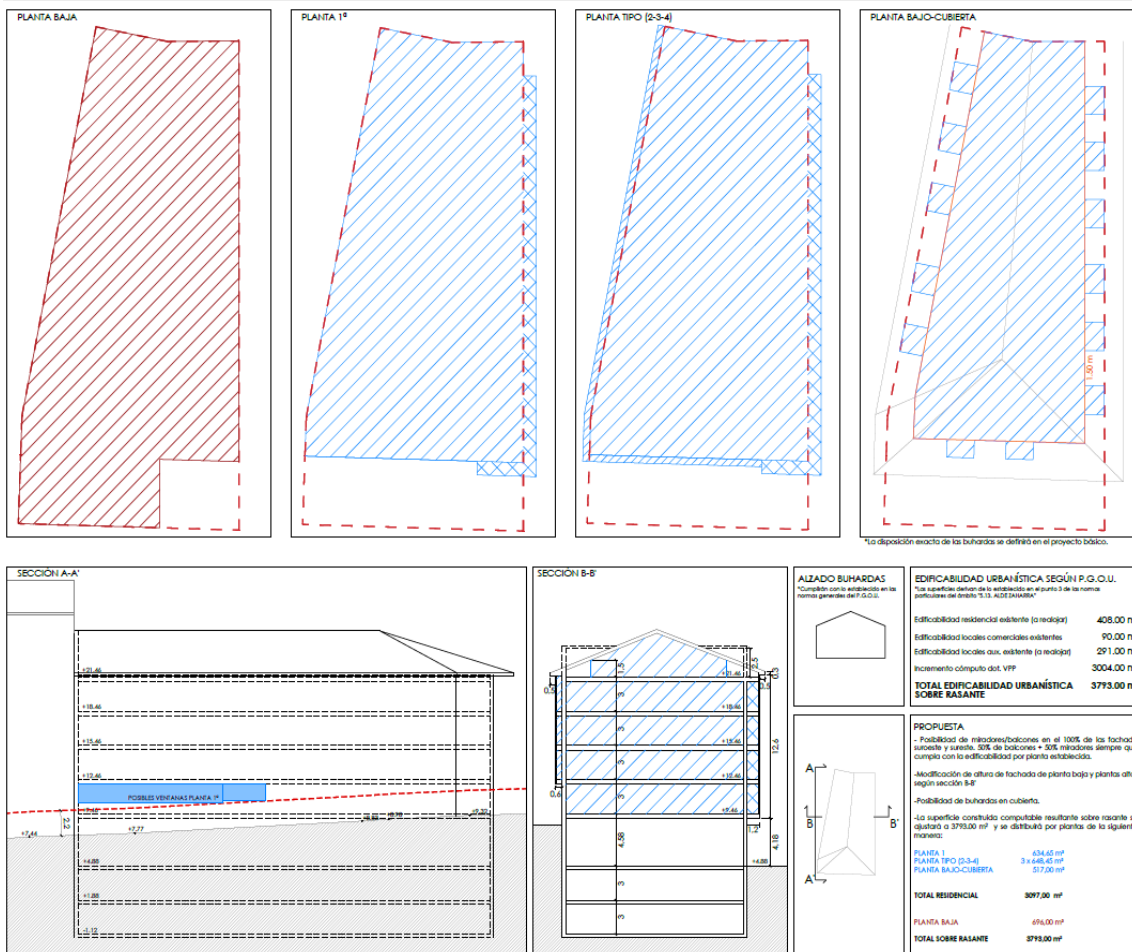


Figura nº 2: Superficies según ordenación propuesta

4. EL DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 60 de la *Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo* "Los estudios de detalle contribuyen al establecimiento de la ordenación urbanística pormenorizada". El Estudio de Detalle se desarrollará según lo dispuesto en los artículos 73 y 74 de la citada Ley, mientras que para el procedimiento de su tramitación y aprobación se ajustará a la regulación establecida en el artículo 98 de la misma ley.

- Órgano Promotor: Sukia
- Órgano Sustantivo o Responsable de la aprobación: Ayuntamiento de Hondarribia
- Órgano Ambiental: Eusko Jaularitza – Gobierno Vasco.

Asimismo, y tal como se procede a justificar la idoneidad de estar bajo el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, se estará a lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas. Los hitos a seguir son los siguientes:

a) Solicitud de inicio

Dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del plan o programa, el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del borrador del plan o programa y de un documento ambiental estratégico (el presente documento).

b) Consultas

Se iniciará el procedimiento de consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas según lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 21/2013 y artículo 9 del Decreto 211/2012.

c) Informe ambiental estratégico

El órgano ambiental emitirá el correspondiente Informe ambiental estratégico teniendo en cuenta las consultas realizadas y de conformidad con los criterios establecidos en el anexo V de la Ley 21/2013. Se determinará si el Estudio de Detalle tiene efectos significativos sobre el medio ambiente o por el contrario si determina que no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos establecidos en el informe ambiental estratégico. El Órgano Ambiental emitirá el informe ambiental estratégico para su publicación el diario oficial correspondiente.

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

Las variables que se analizarán en este capítulo como punto de partida ambiental, con su posterior estudio de los efectos a prever, se agrupan dependiendo del medio en el cual incide, tal como se aprecia en la siguiente relación:

SUBSISTEMA AMBIENTAL:

MEDIO ABIÓTICO

- Clima
- Geología
- Geomorfología
- Suelos
- Hidrología
- Hidrogeología
- Procesos y riesgos

MEDIO BIÓTICO

- Vegetación
- Hábitats de interés comunitario
- Flora
- Fauna
- Áreas de Interés naturalístico
- Red de Corredores Ecológicos
- Paisaje

SITUACIÓN AMBIENTAL

- Calidad del aire
- Situación fónica

SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO:

- Patrimonio cultural
- Medio socioeconómico
- Instrumentos de Ordenación

Las fuentes de información empleadas para completar la información relativa al medio físico del ámbito son:

- *GeoEuskadi*, Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de Euskadi.
- Mapa Geológico del País Vasco E 1:25.000 (EVE).
- Agencia Vasca de Meteorología (Euskalmet).
- Agencia Española de Meteorología. (AEMET).
- Google Earth.
- Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícola (SIGPAC).
- Sistema de Información Geográfico de Datos Agrarios (SIGA).
- Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN).

- Instituto Geológico y Minero (IGME).
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- Plan General de Ordenación Urbana de Hondarribia

5.1. Geología

Litológicamente hablando, la zona de estudio, al igual que todo el núcleo urbano de Hondarribia, responde a depósitos aluviales y aluvio-coluviales.

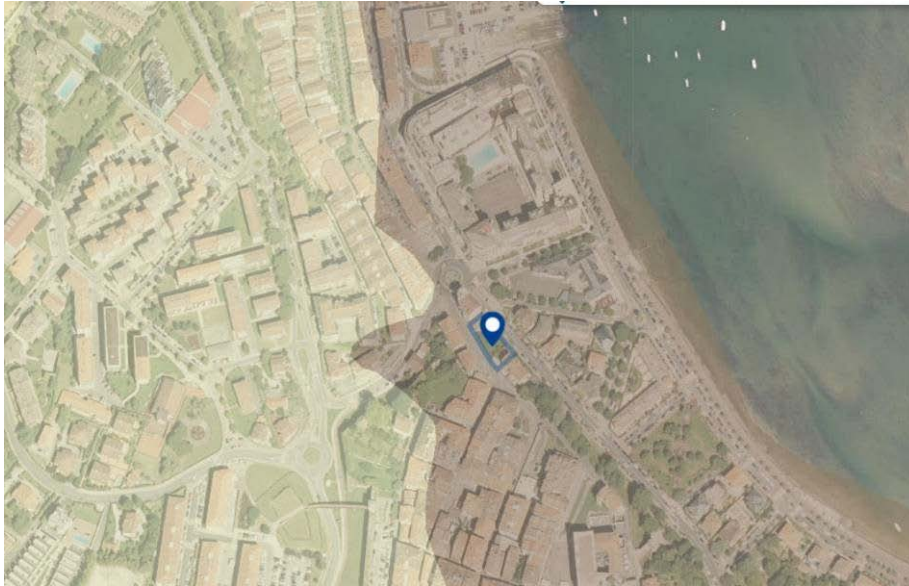




Figura nº 3: Litología de la zona de estudio. Fuente: Eusko Jaurlaritz / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

-  Alternancia de margas y calizas arenosas
-  Depósitos superficiales

Desde el punto de vista geomorfológico, nos encontramos de pleno en un asentamiento urbano en Dominio Antropogénico, fuera de fondo de valle.

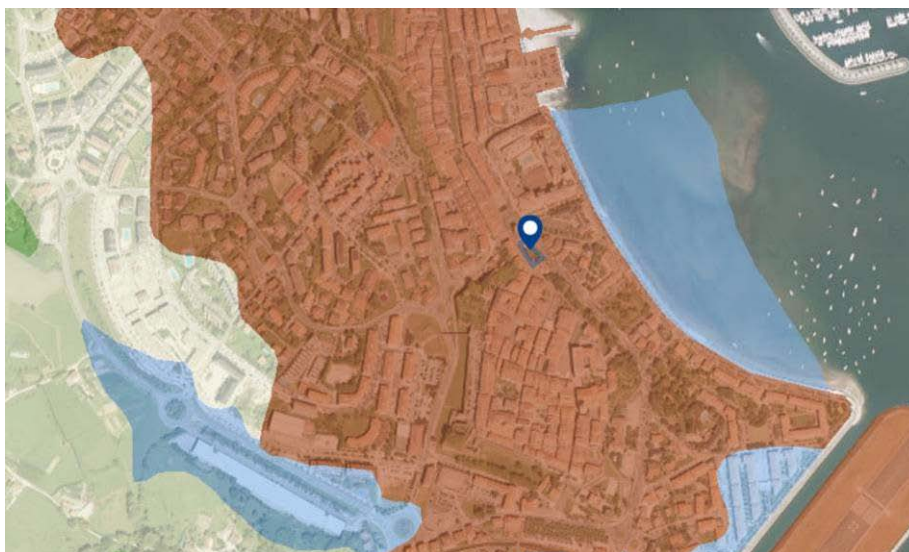







Figura nº 4: Mapa geomorfológico del ámbito de estudio. Fte: Eusko Jaurlaritz / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

	Asentamiento urbano de Alta densidad		No sistema
	Supramareal fangoso en dominio Estuarino		Laderas

5.2. Hidrogeología



Figura nº 5: Mapa de áreas de interés hidrogeológico. Fte: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

 Áreas de interés hidrogeológico

Se puede apreciar que todo el ámbito sobre el que se asienta el nuevo desarrollo se encuentra situado dentro de una zona de interés hidrogeológico, dado que el sustrato es de tipo arenoso, en particular, integrado por depósitos de playa.

Esta zona en concreto se designa como *Zumaia-Irun*, presentando una permeabilidad *alta*. Esta cuestión habrá que tenerla en cuenta a la hora de llevar a cabo esta propuesta si se dan las circunstancias pertinentes.

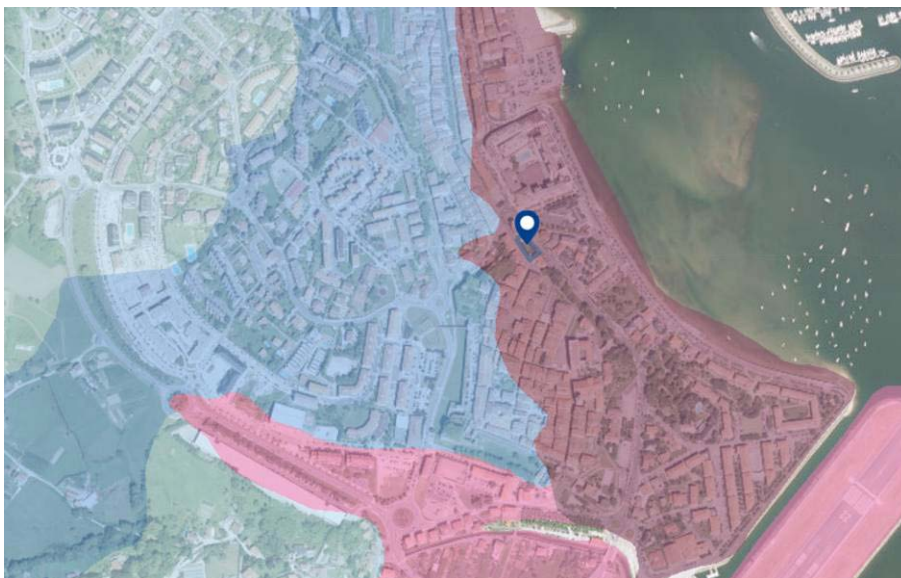


Figura nº 6: Mapa de permeabilidad del ámbito. Fte: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4







-  Permeabilidad media por fisuración
-  Permeabilidad baja por fisuración
-  Permeabilidad alta por porosidad



Figura nº 7: Mapa de inundabilidad del ámbito de estudio. Fte.: Eusko Jaurilaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

-  Inundabilidad de 10 años de periodo de retorno
-  Inundabilidad de 100 años de periodo de retorno
-  Inundabilidad de 500 años de periodo de retorno

Los mapas de inundabilidad, como la mostrada, se basan en modelos que expresan las láminas de inundación dependiendo del periodo de retorno que corresponda.

En apartados posteriores se describirán las pautas y medidas a tomar para hacer frente a este riesgo que a día de hoy está presente.

Para detallar en qué consisten estos parámetros representados:

- Áreas inundadas por avenidas con periodo de retorno de 10 años, son ámbitos estrechamente relacionados con el sistema fluvial que presenta una probabilidad anual de ocurrencia superior al 10%. (NARANJA)
- Áreas inundadas con avenidas de periodo de retorno comprendido entre 10 y 100 años. Se trata de áreas con un alto riesgo potencial de inundación, con probabilidad anual de ocurrencia entre el 1 y el 10%. (AMARILLO)
- Áreas comprendidas entre las líneas de avenidas de 100 y 500 años de periodo de retorno. Se trata de áreas con bajo riesgo potencial de inundación, con probabilidad anual de ocurrencia entre el 0,2 y el 1%. (AZUL)

Como se desprende de la imagen anterior, nuestra zona de estudio está situada fuera de zona inundable; en cambio como hemos visto previamente y cómo podemos ver a continuación en la imagen siguiente, nuestro ámbito está situado sobre la masa de agua subterránea Zumaia-Irún.

Siguiendo con esta variable, *Zumaia-Irún* es el nombre que se le concede a la masa de agua subterránea del ámbito de análisis; se engloba dentro del sector Cuaternario

Zumaia-Irún, denominado Andoain-Oiartzun; en el dominio hidrogeológico anticlinorio norte.

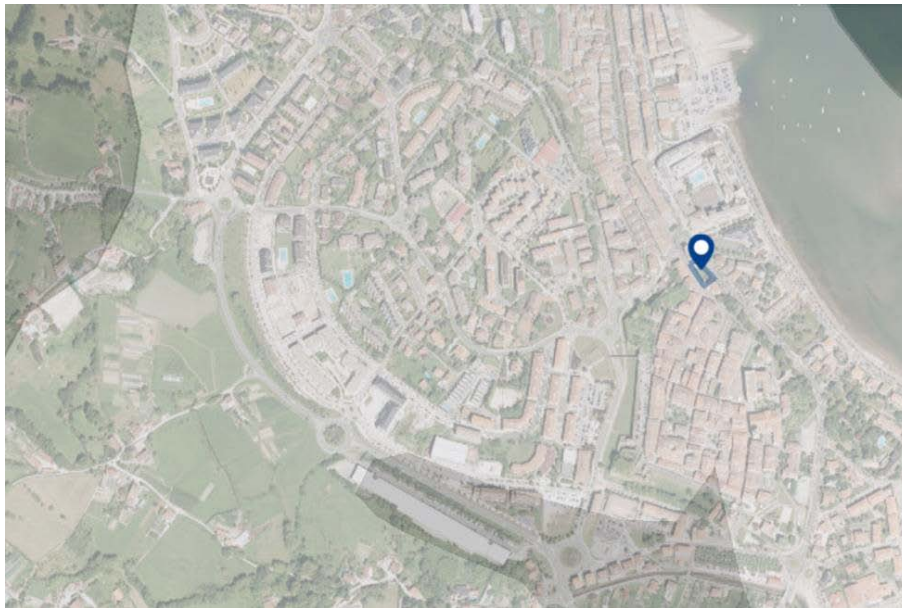




Figura nº 8: Mapa de hidrología subterránea . Fte.: GeoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

 Andoain-Oiartzun  Zumaia-Irún

Por otro lado, no hay que olvidar la influencia que pueden llegar a tener las masas de agua subterráneas y las limitaciones que pueden imponer en la ejecución de los elementos constructivos. Por este motivo, se expone esta información; estamos en una zona de transición entre vulnerabilidad media y baja, como apreciamos en la siguiente imagen.

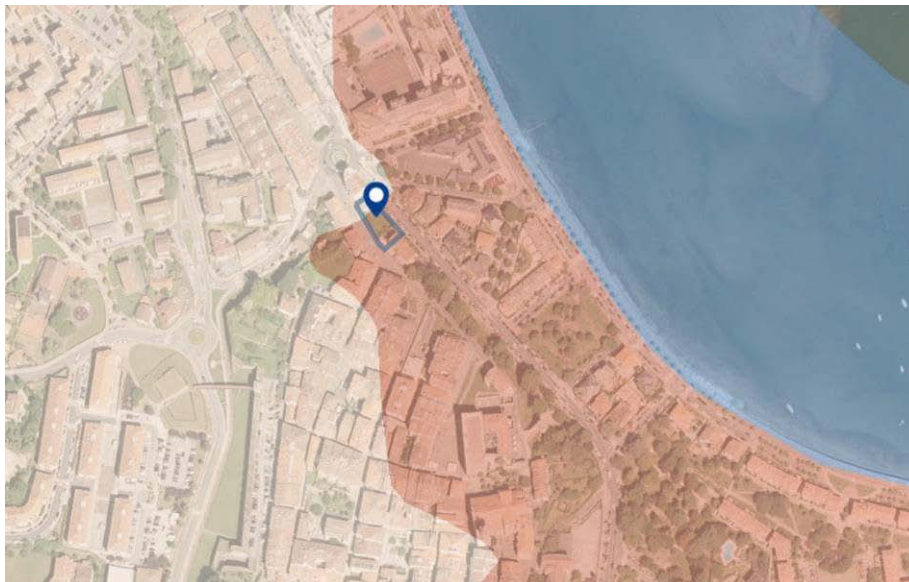



Figura nº 9: Mapa de vulnerabilidad de acuíferos Fte.: Eusko Jaurlaritz / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

 Vulnerabilidad muy baja  Ría

5.3. Procesos y Riesgos

Los principales riesgos naturales están comúnmente asociados a los problemas geomorfológicos, como las pendientes fuertes y la rugosidad acusada; los problemas geotécnicos, como la capacidad portante e inestabilidad de ladera; los hidrológicos, como la inundación y el encharcamiento, o el riesgo de incendio, dependiendo de la tipología de masa forestal que se encuentre en el entorno.

A continuación se analizarán en concreto los riesgos sísmicos (que es máximo en esta zona, según el mapa de riesgos sísmicos actualizado) y el de erosión. El riesgo por inundabilidad ya se ha analizado previamente, por lo que no se incluirá en el presente apartado.

Las áreas de mayor peligrosidad sísmica se localizan en aquellas parcelas de mayor densidad de viviendas donde los materiales geológicos corresponden a sedimentos cuaternarios de poca compactación, es el caso de los depósitos de origen marino y fluvial. En el primer caso se encuentran las parcelas de las poblaciones de Irún y Hondarribia, de alta densidad y próximas a la línea de costa o al cauce del Bidasoa.

En cuanto a la sismicidad de la zona, la peligrosidad sísmica en España se define por medio del mapa de peligrosidad sísmica según la Norma Sismorresistente NCSE-02, actualmente en vigor. Este mapa suministra, para cada punto del territorio, expresada en relación al valor de la gravedad, la aceleración sísmica básica a_b ; un valor característico de la aceleración horizontal de la superficie del terreno correspondiente a un periodo de retorno de 500 años.

El mapa aporta el coeficiente de contribución K, en el que se tiene en cuenta la influencia, para cada punto, de los distintos tipos de terremotos, en la peligrosidad sísmica.



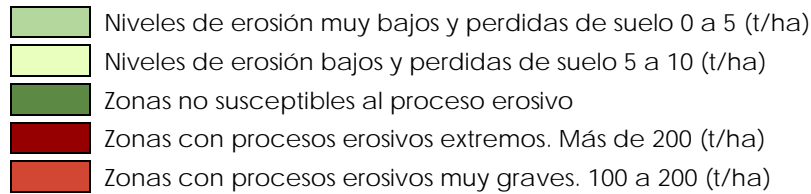
Figura nº 10: Riesgo sísmico en el entorno del ámbito. acuíferos Fte.: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

 Riesgo VI

En la siguiente modelización se indica que el ámbito de estudio pertenece a una zona con niveles de erosión *bajos*, con pérdidas de suelo que conducen a una baja probabilidad de erosión neta.



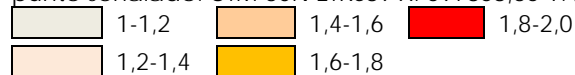
Figura nº 11: Riesgo de erosión en el entorno del ámbito. acuíferos Fte.: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4



Debido a que las disposiciones de referencia recalcan, cada día más, la necesidad de incorporar la variable del cambio climático en los estudios ambientales, se procede a mostrar el índice de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático, no solo del término municipal, sino de la totalidad de la CAPV, para poder realizar una comparativa adecuada:



Figura nº 12: Índice de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático de los T.M. de la CAPV. Fuente.: geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4





El término municipal de Hondarribia no exhibe un riesgo considerable, con características similares a municipios cercanos y colindantes. Los mayores riesgos se concentran en Araba/Álava, sobre todo en la parte más sureña, donde la escasez de precipitación y el alto porcentaje de cultivos y prados (en detrimento de masas forestales) es visible.

5.4. Vegetación

Del trabajo de campo y de la información cartográfica se extrae que la vegetación en el entorno corresponde a zonas verdes urbanas, identificadas en el visor de GeoEuskadi como "Zonas verdes urbanas". Una de las parcelas del mismo ámbito, están ocupadas por un huerto urbano. En cualquier caso, no se prevé que, aparte del desmantelamiento del mismo, las obras afecten a la vegetación, ni del propio emplazamiento de estudio ni de su entorno inmediato.



Figura nº 13: Mapa de vegetación. Fte.: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

-  Parques urbanos y jardines
-  Vegetación ruderal-nitrófila

5.5. Vegetación potencial

La situación estratégica en la que se encuentra este Ámbito Urbanístico "5.13.1. CUBO DE LA MAGDALENA" hace que la vegetación potencial, aquella que correspondería sin ninguna intervención humana, sea asociada a *Vegetación de Arenales Costeros para todo el entorno; obviamente, a día de hoy ha desaparecido por completo ya que nos encontramos en pleno casco urbano. La vegetación remanente que se da en esta zona se corresponde con vegetación ruderal nitrófila, típica de zonas urbanas en desuso.*

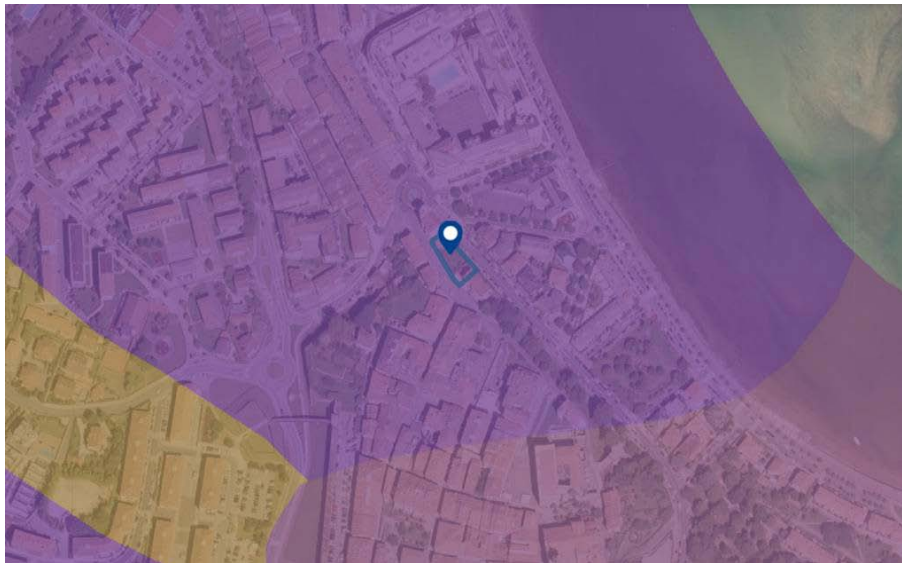





Figura nº 14: Mapa de vegetación potencial. Fte: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

	Robledal acidófilo y robleal-bosque mixto atlántico
	Aliseda cantábrica
	Vegetación de marismas

5.6. Flora amenazada

Consultadas las fuentes pertinentes, y dado que presenta una clara influencia urbana, se puede comprobar que la zona de estudio no presenta especies de flora amenazada. Según las fuentes consultadas, se considera que la distancia de la zona de actuación respecto de las poblaciones más próximas de especies florísticas amenazadas es suficientemente grande para que no se produzca ninguna afección por el desarrollo urbanístico planteado.

5.7. Árboles singulares

Tras consultarse el listado de árboles singulares protegidos de la CAPV, se verifica que el área de estudio no alberga ningún ejemplar.

5.8. Fauna amenazada

Al igual que la flora, no se han identificado en el ámbito de actuación especies animales incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. La identificación de las áreas de importancia para la fauna, se realiza a la escala de la actuación planteada. Estas identificaciones se basan fundamentalmente en la presencia de fauna de interés, y en concreto de especies animales protegidas, aunque esto no significa que no existan otras zonas de interés para la fauna diferentes, aunque es difícil encontrar estos lugares por ser áreas profundamente humanizadas y urbanizadas, como consecuencia de este hecho, la presencia de especies de interés en el ámbito es prácticamente nula, y no se esperan en principio afecciones de consideración a la fauna presente en el entorno, habituada a la presencia humana, utilizando las edificaciones, los jardines y los parques para sus funciones vitales, adaptada por tanto a vivir en las ciudades, y que cumple su función en el ecosistema urbano.

Una característica común de la fauna que aparece en la ciudad es que suele ser de tipo generalista. Se analizan a continuación los distintos grupos faunísticos:

En cuanto a las aves, se pueden encontrar: Paloma Bravía (*Columba livia*), Tórtola Turca (*Streptopelia decaocto*), Vencejo Común (*Apus apus*), Golondrina Común (*Hirundo rustica*), Avión Común (*Delichon urbica*), Colirrojo Tizón (*Poenicurus occhruros*), Urraca (*Pica pica*), Estornino negro (*Sturnus unicolor*) y Gorrión Común (*Passer domesticus*).

La representación de mamíferos está encabezada por especies como Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), Rata de agua (*Arvicola sapidus*) o el tan común Ratón casero (*Mus musculus domesticus*), además de murciélagos, como el Murciélago Común (*Pipistrellus pipistrelus*).

Entre los reptiles, se pueden encontrar reptiles como Lagartija Ibérica (*Podarcis hispanica*) o el lución (*Anguis fragilis*).

En cualquier caso, se insiste en que dado que se trata de especies adaptadas a un entorno urbano, no se espera afección considerable a la fauna.

5.8.1. Zonas de Interés para la Fauna






Siguiendo con la interacción biotopo-biocenosis, las principales zonas de interés serán las correspondientes a la ría Bidasoa, en particular la bahía de Txingudi, que supone un hábitat de alto valor ecológico para las aves. No obstante, dada la distancia a la que se encuentra, a la temporalidad y la naturaleza de la intervención que se propone llevar a cabo en el ámbito, se descarta en principio que pueda haber afección en este sentido.

5.9. Usos del suelo

En la distribución de usos del suelo en el ámbito urbanístico 5.13.1 "Cubo de la Magdalena" la cobertura o usos del suelo del ámbito de actuación corresponde en su totalidad a *tejido urbano continuo (Residencial de alta densidad)*, tal y como podemos extraer de la imagen siguiente.



Figura nº 15: Mapa de zonificación de usos según Udalplan 2017 en el casco urbano de Hondarribia (Fte.: Geoeuskadi). Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

	Suelo urbano consolidado
	Equipamientos
	Viario
	Puerto
	Aeropuerto

5.10. Espacios Naturales protegidos/lugares de interés naturalístico

5.10.1. Red Natura 2000

Como se aprecia en la figura siguiente, las zonas más próximas que disponen de alguna figura de protección se encuentran lo suficientemente alejadas de nuestro ámbito como para concluir que no van a resultar afectadas por la actuación proyectada en el Estudio.

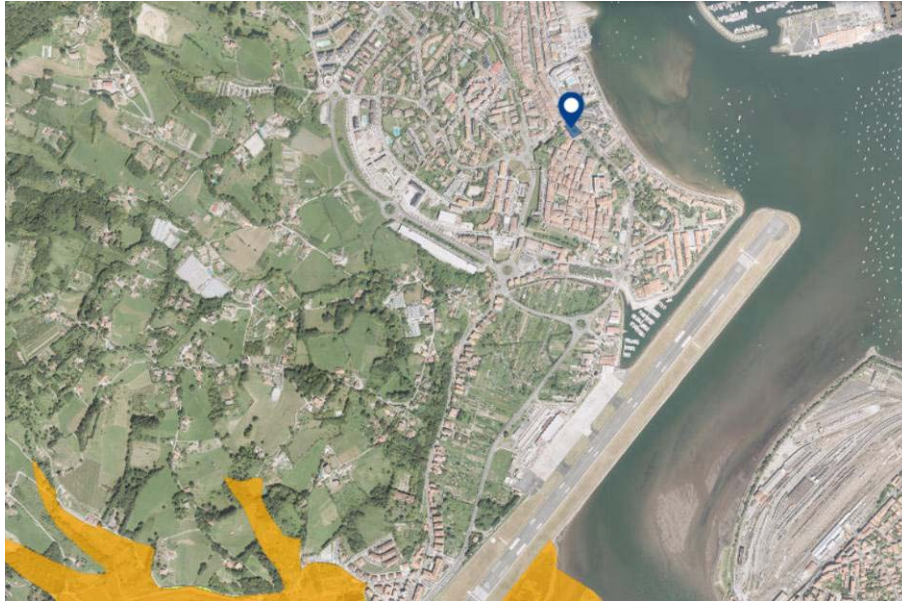


Figura nº 16: Red Natura 2000 en el entorno de la zona de estudio (Fte.: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi). Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

 ZEPA Txingudi

5.10.2. Corredores ecológicos

No encontramos ningún Corredor Ecológico en el ámbito de Estudio y el más cercano se encuentra a una distancia tal que se concluye que no va a incidir la actuación sobre aquel.



Figura nº 17: Mapa de Corredores Ecológicos en el ámbito de Estudio (Fte.: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi). Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

- Espacios núcleo a conectar
- Áreas de amortiguación

5.11. Paisajes

Esta variable es un sumatorio de elementos, entre los que destacan las cuencas visuales, espacios de interés naturalístico, paisaje de influencia marítima o el catálogo de paisajes singulares y sobresalientes, entre otros.

Consultando el inventario de Paisajes singulares y Sobresalientes de la CAPV (2006) y publicado en el visor de GeoEuskadi, la unidad de paisaje donde se encuadra la actuación se corresponde con "Antropogénico", perteneciente a la Cuenca visual "Irún".

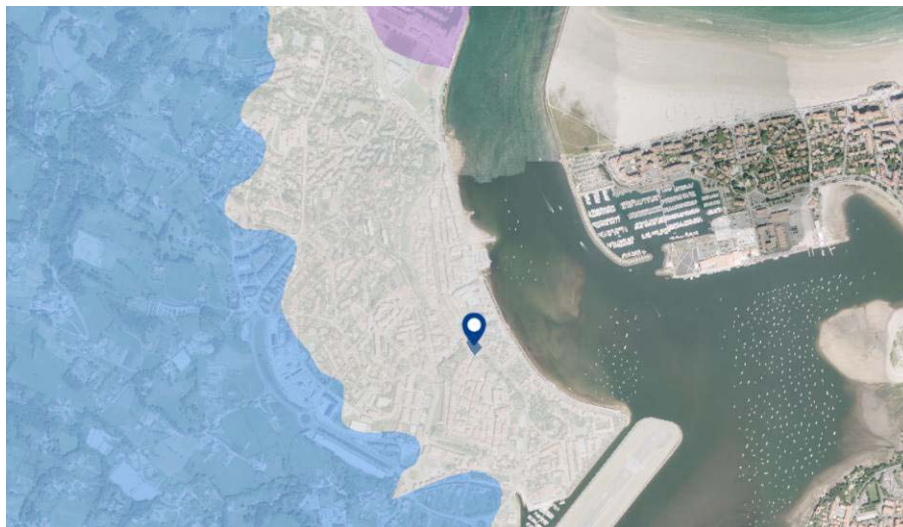


Figura nº 18: Unidades del paisaje. Fuente: geoEuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

- Urbano en dominio antropogénico
- Agrario, dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial
- Playa en dominio litoral



Figura nº 19: Mapa de paisajes Singulares y sobresalientes de la CAPV Fte.: Eusko Jaurlaritz / Gobierno Vasco. geoEuskadi Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

Según el mapa de paisajes singulares y sobresalientes, la cuenca visual de Irún se corresponde con un paisaje catalogado como Muy cotidiano. Esta categorización de cotidiano se resume en " aquellos paisajes en los que desarrolla sus actividades diarias la población vasca, los paisajes en los que discurre su vida, en definitiva.". Los paisajes cotidianos son visibles desde los núcleos de población y de actividad económica, y desde las principales vías de comunicación, con lo que el proyecto programado no incidiría negativamente por estar inmerso en una categorización de estas características.

Posteriormente al referido Catálogo se aprobó el Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje. Para resumir, en él se recogen todos los paisajes, tanto los sobresalientes, como los cotidianos e incluso los degradados. Tras identificarlos y delimitarlos en Unidades se establecen unos Objetivos de Paisaje para cada uno de ellos, que pueden ser de conservación, Restauración, etc. Estos objetivos de paisaje se recogen finalmente en los Planes Territoriales Parciales (Definidos para cada Área Funcional) como Determinaciones de Paisaje.

En este caso nos encontramos en el Área Funcional de Donostialdea-Bajo Bidasoa, la Unidad de Paisaje que le corresponde es la BU4 "Bahía de Txingudi".

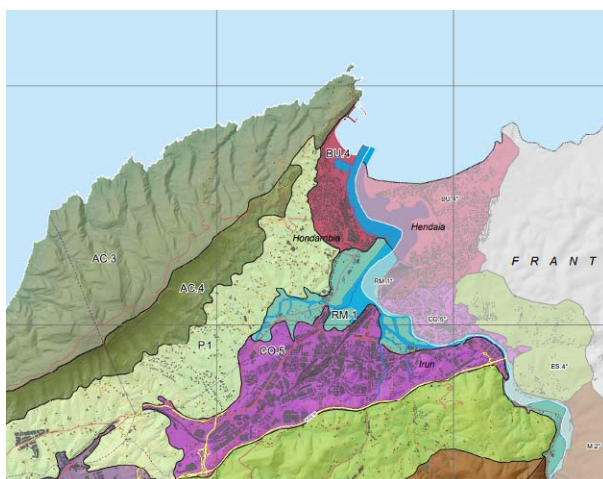


Figura nº 20: Mapa de Unidades de Paisaje del A.F. de Donostialdea-Bajo Bidasoa (Fte. Euskadi.eus)

5.12. Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico catalogado

5.12.1. Patrimonio cultural

El DECRETO 342/1999, de 5 de octubre, del Registro de Bienes Culturales Calificados y del Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco, distingue entre Registro de Bienes Culturales Calificados e Inventario General del Patrimonio Cultural Vasco.

En el término municipal de Hondarribia existe un importante conjunto de elementos de interés cultural y arqueológico.



Figura nº 21: Inventario de zonas catalogadas /Inventariadas Fuente: P.G.O.U. Hondarribia. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

- Zonas de Presunción Arqueológica
- Conjunto Monumental Declarado o Incoado I

Como vemos, en nuestra parcela nos encontramos con tres figuras de Patrimonio Cultural/ bien inventariado:

Un Bien Cultural –Conjunto Monumental: El Camino de Santiago.

Como se puede apreciar en la figura siguiente, el Camino de Santiago transcurre por el vial trasero (c/Javier Ugarte); por esta razón, de cara a la ejecución de las obras, el recorrido deberá estar debidamente señalizado y/o ofrecer un recorrido alternativo.



Figura nº 22: Mapa de movilidad sostenible propuesto en la revisión de la DOT
Fte.: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

Zona de Presunción Arqueológica

Tal y como se muestra en la primera imagen del apartado Patrimonio cultural, la parcela donde se encuadra el Estudio de Detalle está denominada como Zona de Presunción Arqueológica (elemento de interés arqueológico-Departamento de Cultura de Gobierno Vasco). Por ello para cualquier intervención que pretenda llevarse a cabo habrá que remitirse al DECRETO 234/1996, de 8 de octubre,

Conjunto Monumental Declarado o Incoado

El Casco Histórico de Hondarribia está calificado como Bien Cultural con la categoría de Conjunto Monumental (en rojo en la figura), que incluye el AU 5.13.1.

Todas las figuras arriba referidas se incorporan asimismo al Inventario de Patrimonio Cultural y Arqueológico Municipal y por ende al PGOU en vigor aprobado definitivamente el 8 de junio de 2017.

5.13. Calidad del aire

La estación de calidad de aire más cercana se sitúa a 9 km. de distancia, en concreto en la ladera del monte Jaizquibel; en este punto los datos registrados: SO₂, NO₂, PM₁₀, O₃, arrojan una media de calidad "muy buena"; no obstante, dado que entre este punto y nuestro ámbito la distancia es considerable y las condiciones atmosféricas son diferentes, los resultados no son extrapolables. Podemos decir de nuestra zona de estudio que pese a situarse en el vial principal de la localidad de Hondarribia, es decir, sometido a una relativa presión por tráfico de vehículos, no obstante se trata de una localidad menor y además el emplazamiento está a escasos metros del mar, la brisa por tanto va a atenuar el efecto del tráfico mejorando sustancialmente la calidad del aire.

5.14. Situación fónica

El municipio de Hondarribia dispone de un mapa de ruido que data del año 2017, así que consideraremos que los datos son extrapolables a la situación actual, ya que a priori las condiciones no han cambiado en la zona y la legislación que le ampara es la misma: la Ley del ruido 37/2003 y su reglamento de desarrollo (RD 1367/2007), siguiendo la legislación de referencia, las áreas acústicas vendrán delimitadas por el uso característico de la zona. En este caso, de la zona de afección del Estudio de Detalle se tendrá en cuenta la zonificación de uso residencial, tomando como referencia las áreas acústicas del PGOU del TM.

En cuanto a las disposiciones antes comentadas, el capítulo III del R.D. 1367/2007 establece la zonificación acústica. Así como los objetivos de calidad acústica. En su primera sección divide los sectores dependiendo del uso preferente que se le conceda al suelo. Así, en nuestro ámbito la zonificación acústica que le corresponde es Residencial.

El Decreto 213/2012, de 16 de Octubre, de Contaminación Acústica de la CAPV, fija los Objetivos de Calidad Acústica (OCA) en función del uso que se le da a la zona en cuestión. La tabla que se presenta lo visualiza:

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA	Índices de ruido dB(A)		
	Ld	Le	Ln
E Ámbitos/ Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A Ámbitos/ Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
D Ámbitos/ Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto al anterior	70	70	65
C Ámbitos/ Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y espectáculos	73	73	63
B Ámbitos/ Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65

Tabla nº 1: Zonificación acústica y OCA (objetivos de Calidad Acústica) según el tipo de área.

La afección es uno de los factores que se presuponen más condiciones desde el punto de vista medioambiental dado que el Ámbito de Estudio está situado en una de las arterias principales de tráfico viario y el uso futuro que se pretende dar a la parcela es residencial.

Se extrae del propio mapa acústico del municipio que es una de las zonas donde se superan los objetivos de calidad fónica. Hay que tener en cuenta que para cualquier futuro desarrollo urbanístico las exigencias en este sentido son más restrictivas teniendo que reducirse en 5 Db adicionales.

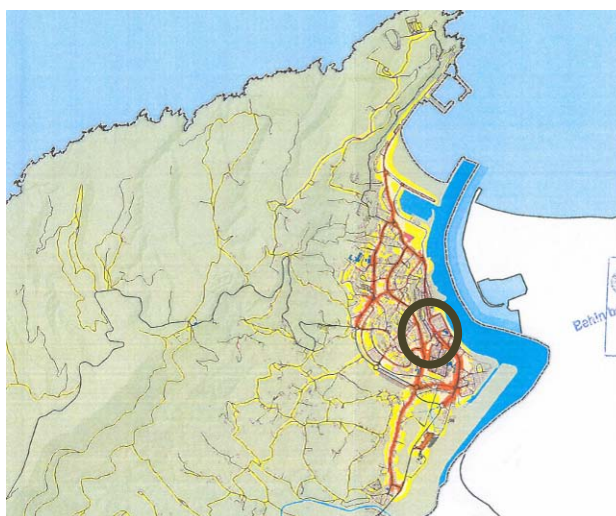


Figura nº 23: Mapa acústico (niveles sonoros generados por las calles). Fte.: Mapa de ruido Ayto hondarribia 2017

5.15. Medio socioeconómico

5.15.1. Demografía

En la actualidad, según datos del 2019, el T.M. de Hondarribia, tiene una población de 17.119 habitantes, con una densidad de 576,57 habitantes /km².

Tal y como se obtiene a partir de los datos obtenidos del EUSTAT, en los últimos 9 años, la población del municipio de Hondarribia ha aumentado progresivamente asentándose como zona residencial:

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HONDARRIBIA A LO LARGO DE LOS ÚLTIMOS AÑOS										
AÑO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL POBLACION	16283	16308	16382	16407	16727	16844	16999	17092	17147	17119

Tabla nº 2: Evolución de los datos poblacionales en el término municipal de Hondarribia, en nº de hab. Fuente: Eustat.

La densidad de población en el municipio es de 576,57 habitantes /km². Como dato complementario, comentar que los datos del año 2018 sobre la distribución de la población por grupos de edad, indican que Hondarribia cuenta con mayor número de mujeres (50,6%) que de hombres (49,4%).

Además, puede determinarse que se trata de una población de mediana edad, en la que los habitantes mayores de 20-64 años de edad años tienen una representación claramente superior a la de los habitantes menores de 19 años y a la de mayores de 65 años.

POBLACIÓN DE HONDARRIBIA EN 2018, SEGÚN GRUPOS DE EDAD (%).			
TERRITORIO	GRUPOS DE EDAD (AÑOS)		
	0-19 AÑOS	20-64 AÑOS	>65 AÑOS
C. A. DE EUSKADI	18,35 %	59,98 %	21,68 %
GIPUZKOA	19,28 %	59,13 %	22,63 %
DONOSTIALDEA	18,24 %	59,54 %	22,22 %
HONDARRIBIA	3.391 (20%)	10.093 (59%)	3.663 (21%)

Tabla nº 3: Evolución de la población en el término municipal de Hondarribia, en % y según grupos de edad. Fuente: EUSTAT.

6. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

En este apartado se identificarán y evaluarán los posibles efectos ambientales que se pueden derivar del desarrollo del Estudio de Detalle que se pretende desarrollar en el ámbito de estudio. A priori, no se plantean efectos ambientales reseñables ya que se sitúan en un ámbito urbano cuya trama se encuentra ya consolidada.

Los impactos relacionados con la modificación planteada en el presente Documento Ambiental Estratégico se limitan prácticamente a los relacionados con la fase de obras, y serán las derivadas del movimiento de tierras y de su propia ejecución.

Las acciones impactantes que tendrán repercusión sobre las variables ambientales estudiadas en el apartado anterior se describirán a continuación.

6.1. Introducción. Método aplicado

Para realizar de un modo sencillo la valoración ambiental del impacto en cuestión, se organizará esta evaluación mediante los aspectos ambientales o factores ambientales que perciben tal efecto/impacto. A su vez se establece una relación causa - efecto entre las distintas acciones del proyecto y los impactos ambientales ocasionados.

El método empleado para estimar la incidencia ambiental que una acción puede desempeñar sobre un factor ambiental, se orienta gracias a la Ley 21/2013, que mantiene las definiciones dadas por las disposiciones predecesoras en la materia para calificar los impactos.

6.2. Afección al medio biótico

Debido a las características del ámbito de actuación, no se estima que se produzcan afecciones significativas sobre este medio. En el análisis previo del entorno, a priori, no se ha detectado la presencia ni de flora ni de fauna que deba ser protegida. En la fase de obras sólo se afectará a la vegetación ruderal existente en la actualidad en el área que no se encuentra urbanizada dentro del ámbito de actuación. Asimismo, tampoco se afectará ningún hábitat de interés.

Las posibles especies de fauna existentes en el ámbito de estudio están relacionadas con las especies de zonas antrópicas, por lo que no se prevé ninguna afección a especies de interés faunístico.

6.3. Afección al medio abiótico

6.3.1. Suelo

La actuación no supone la ocupación de nuevos terrenos no urbanizados puesto que se encuentra en un área correspondiente a suelo urbano consolidado.

Para la ejecución del proyecto planteado en este estudio de detalle se llevarán a cabo trabajos de movimiento de tierras y en consecuencia se generarán excedentes de excavación. Si la gestión de dichos excedentes se lleva a cabo acorde a la legislación de aplicación; es decir, el *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, y el *Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición* no se producirá una afección significativa al medio ambiente. En la medida de lo posible se deberán promover los trabajos de reutilización de dichos excedentes, en la propia obra o en otras obras, para minimizar

los impactos que genera la ocupación de nuevos terrenos para el depósito de sobrantes de excavación.

Otro posible impacto sobre este medio, en la fase de construcción, suele asociarse a la pérdida del perfil edáfico en las operaciones preparatorias, movimientos de tierra, creación de accesos, etc. que implican la eliminación total del suelo. Estos parámetros en esta situación concreta no son tan relevantes, por empezar originalmente de una tesitura artificial, con accesos hasta la propia obra y con edificaciones contiguas que no dejan margen para suelos naturales.

Finalmente, otra posible alteración es la contaminación del suelo por vertidos accidentales de diversas sustancias (combustibles, aceites, etc.) durante la manipulación de materias primas y uso de maquinaria. La probabilidad de esta afección está presente, pero ciertas medidas preventivas y protectoras, que se especificarán, favorecerán la minimización de este riesgo, como es el caso que ciertas reparaciones/tareas de mantenimiento de maquinaria/vehículos se realicen fuera de la zona de estudio y de sus instalaciones. El impacto sobre los suelos tiene lugar en la fase de obra y se prolonga durante la fase de funcionamiento; el uso previsto de la obra hace que no prevea una contaminación potencial, por su carácter residencial.

Teniendo en cuenta lo descrito en el presente apartado, se considera que el impacto generado en el suelo por las actuaciones es no significativo y compatible.

6.3.2. Hidrogeología

Durante los trabajos de construcción del futuro proyecto planteado a través del presente estudio de detalle se usará maquinaria y se manipularán sustancias que pueden generar vertidos accidentales de residuos o aceites, con el consiguiente riesgo de contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas. Este tipo de contaminación supone un alto coste ambiental por lo que debe ser correctamente gestionado para reducir al mínimo este tipo de riesgos.

Al tratarse de una zona urbanizada y alejada de cauces se considera que el impacto ambiental será temporal y compatible, siempre que se adopten las medidas apropiadas al respecto. Se debe tener en cuenta que parte del área del ámbito se encuentra, según el mapa de vulnerabilidad de acuíferos, en una zona de vulnerabilidad media; por lo tanto, la necesidad de tomar medidas preventivas son de mayor importancia.

6.3.3. Calidad del aire

El ámbito de actuación está en un entorno antropizado. Asimismo, la parcela linda con el principal acceso a Hondarribia, por la calle Sabin Arana Goiri, con un importante tránsito de vehículos. Durante el tiempo que perduren las obras aumentarán las emisiones de polvo a consecuencia de los trabajos. En conjunto, los impactos sobre la calidad del aire tendrán lugar durante la fase de obras como consecuencia del funcionamiento de la maquinaria y movimiento de tierras.

Se trata de una alteración temporal, puesto que dura mientras se realicen las obras, siendo una afección mínima la que en la fase de funcionamiento puedan provocar los vehículos a añadir y la propia de la introducción de viviendas. La posibilidad de aplicación de medidas que eviten la generación de polvo y de control sobre el correcto funcionamiento de la maquinaria, reduce de forma clara la magnitud de esta afección. Se pueden aplicar medidas correctoras que reduzcan el nivel de emisión de polvo durante las obras (riego periódico) y el funcionamiento de la maquinaria (revisiones y puesta a punto).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, el impacto sobre la calidad del aire por motivo de emisiones de polvo y de gases de combustión se considera Compatible, fundamentalmente por tratarse de una afección temporal, que cesa una vez terminada las obras. No se prevé la presencia de situaciones alarmantes o de niveles altos de contaminación, que pueden afectar a la salud de la población local próxima, aunque sí molestias durante la obra.

6.4. Afección al medio socioeconómico

6.4.1. Patrimonio

Tal y como se ha descrito en el apartado 5.12 *Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico catalogado* el Camino de Santiago transcurre por el vial trasero (c/Javier Ugarte); por esta razón, se deberán tomar las medidas oportunas para que no se afecte al trazado. Si por necesidades constructivas se debiera modificar de forma temporal el trazado éste deberá estar debidamente señalado. Si se produjera esta afección será temporal que se prolongará como máximo durante el periodo de ejecución del proyecto.

Por otro lado, el ámbito donde se pretende desarrollar el Estudio de Detalle está incluido en una Zona de Presunción Arqueológica (elemento de interés arqueológico-Departamento de Cultura de Gobierno Vasco), por lo que durante los trabajos de movimiento de tierras se puede producir la afección al patrimonio arqueológico, así pues, se puede producir una afección de carácter significativa.

De acuerdo al artículo 49 de la *Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco*, en las zonas, solares o edificaciones en que se presume la existencia de restos arqueológicos, el propietario o promotor de las obras que se pretendan realizar deberá aportar un estudio referente al valor arqueológico del solar o edificación y la incidencia que pueda tener en el proyecto de obras. En base a dicho estudio, la Diputación Foral determinará la necesidad del proyecto arqueológico, y a la vista de todo ello otorgará la autorización previa a la licencia de obras.

Si se adoptan las medidas determinadas por la citada ley de Patrimonio Cultural Vasco, el posible impacto se verá considerablemente reducido puesto que previamente a cualquier actuación se elaborará el correspondiente estudio que determinará las actuaciones a llevar a cabo.

6.4.2. Calidad acústica

Durante la ejecución del proyecto planteado a través del presente Estudio de Detalle, las emisiones sonoras se verán incrementadas debido al continuado tránsito de camiones y el funcionamiento de la maquinaria imprescindible para llevar a término el proyecto. Dado que las obras se desarrollarán en el casco urbano de Hondarribia será imprescindible tomar las medidas oportunas para minimizar estas molestias (horario de trabajo diurno, limitación de la velocidad de camiones, mantenimientos preventivos de maquinaria, maquinaria con marcado CE, etc.), y en general, asegurarse de que la obra se desarrolla de acuerdo a las "buenas prácticas ambientales".

En relación con la fase de explotación, y de acuerdo a lo descrito en el "*Estudio de Impacto Acústico de la ordenación pormenorizada de la unidades de ejecución "UE 5.13.1" del ámbito Alde Zaharra*", que se adjunta en el correspondiente anexo, en el ámbito correspondiente al presente Estudio de Detalle, la nueva edificación residencial prevista incumple con los objetivos de calidad acústica en el periodo Noche en el espacio exterior. Al superarse estos objetivos de calidad en el exterior, se

han analizado soluciones acústicas, las cuales se descartan por inviables técnicamente, además de no ser suficientes para cumplir con los OCA aplicables. De esta valoración se extrae que el impacto es crítico.

Para poderse culminar el proyecto que se plantea a través del presente Estudio de Detalle, será necesario que previa a la licencia de edificación, el edificio se encuentre dentro de una ZPAE, en cumplimiento del artículo 43 del *DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.*

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

7.1. Directrices de Ordenación del Territorio (DOT)

Las DOT fueron aprobadas definitivamente mediante el Decreto 28/1997, de 11 de febrero. Constituyen la herramienta básica de superior rango normativo en la CAPV. Marcan las principales pautas y planes que gestionan el territorio de la CAPV dando coherencia a las diferentes decisiones sectoriales y locales que se toman sobre él, constituyendo así un marco de referencia para la ordenación territorial y el usos de los espacios y del territorio. Es decir, son el marco de referencia para la redacción de los demás documentos urbanísticos y constituyen un elemento vinculante para todas las figuras de planeamiento de rango inferior.

Para el desarrollo del planeamiento territorial establece los siguientes elementos básicos:

- Compatibilización de los planeamientos municipales.
- Delimitación de las áreas funcionales

Según las DOT, los desarrollos urbanísticos deben ajustarse a lo establecido en el planeamiento municipal, lo cual ha sido respetado por el Estudio de Detalle que se presenta, mediante el respeto y aplicación de los criterios establecidos en el Plan General de Ordenación Urbana en vigor, que a su vez este sigue las pautas referenciadas en las citadas DOT.

7.2. Plan Territorial Parcial de Donostialdea-Bajo Bidasoa

Este Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Donostialdea-Bajo Bidasoa (en adelante, PTP Donostialdea) se encuentra aprobado mediante el Decreto 121/2016, de 27 de julio. El citado PTP regula la zonificación básica para la ordenación territorial general del medio físico del área funcional de dicho ámbito, en el cual queda incluido el T.M. de Hondarribia. En él. Se integran los diferentes Planes Territoriales Sectoriales promovidos por los distintos Departamentos de la Administración General de la Comunidad Autónoma del País Vasco. En concreto, los PTS integrados en el citado PTP son:

- PTS Agroforestal del CAPV
- PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos de la CAPV
- PTS de la Energía Eólica de la CAPV
- PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV
- PTS de creación pública de suelo para actividades económicas y equipamientos comerciales.
- PTS de Zonas Húmedas
- PTS de Protección y Ordenación del Litoral
- PTS de Infraestructuras de RSU de Guipúzcoa
- PTS de Vías Ciclistas de Gipuzkoa

En consideración al alcance y contexto del Estudio de Detalle, y al ámbito de competencia de los planes expuestos, analizará a continuación el impacto sobre aquellos que pudieran verse afectados por la propuesta.

7.3. PTS Agroforestal

El Plan Territorial Sectorial Agroforestal, aprobado con Decreto 177/20104, en 16 de septiembre, regula el Suelo No Urbanizable, de usos forestales y agrarios, y abarca la totalidad del ámbito comprendido en la CAPV. Por ello, quedan excluidas las áreas urbanas. En el citado PTS, el ámbito del Estudio de Detalle se halla clasificado como suelo residencial, industrial, de equipamiento e infraestructuras, y, por tanto, no se ve afectado por las directrices del mismo.



Figura nº 24: PTS Agroforestal. Fuente: Geoeuskadi. Fuente: Eusko Jaurlaritz / Gobierno Vasco. geoEuskadi Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

7.4. PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos del País Vasco-Vertiente Cantábrica

El presente PTS fue aprobado mediante Decreto 415/1998 y modificado mediante el Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente la Modificación del PTS (Vertiente Cantábrica y Mediterránea). Este PTS tiene por objeto ordenar las márgenes de los ríos y arroyos desde la componente medioambiental, hidráulica y urbanística.

El ámbito de actuación está constituido por el conjunto de las franjas de suelo de 100 metros de anchura situadas a cada lado de la totalidad de los cursos de agua de la CAPV, tanto en su vertiente Cantábrica como en su vertiente mediterránea, así como las franjas de suelo de 200 metros de anchura situadas en el entrono de sus embalses.

El Estudio de Detalle se desarrolla sobre una parcela urbana no habiendo ríos o arroyos y no produciéndose, por tanto, interacción alguna con este PTS.



Figura nº 25: PTS Ordenación Ríos y Arroyos. Fuente: GeoEuskadi Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

7.5. PTS de Protección y Ordenación del Litoral

El presente PTS fue aprobado mediante Decreto 43/2007, de 13 de marzo. El ámbito de ordenación está constituido por la "franja de anchura mínima de 500 m, medidos a partir del límite interior de la ribera del mar", zona de influencia de la Ley de Costas. Esta zona se hace extensible a los márgenes de los ríos, hasta donde se haga sensible la influencia de las mareas.

Las categorías de ordenación del PTS de Protección y Ordenación del Litoral son las siguientes: especial protección, mejora ambiental, Forestal, zona agroganadera y campiña, zonas de uso especial. El PTS establece un régimen de usos del suelo y actividades para cada categoría de ordenación, tal y como se refleja en la siguiente imagen.

El Estudio de Detalle se desarrolla sobre una parcela urbana no interacciona con el presente PTS al tratarse de una parcela urbana ya consolidada.

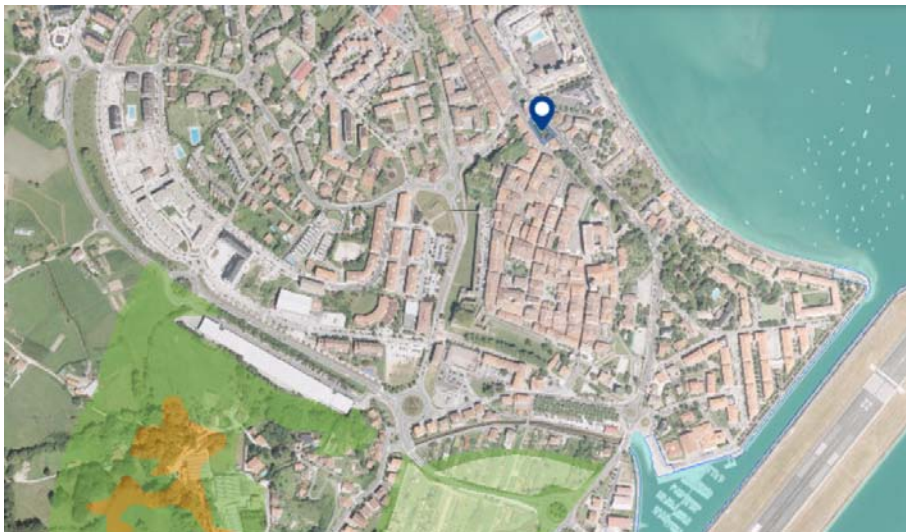





Figura nº 26: PTS de protección y ordenación del litoral. Fuente: Eusko Jurlaritz / Gobierno Vasco. geoEuskadi Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 597858,35 Y:4802081,12 Z: 4

-  Agroganadera y campiña
-  Áreas de mejora de ecosistemas
-  Rías

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

En este apartado se procede a dar las razones por las que se solicita llevar a cabo una evaluación ambiental estratégica simplificada para la propuesta que se está presentando.

El procedimiento de evaluación ambiental que corresponde aplicar en la tramitación de autorización ambiental del "Estudio de detalle correspondiente al ámbito "5.13.1. Cubo de la Magdalena" del P.G.O.U. de Hondarribia" es el de la evaluación ambiental estratégica simplificada prevista en la *Ley 21/2013, de 9 diciembre, de evaluación ambiental*.

En concreto, el Estudio de Detalle se enmarca en el apartado c.2 del artículo 6 de la Ley antedicha, que determina que serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada "Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior". Tales requisitos son los mencionados en el apartado 1 del artículo 6 de esta Ley y se transcriben a continuación:

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

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

En el mismo artículo se enumeran las propuestas que serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada, entre los que se encuentran:

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

Se sostiene, como se puede comprobar en la memoria descriptiva, que las superficies que se manejan para esta urbanización no son significativas, ya que el ámbito en sí

cuenta con **654,5 m²**, por lo que este estudio de detalle se enmarcaría dentro de los planes y programas que establezcan el uso, a nivel municipal, en zonas de reducida extensión.

9. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

Si se parte de dos opciones; es decir, de la realización o no de esta propuesta. La alternativa 0 sería la ejecución de la edificación de acuerdo a las Normas Particulares siendo esta actuación la consolidación del régimen urbanístico vigente.

La edificabilidad sobre rasante (s.r.) resultante cumpliendo con la geometrización de la ficha de las normas particulares, se recogen en la siguiente tabla:

	SUPERFICIE (m²c)
Planta Baja	622,00
Plantas 1 ^a , 2 ^a , 3 ^a y 4 ^a	2.676,96
Bajo cubierta	310,55
Patio de 10 m ² /planta	-50,00
Ascensor de 2,85 m ² /planta	-14,25
Total	3.545,26

Teniendo en cuenta la regulación recogida en la ficha del P.G.O.U. se obtiene una edificabilidad que no llega a la edificabilidad máxima asignada a la parcela a.2/2. en el punto 3 de las Normas Particulares, tal y como se recoge a continuación:

- Edificabilidad residencial existente (a realojar): 408 m²(t)
- Edificabilidad locales comerciales (a realojar): 90 m²(t)
- Edificabilidad locales auxiliares existente (a realojar): 291 m²(t)
- Incremento de edificabilidad cómputo dotación de VPP: 3.004 m²(t)

De ello se deduce que la edificabilidad (s.r.) asignada a la parcela es de 3.793,00 m² (t).

Con la materialización de la alternativa contemplada, alternativa 1, en la que se contempla la modificación de alturas de fachada y la posibilidad de situar buhardas en cubierta se obtiene un aprovechamiento de 3.793,00 m²c.; es decir, se agota la edificabilidad máxima admitida en las normas particulares del ámbito "5.13 Alde Zaharra". La pormenorización de dicha edificabilidad por planta es la siguiente:

	SUPERFICIE (m²c)*
Planta Baja	696,00
Planta 1 ^a	634,65
Planta 2 ^a	648,45
Planta 3 ^a	648,45
Planta 4 ^a	648,45
Bajo cubierta	517,00
Total	3.793,00

*El cómputo se ha realizado cumpliendo con los criterios del P.G.O.U.

Así pues, se elige la alternativa 1 por ser aquella en la que cumpliendo los criterios del PGOU se obtiene la edificabilidad máxima.

10. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.

En el presente apartado se listan las medidas preventivas, reductoras, correctoras y compensatorias que con carácter general se deberán considerar o incluir en los proyectos que se desarrollen tras la aprobación del Estudio de Detalle para prevenir, mitigar o corregir los potenciales impactos ambientales derivados de las futuras actuaciones que se llevaran a cabo para desarrollar el ámbito, tomando en consideración el cambio climático.

10.1. Medidas fase previa, de planeamiento o proyecto

A continuación se describen aquellas medidas que deberán tenerse en cuenta en la fase previa; es decir, en la fase de definición del planeamiento y de redacción del proyecto que permitan minimizar los impactos ambientales asociados a la actividad urbanizadora.

10.1.1. Medidas en relación a la ordenación

El proyecto de edificación deberá tener en cuenta las condiciones de superficie y delimitación, los criterios y objetivos generales de la ordenación y régimen urbanístico estructural definidos por las normas urbanísticas particulares del Plan General de Ordenación Urbana del Término Municipal de Hondarribia.

10.1.2. Medidas en relación a los residuos

El proyecto de desarrollo urbanístico del ámbito en estudio deberá incluir el perceptivo Estudio de Gestión de residuos, en cumplimiento de las obligaciones legales existentes en el momento de su ejecución. Actualmente la normativa de referencia al respecto es el *Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición* y el *Decreto 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición* en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco

10.1.3. Medidas en relación al ruido

Se recurrirá a los requerimientos exigidos por el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, puesto que en el caso que nos ocupa se produce un incumplimiento de los objetivos de calidad acústica (OCA) correspondientes al espacio interior.

La ordenación pormenorizada de la unidad de ejecución "UE 5.13.1. del ámbito Alde Zaharra" recogido en el PGOU cuenta con un Estudio de Impacto Acústico en el que se analiza la situación acústica existente en la actualidad y a un escenario futuro a 20 años, adjunto en el anexo correspondiente. Según el citado estudio, la actuación constructiva en el ámbito en estudio incumple claramente los objetivos de calidad acústica. Así mismo determina que "dado que con medidas económicamente proporcionadas no es posible cumplir los OCA establecidos en el espacio exterior, para poder concederse la licencia de edificación será necesario que, en ese momento, el edificio se encuentre dentro de una ZPAE (Zona de Protección Acústica Especial), en cumplimiento del artículo 43 del Decreto 213/20012.

A pesar de no cumplirse el objetivo de calidad acústica en el espacio exterior, en todo caso se debe cumplir el OCA establecido para el espacio interior, que según el Decreto 213/2012 (Anexo I tabla B) es el siguiente:

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

Uso del edificio (2)	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		L_{A}	L_{B}	L_{C}
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 nº 4: Objetivos de calidad en el interior de viviendas según Decreto 213/2012.

En función de los valores existentes en el exterior, y los que se deben cumplir en el interior de acuerdo a la tabla precedente, se definen los aislamientos requeridos para satisfacer los niveles acústicos definidos para el interior. En el citado estudio acústico se definen dichos valores. En todo caso los valores de aislamiento quedarán convenientemente justificados en el Proyecto de ejecución de los edificios donde se deberá indicar el tipo de vidrio y carpintería a utilizar para cumplir dichos niveles, teniendo en cuenta la superficie de hueco de la fachada y las dimensiones de las estancias interiores.

10.1.4. Medidas en relación a la vegetación

Parte de la superficie que se desarrollará mediante el futuro proyecto constructivo es una superficie con vegetación ruderal. En el caso de detectar la presencia de especies exóticas invasoras en la superficie de actuación, se establecerán las medidas y prescripciones adecuadas para la eliminación y erradicación de las mismas.

10.1.5. Medidas en relación a la contaminación lumínica

En lo que respecta a la contaminación lumínica, se adoptarán sistemas de iluminación de bajo consumo energético, pertenecientes a la categoría superior Tipo A de etiquetado de eficiencia energética, así como el uso de temporizadores y sistemas de apagado automático. Así mismo se elegirán sistemas de reducido impacto lumínico. Siempre se deberá asegurar la iluminación de las calles y lugares comunes a la vez que minimice la contaminación lumínica ascendente.

10.1.6. Manual de buenas prácticas

El proyecto que desarrolle el ámbito de estudio deberá incluir como anexo un Manual de Buenas Prácticas Ambientales de aplicación durante la ejecución de las obras. En dicho documento se deberán incluir aquellas instrucciones necesarias para minimizar los riesgos ambientales durante el desarrollo de las obras tales como molestias al vecindario, dispersión de polvo, vertidos, etc. En él se describirán las medidas protectoras y/o correctoras que resulten de aplicación y se incluirá un plan de

emergencia ambiental que deberá ponerse en conocimiento a todo el personal implicado en la ejecución de las obras.

10.1.7. Medidas optimización del consumo de recursos naturales

El proyecto de urbanización y edificación que se desarrollen en el ámbito preverán las medidas adecuadas para la consecución de la máxima efectividad, en materia de ahorro y reutilización de agua, capitación de luz, etc. La aplicación de este tipo de medidas son de gran importancia para favorecer la lucha contra el cambio climático. A continuación se determinan los criterios a tener en cuenta:

- Las redes de abastecimiento contarán con medidas avanzadas para el control y gestión de fugas que permitan el control de consumos.
- En consonancia con el Código Técnico de la Edificación, contarán con las máximas medidas de eficiencia en el uso de agua (grifería, electrodomésticos, etc.)
- Fomento del urbanismo energéticamente eficiente, con la consideración del potencial de aprovechamiento de las energías renovables y las soluciones pasivas adaptadas al clima desde las primeras fases de diseño.
- Fomento de las edificaciones de clase energética "A", de las edificaciones de consumo mínimo de recursos y de los estándares de tipo "passive-house".

10.1.8. Medidas para la protección del patrimonio

Se deberá favorecer la protección del patrimonio histórico/arquitectónico y arqueológico existente en Hondarribia ajustándose a las determinaciones establecidas por el artículo 49 la LEY 7/1990 DE Patrimonio Cultural Vasco y las disposiciones que la desarrollan. En concreto se determina que *"el propietario o promotor de las obras que se pretendan realizar deberá aportar un estudio referente al valor arqueológico del solar o edificación y la incidencia que pueda tener en el proyecto de obras"*. Una vez realizado el estudio, la Diputación Foral determinará la necesidad del proyecto arqueológico, y a la vista de todo ello otorgará la autorización previa a la licencia de obras.

El ámbito del Cubo de la Magdalena, se encuentra incluido en una zona de presunción arqueológica; así pues, el futuro proyecto de urbanización y edificación deberá contar con el correspondiente estudio arqueológico que asegurará la protección patrimonial durante la ejecución de las obras.

10.2. Medidas en fase de ejecución

10.2.1. Autorizaciones administrativas perceptivas

Antes del inicio de las obras se comprobará que se cuenta con las autorizaciones pertinentes necesarias de cuantos organismos sean pertinentes que permitan la correcta ejecución de las obras.

10.2.2. Medidas en relación a la producción y gestión de residuos

Con anterioridad al inicio de las obras se desarrollará el correspondiente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición según los requerimientos establecidos por la legislación ambiental vigente teniendo en cuenta:

- El Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.
- Manual de buenas prácticas ambientales.

- Requisitos específicos establecidos en autorizaciones de obra.

El personal de obra deberá trabajar según lo establecido en el citado Plan de Gestión.

Se controlará que los residuos de obra sean gestionados según lo establecido en la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados. En la gestión de residuos se deberá tener en cuenta los principios de jerarquía; es decir, prevención y minimización en origen, incentivar la reutilización, reciclado y otras formas de valorización siendo la última opción la eliminación adecuada sólo de aquellos residuos que no sean valorizables.

Los residuos con destino a vertedero se gestionarán de acuerdo con el *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero modificado por el Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, y con 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.*

Para reducir en medida de lo posible la cantidad de residuos generados en obra se tomarán medidas que permitan evitar embalajes innecesarios, optimizará la utilización de materias, etc. Asimismo, se priorizará el uso de productos reutilizables y retornables.

En el citado plan de gestión de residuos se deberá identificar correctamente el modo de acopio prevista para la obra, o punto limpio, y la gestión prevista para cada una de las tipologías de residuos producidas.

Para el almacenamiento de residuos peligrosos se deberán tomar medidas específicas tales como:

- Se deberán disponer sobre suelo estanco, así como bajo cubierta con sistema de recogida de lixiviados para evitar su arrastre por lluvia y la contaminación del suelo por residuos de carácter líquido, pastoso o sólidos impregnados.
- Los sistemas o cubetos de contención de vertidos deben poder contener un volumen equivalente al máximo entre el depósito de mayor volumen y el 10 % del volumen total almacenado.
- Los contenedores para el depósito de RPs deberán ser herméticos y/o confinados para aquellos residuos peligrosos pulverulentos.
- No se podrán mezclar RPs, para ello los recipientes se identificarán correctamente.
- El almacenamiento temporal de RPs no podrá superar los 6 meses.

El procedimiento general de gestión de los residuos requerirá de las siguientes acciones:

1. Estar inscrito como Pequeño Productor de RPs
2. Gestión de residuos a través de gestores autorizados.
3. Obtención de la documentación acreditativa de la correcta gestión de residuos (Documentos de Aceptación y de control y seguimiento)
4. Almacenar los residuos en contenedores o envases adecuados a su tipología de una forma segregada.

Para los aceites usados, será de aplicación el Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la CAPV y del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

Si durante la manipulación de sustancias/residuos peligrosos se generara algún derrame accidental se procederá de forma inmediata a su recogida por medios de

contención activos. Los materiales y tierras que pudiesen ver afectadas por el derrame serán gestionadas por gestor autorizado.

10.2.3. Medidas en relación al control de tierras y suelos excavados

El ámbito del Estudio de Detalle no está incluido en el inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo. En cualquier caso, se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 22 Obligación de informar de la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.

En caso de generarse excedentes de excavación, éstos serán gestionados mediante gestor autorizado en el depósito de sobrantes correspondiente, conforme a lo establecido en el *Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedor y la ejecución de los rellenos*.

Asimismo, se considera la valorización en otro emplazamiento de los excedentes de excavación se deberá cumplir con la exigencias establecidas por la *Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron*.

10.2.4. Medidas en relación al ruido

Durante la ejecución de las obras se producirá un incremento del ruido por el tráfico de maquinaria, vehículos de obra. Es por ello, que se deberán adoptar aquellas medidas dirigidas a minimizar las afecciones a las viviendas adyacentes y a los usuarios de los viales públicos (medidas que faciliten la fluidez del tráfico de vehículos de obra, programación de trabajos que eviten, en la medida de lo posible, la realización de forma simultánea de tareas que generen mucho ruido,...).

Se deberá respetar el descanso en horario nocturno. No existe una ordenanza para la contaminación acústica o del ruido como tal, pero conceptos relacionados se integran en la *Ordenanza municipal sobre convivencia ciudadana, respeto de bienes públicos y regulación de la limpieza, ocupación y uso del espacio público*. En el artículo 8.- Normas de comportamiento general en la vía pública de la citada ordenanza; en concreto, se especifica que: "*No está permitido provocar ruidos que perturben el descanso de los vecinos, ni participar en alborotos nocturnos, o salir ruidosamente de los locales de recreo nocturnos*."

En el caso de que se produjeran quejas por parte de los vecinos, se deberán llevar a cabo mediciones de ruido correspondientes.

Se realizará un control de la maquinaria y de los vehículos con una adecuada puesta a punto para reducir la emisión de gases y de ruido y evitar así fugas de aceites, líquidos de freno, etc. Asimismo se cumplirá con las inspecciones reglamentarias correspondientes en materia de emisiones acústicas y de agentes atmosféricos. La maquinaria a utilizar en obra deberá disponer de marcado CE. En todo momento se deberá asegurar que la maquinaria utilizada se ajuste a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente las emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre; en concreto, lo dispuesto por 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*.

10.2.5. Medidas en relación la calidad del aire

Se deberán adoptar medidas para minimizar las emisiones a la atmósfera que deberán intensificarse durante los trabajos de movimientos de tierras. Entre las principales

medidas a adoptar se encuentran la realización de riegos periódicos de acopios de tierras y zonas de tránsito de camiones o maquinaria de obra y la limpieza de viales anexos. La frecuencia de los trabajos de limpieza y riegos variará en función de la climatología y la intensidad de la actividad de la obra, reforzándose en periodos cálidos y secos o en días ventosos.

Los camiones que transporten materiales pulverulentos deberán ser cubiertos con lonas o con cualquier otro tipo de dispositivo que evite la dispersión de partículas.

Las zonas de acopio se cubrirán con lonas, plásticos u otro dispositivo que evite la dispersión de partículas.

10.2.6. Medidas para la protección del entorno-limpieza

Se llevarán a cabo limpiezas periódicas de las obras con el objeto de minimizar la afección a la población. Para mantener en correcto estado las vías públicas se efectuarán la limpieza mediante agua a presión de los vehículos y maquinaria que salga de la obra. También se llevarán a cabo limpiezas de los viales anexos a la obra mediante riegos y/o uso de rodillos de limpieza de carreteras.

La maquinaria que participe en la obra deberá estar sometida un mantenimiento de mecánico preventivo con el objeto de evitar derrames de combustibles o aceites. Estas operaciones de limpieza, mantenimiento y puesta a punto de maquinaria se realizarán en talleres o espacios destinados a su fin, donde se permita que los residuos o vertidos generados sean convenientemente gestionados.

10.2.7. Medidas en relación al patrimonio

Si durante la ejecución de movimientos de tierras se detectasen materiales arqueológicos se actuará de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Patrimonio Cultural Vasco.

El ámbito del Cubo de la Magdalena, se encuentra incluido en una zona de presunción arqueológica; así pues, en la fase de ejecución del proyecto y durante el movimiento de tierras se deberá actuar de acuerdo a lo establecido en el correspondiente estudio arqueológico asociado al proyecto que asegurará la protección patrimonial.

10.2.8. Medidas para minimizar a afección a servicios públicos

Durante la ejecución del proyecto se podrán ver afectados servicios públicos debido a la necesidad de ejecución de diferentes infraestructuras de abastecimiento, saneamiento, electricidad, etc. Si durante las obras algún servicio quedara afectado, la restauración de los servicios deberá realizarse en el menor tiempo posible al objeto de producir las mínimas molestias a los usuarios afectados. Se deberá avisar y comunicar a la autoridad o entidad competente, y asimismo a la población potencial afectada, dando una solución rápida o alternativa para devolver dichos servicios sin demora.

10.2.9. Medidas para favorecer el buen comportamiento ambiental

Se deberá implantar el Manual de Buenas Prácticas Ambientales con el objeto de minimizar afecciones al entorno. En dicho manual se recogerán todas las acciones necesarias para minimizar el impacto ambiental que generan las obras, tales como superficie máxima a afectar, minimización de producción de polvo y ruido, gestión de residuos, protocolo de actuación ante accidentes de carácter ambiental, etc.. Todo el personal que participe en las obras tendrá conocimiento del mismo para su utilización en obra.

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

Se diseñará un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), que aúne las condiciones mínimas que permitan el control y seguimiento de la componente medioambiental. Tendrá como objetivos principales:

- Seguimiento y control de los impactos que se produzcan
- Comprobar que los impactos producidos son los previstos, y en el caso de que se detectaran posibles impactos no previstos, se tomen las medidas correctoras que se estimen precisas.
- Determinar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras.
- Seguimiento y control del cumplimiento de la legislación vigente en materia medio ambiental.

El cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental es responsabilidad del promotor del proyecto que se desarrolle en el ámbito, quien lo ejecutará con personal cualificado, bien en formación académica como experiencia profesional en obras parejas a la que nos compete. Para llevar a cabo el control del citado programa se emitirán los informes técnicos que sean pertinentes en los que se identificarán el cumplimiento de las resoluciones ambientales, el grado de cumplimiento de la legislación ambiental, las medias de protección establecidas en el proyecto y su remisión a la administración.

Para dar cumplimiento al programa de vigilancia ambiental se estima necesaria la emisión de actas e informes de seguimiento por parte del promotor de este proyecto, y tal como se ha indicado en el párrafo anterior deberá ser llevado a cabo por personal técnico especializado en seguimiento ambiental de obras.

Se contempla la redacción de actas de seguimiento ambiental con una periodicidad quincenal con el siguiente contenido:

- Partes de no conformidad ambiental con lo establecido en el proyecto o la legislación de aplicación.
- Grado de cumplimiento de las medidas exigidas por la resolución de aprobación ambiental, del propio proyecto o aquellas que hubiese sido necesario implementar durante la ejecución del proyecto.

A la finalización de las obras, se redactará un informe final en el que se determinará el grado de cumplimiento de las medidas establecidas. Asimismo, se hará una justificación de cualquier modificación sobre lo previsto en la presente evaluación ambiental.

A continuación se determinarán los aspectos objeto de vigilancia ambiental que se estructurarán, de forma genérica, de la siguiente manera:

- Parámetro de control, donde se define el trabajo que tiene que desarrollar el equipo de vigilancia ambiental.
- Objetivo que persigue el parámetro de control
- Periodicidad del seguimiento ambiental del parámetro.
- Valor umbral, especificará el grado de cumplimiento del objetivo marcado y el valor.
- Metodología a seguir para dar cumplimiento del objetivo.

Dicho lo cual, las medidas a adoptar en las diferentes fases se especifican a continuación:

11.1. Fase Previa (Diseño)

11.1.1. Control del contenido del proyecto.

- *Parámetro de control:* Proyecto que incluya las pautas definidas en el apartado de medidas del presente documento, así como las definidas en el informe ambiental emitido por el Órgano Ambiental.
- *Objetivo:* Proyecto que incluya la componente ambiental para minimizar los impactos del mismo.
- *Periodicidad:* Fase de redacción.
- *Valor umbral:* No adopción de los criterios ambientales o incompleta.
- *Metodología:* Revisión de la documentación necesaria.

11.1.2. Autorizaciones, Permisos y Licencias de la Administración Pública.

- *Parámetro de control:* Se controlará que el edificio se encuentre dentro de una ZPAE (Zona de Protección Acústica Especial) antes del inicio de las obras.
- *Objetivo:* Cumplimiento del artículo 43 del *Decreto 213/20012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.*
- *Periodicidad:* Antes del inicio de las obras.
- *Valor umbral:* No se podrán iniciar las obras sin contar con la citada declaración de ZPAE del ámbito.
- *Metodología:* Tramitaciones necesarias para la obtención de la declaración de ZPAE.

11.1.3. Autorizaciones, Permisos y Licencias de la Administración Pública.

- *Parámetro de control:* Se controlará que se ha presentado la documentación necesaria a las Administraciones implicadas, en función de las actuaciones que se pretendan ejecutar y que se han obtenido los documentos administrativos necesarios que permitan el inicio de las obras.
- *Objetivo:* Inicio de las obras dentro de la legalidad.
- *Periodicidad:* Deberán obtenerse todas las autorizaciones, licencias y permisos pertinentes antes del inicio de las obras.
- *Valor umbral:* No se podrán ejecutar las actuaciones sometidas a resolución administrativa sin contar con la misma.
- *Metodología:* Revisión de la documentación necesaria.

11.2. Fase de Ejecución (Construcción).

11.2.1. Plan Gestión de Residuos

- *Parámetro de control:* Se deberá contar con un Plan de Gestión de Residuos en obra; trazabilidad del material excedente/sobrante de la obra.

- *Objetivo:* Plan de Gestión de Residuos en obra; cumplimiento de las disposiciones
- *Periodicidad:* Se deberá constatar la existencia de tal documento al inicio de la obra y que cuenta con la información necesaria para asegurar una correcta gestión de residuos.
- *Valor umbral:* Inexistencia del documento citado.
- *Metodología:* Revisión de la documentación de acuerdo al Decreto 112/2012, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción.

11.2.2. Registro de Eventualidades y Manual de Buenas Prácticas Ambientales (M.B.P.A.)

- *Parámetro de control:* Se deberá contar con un Manual de Buenas Prácticas Ambientales en obra.
- *Objetivo:* Buenas prácticas ambientales en obra.
- *Periodicidad:* Se deberá constatar la existencia de tal documento al inicio de la obra. El personal participante en la obra es conocedor del mismo con una periodicidad mensual o a la entrada de nuevos trabajadores.
- *Valor umbral:* Inexistencia del documento citado.
- *Metodología:* Revisión de existencia de la documentación necesaria.

11.2.3. Control de las zonas de acopio

- *Parámetro de control:* Ubicación de zonas habilitadas para acopio de materiales y residuos.
- *Objetivo:* Asegurar la correcta gestión de materiales y residuos para minimizar la producción de residuos y su correcta segregación.
- *Periodicidad:* Mensual.
- *Valor umbral:* Ausencia de zona de acopio ubicación en zona ambientalmente inadecuada.
- *Metodología:* *Reubicación y corrección de las instalaciones.* Se comprobará la correcta adecuación y señalización de zonas de acopio, los productos que contengan sustancias peligrosas no estarán en contacto directo con el suelo, dispondrán de cubetos de retención.

11.2.4. Control del replanteo

- *Parámetro de control:* Verificación del área ocupada por la obra.
- *Objetivo:* Correcta delimitación de la zona de obras y ubicación adecuada de áreas auxiliares y acopio de materiales.
- *Periodicidad:* Al inicio de las obras se delimitará el área afectada por las mismas bajo el criterio de superficie mínima ocupada. Se verificará la correcta señalización de las obras.
- *Valor umbral:* Afección de superficies más allá de las necesarias.
- *Metodología:* Observación en campo.

11.2.5. Control de la tramitación y gestión de residuos

- *Parámetro de control:* Ubicación de zonas habilitadas para acopio de materiales y residuos.
- *Objetivo:* Complimentación de los documentos necesarios para la gestión de residuos (Documentos de aceptación, seguimiento y control, etc.).
- *Periodicidad:* Mensual.
- *Valor umbral:* Ausencia de documentación.
- *Metodología:* Recopilación de la documentación exigida.

11.2.6. Control de la correcta gestión de los excedentes de excavación.

- *Parámetro de control:* Correcta gestión de los excedentes de excavación.
- *Metodología:* Se comprobará que el destino de los excedentes de excavación posee la autorización correspondiente o se si se valoriza en otra obra se hace de acuerdo a la Orden APM/1007/2017.
- *Periodicidad del control:* Antes del comienzo del traslado de excedentes de excavación.
- *Valor umbral:* Traslado de los excedentes a lugares no autorizados.
- *Medidas aplicables:* Se pararán los trabajos y se tomarán las medidas oportunas.

11.2.7. Calidad acústica

- *Parámetro de control:* Control de la ITV de toda la maquinaria presente en la obra.
- *Objetivo:* Mantenimiento del ruido ambiental dentro de los límites legalmente establecidos (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y norma UNE 22-381-93 de vibraciones), así como la Ordenanza municipal sobre comportamiento cívico y reguladora del uso, ocupación y limpieza de la vía pública.
- *Periodicidad:* Con la entrada de nueva maquinaria.
- *Valor umbral:* La existencia de quejas.
- *Metodología:* Analizar las caucas y adoptar las medidas correspondientes, incluso la realización de muestreos. Se comprobará que los equipos y maquinarias cuenten con un buen mantenimiento, esté homologada y cumpla con la normativa de emisión de ruidos.

11.2.8. Calidad atmosférica

- *Parámetro de control:* Control de la generación de nubes de polvo en la obra.
- *Objetivo:* Control de la eficacia de las medidas de protección del aire durante las obras. Tener los caminos de acceso/zona de trabajo en condiciones de menor emisión de polvos/partículas (riegos, etc.).
- *Periodicidad:* Semanal y puntual, si se incumpliera con las condiciones previstas.
- *Valor umbral:* Presencia de partículas en suspensión – nubes de polvo – durante los trabajos en obra.

- *Metodología:* Observación de campo; toma de medidas preventivas (riego periódico de las zonas potenciales, transporte de material con cubrición, tareas de carga y descarga de material confinada a la zona contra el viento, cubriendo los apilamientos parcial o totalmente; limpieza/riego de vías.

11.2.9. Campaña de limpieza

- *Parámetro de control:* Limpieza final de la zona de actuación.
- *Objetivo:* Asegurar la limpieza de las áreas afectadas directamente como de sus aledaños.
- *Periodicidad:* Al final de las obras y durante las mismas si se viera afección a algún elemento de interés.
- *Valor umbral:* Presencia de residuos pertenecientes a la obra en el entorno próximo a la misma.
- *Metodología:* Diseño de la campaña de limpieza.

11.2.10. Seguimiento arqueológico.

- *Parámetro de control:* control de la presencia de restos arqueológicos.
- *Objetivo:* No afección a patrimonio arqueológico.
- *Periodicidad:* Durante los trabajos de movimiento de tierras.
- *Valor umbral:* No realización de control arqueológico por técnico especializado.
- *Metodología:* Paralización de los trabajos de movimiento de tierras. Presencia de técnico especialista en arqueología en obra.

11.3. Fase de Funcionamiento (Explotación)

11.3.1. Control del éxito en la aplicación del total de las medidas correctoras

- *Parámetro de control:* Seguimiento/valoración del grado de satisfacción/cumplimiento de las medidas diseñadas para minimizar los impactos generados.
- *Objetivo:* Minimizar los impactos y ver la eficiencia de las medidas sugeridas.
- *Periodicidad:* El tiempo que sea necesario para analizar y cuantificar cada una de las medidas establecidas.
- *Valor umbral:* Incumplimiento de algunas de las medidas contempladas.
- *Metodología:* Chequeo y visita a campo para visualizar la ejecución de la medida.

11.3.2. Verificación de la elaboración de los informes técnicos del PVA.

- *Parámetro de control:* Elaboración de los informes pertinentes, con el contenido y temporalidad determinada.
- *Objetivo:* Seguimiento de la evolución ambiental y de la eficiencia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias instauradas.

- *Periodicidad*: Se redactarán actas de visita quincenales y un informe final donde se recopilará la información más relevante recogida en los partes de visita.
- *Valor umbral*: La no elaboración de los citados informes.
- *Metodología*: Emisión informe final de control ambiental de la obra en base a las actas de visita emitidas durante la ejecución de las obras.

En Donostia, a 17 de abril de 2019



Fdo: Nuria Arnedo Álvarez

DNI 33433874Q

Diplomada en Ing. Téc. Agrícola.

Licenciada en Ciencias Ambientales.



Fdo: Beatriz Barinaga Múgica

DNI: 34101137A

Licenciada en Ciencias del Mar.

Master en Planificación y arquitectura del Paisaje

**ANEXO I: ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO DE LA
ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL ÁMBITO
ALDE ZAHARA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN "UE
5.13.1." RECOGIDO EN EL PGOU DE
HONDARRIBIA**

CLIENTE:
AYTO DE HONDARRIBIA
HONDARRIBIKO UDALA



HONDARRIBIKO UDALA

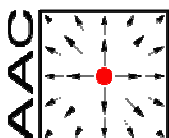
INFORME TÉCNICO

ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO DE LA ORDENACIÓN
PORMENORIZADA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN "UE 5.13.1."
DEL ÁMBITO ALDE ZAHARA RECOGIDO EN EL PGOU DE
HONDARRIBIA

Documento nº:150685

Fecha: 11/11/2015

Nº de páginas incluida esta: 23+anexos

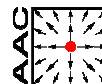


AAC Acústica + Lumínica

Parque Tecnológico de Álava
01510 MIÑANO (VITORIA-GASTEIZ)
Tf. 945 29 82 33 Fx. 945 29 82 61

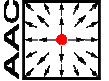
aac@aacacustica.com - www.aacacustica.com

Razón social: AAC Centro de Acústica Aplicada SL



CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Objeto



INFORME TÉCNICO

ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO DE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN "UE 5.13.1." DEL ÁMBITO ALDE ZAHARA RECOGIDO EN EL PGOU DE HONDARRIBIA

exp.: 15094

doc.: 150685 RMM / MTG

fecha: 11-11-15

Cliente: AYUNTAMIENTO DE HONDARRIBIA/ HONDARRIBIKO UDALA

Solicitado por: D. Francisco de León (*fleon@deleonsl.com*)

RESUMEN

Se ha evaluado la situación acústica existente en la actualidad en la Unidad de Ejecución "UE 5.13.1." del ámbito Alde Zaharra en el municipio de Hondarribia y a un escenario futuro a 20 años vista. Se trata de 3 zonas diferenciadas; se trata de dos zonas estanciales y una tercera en la que se va a construir un nuevo edificio residencial.

Se han valorado los niveles de ruido según los objetivos de calidad acústica (en adelante OCA) establecidos para las diferentes áreas acústicas en el Anexo I del Decreto 2013/2012 a 2 m. de altura sobre el terreno y en todas las alturas de las fachadas del nuevo edificio.

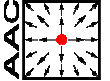
Se utiliza como metodología el método de referencia para el ruido de carreteras, según RD 1513/2005 y Decreto 213/2012, el NMPB-Routes-96 para las calles y carreteras. En el caso del tráfico urbano, se utilizan las emisiones del método más actualizado NMPB-Routes-2008 para reflejar emisiones más actuales para las calles con baja velocidad.

Miñano, Vitoria-Gasteiz, fecha del encabezamiento

VºBº

Alberto Bañuelos Irusta

Mónica Tomás Garrido

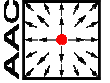


ÍNDICE

	Pág.
1. Objeto	5
2. Descripción del área de estudio	6
3. Metodología	8
4. Objetivos de Calidad Acústica y Zonificación	11
5. Datos de partida	13
6. Análisis acústico	14
7. Estudio de alternativas	18
8. Estudio de soluciones	18
9. Conclusiones y recomendaciones	21

ANEXOS

A.1. MAPAS DE RESULTADOS



Equipo Técnico de AAC:

Rubén Mateos Martínez de Contrasta

Mónica Tomás Garrido

1. OBJETO

Evaluar el impacto por ruido ambiental en la Unidad de Ejecución "UE 5.13.1." del ámbito Alde Zaharra del municipio de Hondarribia.

2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

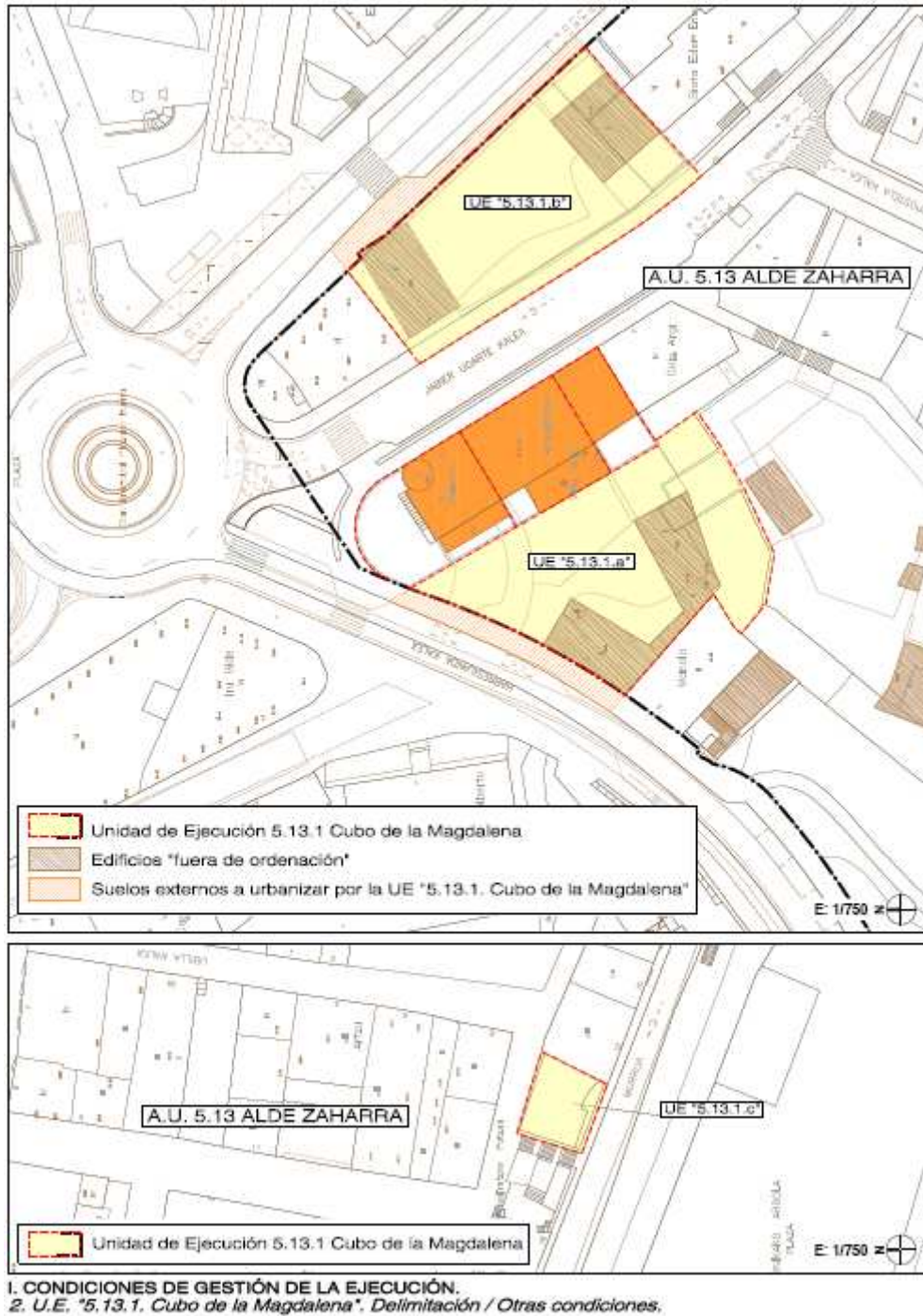
El Ámbito Urbanístico Alde Zaharra incluye el recinto amurallado del Casco Histórico de Hondarribia y su borde exterior inmediato.

Dentro de él, la Unidad de Ejecución 5.13.1 está configurado por tres conjuntos discontinuos de fincas privadas, dos de ellos situados a ambos lados del inicio de Javier Ugarte kalea, sobre el espacio ocupado por el desaparecido "Cubo de la Magdalena" y el tercero es la finca "Murrua kalea 14" que se considera no edificable y participa en el reparto de cargas y derechos edificatorios de la unidad, siendo objeto de cesión como "espacio libre público"

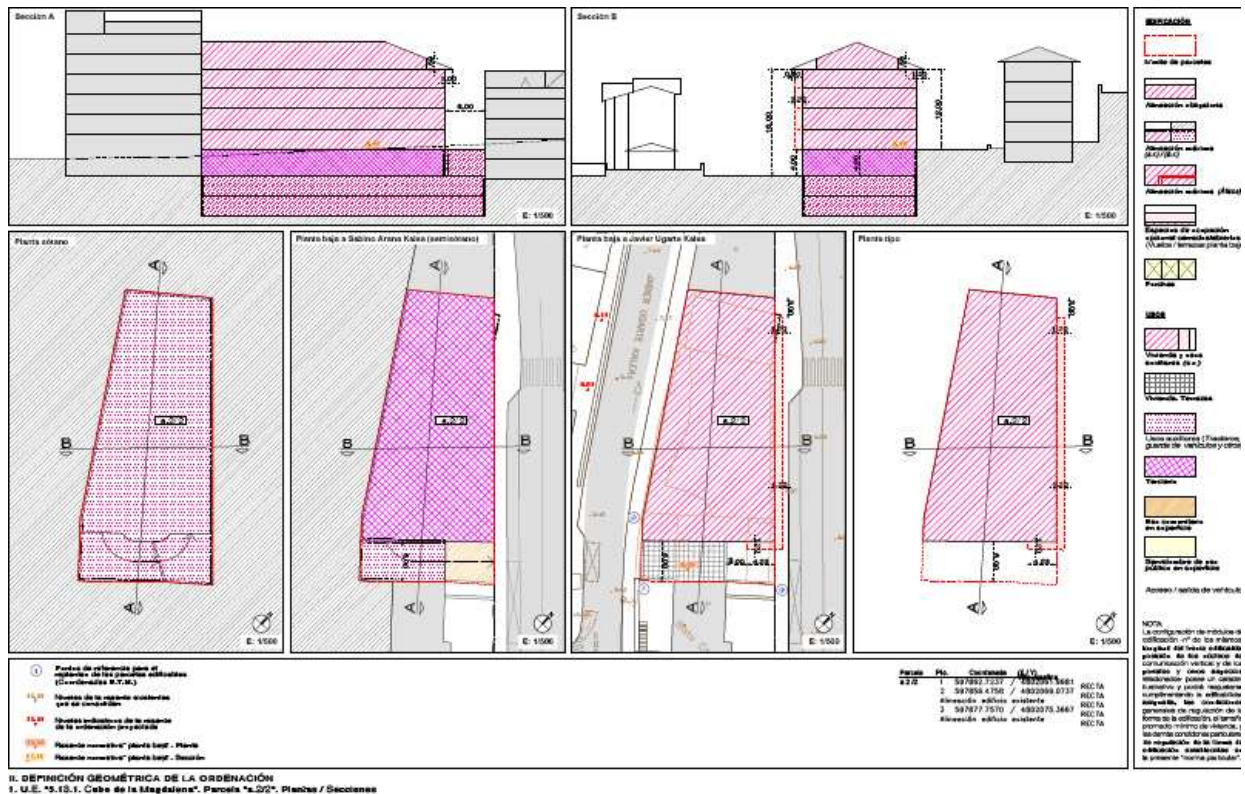
En las fincas situadas en el lado oeste de "Javier Ugarte Kalea", de acuerdo con las previsiones del planeamiento anteriormente vigente, se propone el derribo del cuerpo de edificación de una planta adosado a "Manoloenea", y, de una pequeña edificación interior destinada a carpintería, carentes de valores arquitectónicos, e, incompatibles con la ordenación proyectada, y, se propone la creación de una plaza pública, definida en su borde sur por la escarpadura del "Cubo de la Magdalena", que sirve de antepuerta a un ascensor público adosado a ésta el cual permite acceder "sin barreras" hasta el espacio superior del Cubo, y, a través de éste al resto de la muralla y del conjunto urbano de "Alde Zaharra".



A continuación se presentan las condiciones de gestión de la "UE 5.13.1":



Como ya se ha indicado, es solo en la Unidad de Ejecución "5.13.1.b" donde se edifica. La definición geométrica de la misma queda de la siguiente manera:



3. METODOLOGÍA

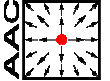
La metodología utilizada en este estudio para calcular los niveles de ruido originados por las infraestructuras se basa en el empleo de métodos de cálculo que definen por un lado la emisión sonora de las infraestructuras, a partir de las características del tráfico (IMD, porcentaje de pesados, velocidad de circulación, tipo de pavimento o vía) y por otro la propagación.

Esta metodología permite asociar los niveles de ruido a su causa. Además permite estudiar la eficacia de las posibles medidas correctoras que se pueden adoptar para reducir los niveles de ruido en una determinada zona.

Niveles de emisión

El método de cálculo aplicado ha sido el establecido como método de referencia en el País Vasco por el Decreto 213/2012, que traspone la normativa estatal RD1513/2005, que desarrolla la Ley 37/2003 del ruido en lo referente a *evaluación y gestión del ruido ambiental*, utilizando el modelo informático SoundPLAN® para su aplicación.

El método de cálculo utilizado para el cálculo de la emisión de carreteras es **NMPB – Routes – 96** (Método Francés).



Sin embargo, en el caso del tráfico urbano en calles con velocidades iguales o inferiores a 50 Km/h se utilizará el método más actualizado de cálculo NMPB-Routes-2008 versión más actualizada del anterior, ya que el Método de referencia no refleja adecuadamente la emisión sonora actual a velocidades bajas.

Los focos de ruido de tráfico viario identificados en este estudio se caracterizan mediante su potencia acústica (nivel de emisión), y ésta se define a partir de los datos de tráfico: IMD (intensidad media de vehículos diaria), IMH (intensidad media de vehículos horaria), velocidad, porcentaje de pesados y tipo de pavimento, entre otros.

Propagación: niveles de inmisión

Una vez caracterizado el foco de ruido a partir de su nivel de emisión, es necesario elaborar los cálculos acústicos que permitan obtener los niveles de inmisión. En este sentido, es un requisito disponer de una modelización tridimensional que defina las características del terreno y que permita disponer de las tres coordenadas de dicho foco y receptores del área.

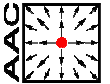
La modelización tridimensional se efectúa en el modelo de cálculo acústico utilizado: SoundPLAN®. Este modelo permite la consideración de todos los factores que afectan a la propagación del sonido en exteriores de acuerdo con lo fijado en el método de referencia, obteniendo los niveles de inmisión en la zona de análisis.

Los niveles de inmisión (L_{Aeq}) en cada punto de evaluación y para cada período del día diferenciado en la legislación, se obtienen por aplicación del efecto de una serie de factores en la propagación sobre el nivel de emisión fijado para cada foco, que se describen en el método aplicado y que son debidas a factores como:

- Distancia entre receptor y la fuente de emisión
- Absorción atmosférica.
- Efecto del tipo de terreno y de la topografía.
- Efecto de posibles obstáculos: difracción/ reflexión.
- Condiciones meteorológicas...

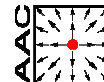
Los niveles de inmisión se representan a través de:

- **Mapas de Ruido:** son mapas de isóneas o bandas de diferentes colores que representan los niveles de inmisión que los focos de ruido ambiental generan en el



entorno a una altura de 2 metros sobre el terreno, tal y como indica el Decreto 213/2012.

- **Mapas de fachada:** representan el sonido incidente en la fachada de los edificios, ubicando los receptores en aquellas fachadas con ventana al exterior. En los mapas de fachada en 2 dimensiones se representa el nivel acústico referente a la altura más afectada, y para los mapas en 3D, se muestran los niveles acústicos a todas las alturas.



4. Objetivos de calidad acústica y zonificación

4.1. Objetivos de calidad acústica

Los objetivos de calidad acústica para el sector se establecen a partir de la normativa autonómica, el Decreto 213/2012 de 16 de octubre, normativa de aplicación, desde el 1 de enero de 2013, respecto a ruido ambiental en la Comunidad Autónoma de País Vasco. Según el Artículo 31 del Decreto 213/2012 sobre "Valores objetivo de calidad para áreas urbanizadas y futuros desarrollos":

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

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

Entendido futuro desarrollo como:

Art. 3 del Decreto 213/2012 apartado d) definición de futuro desarrollo.

d) Futuro desarrollo: cualquier actuación urbanística donde se prevea la realización de alguna obra o edificio que vaya a requerir de una licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.

A continuación se presenta la Tabla A del Anexo I, a la que hace referencia el art. 31:

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

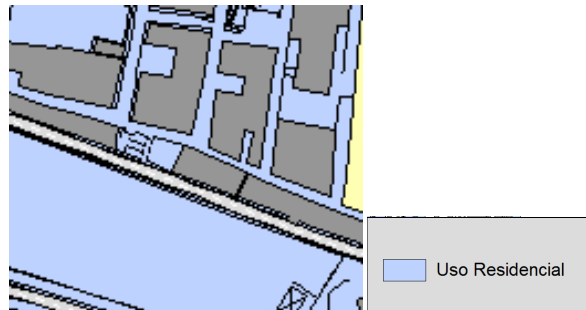
(1): serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colinden.

Para los futuros desarrollos, se establece como OCA la no superación del valor que le sea de aplicación a la Tabla A del Anexo I, disminuido en 5 dB(A).

Los objetivos de calidad acústica se establecen en función de la zonificación acústica, que está en fase de aprobación definitiva, de Hondarribia. Según se puede ver en la siguiente imagen correspondiente a la zona en cuestión, el ámbito de estudio se encuadra dentro de un área acústica tipo a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.



Zonificación acústica Hondarribia (Zooms zonas UE 5.13.1.a y 5.13.1.b)

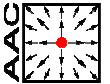


Zonificación acústica Hondarribia (Zooms zona UE 5.13.1.c)

En el caso de la UE 5.13.1.b como se prevé la construcción de nuevas edificaciones, según el Decreto 213/2012 se considera como futuro desarrollo, por lo que los objetivos de calidad acústica que deben cumplirse son 5 dB(A) inferiores a los que corresponden por su tipo de área acústica.

Así, los objetivos de calidad acústica a cumplir serían:

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA	Índices de ruido dB(A)		
	L _d	L _e	L _n
Área residencial futuro (UE 5.13.1.b)	60	60	50
Área residencial (UE 5.13.1.a y UE 5.13.1.c)	65	65	60



5. Datos de entrada

Los datos de entrada hacen referencia por un lado a la emisión y, por tanto, a las características de tráfico de los focos de ruido ambientales que afectan a la zona de estudio (tráfico viario de calles y carreteras), y por otro lado a la propagación, definiendo las características y peculiaridades del entorno.

5.1 Focos de Ruido ambiental

En las siguientes tablas se resumen los datos que se han introducido al modelo:

Vía	IMD Actual	IMD Futuro	% pesados	V (km/h) Actual	V (km/h) Futuro
Sabin Arana kalea	12.000	8.000	7	50	30
Jabier Ugarte kalea	3.000	3.000	4	50	30
Rotonda San Cristobal	12.000	8.000	7	40	30
Harresilanda kalea	6.000	6.000	2	50	30
Axular kalea	1.250	1.250	2	50	30
Bitoriano Juaristi kalea	1.250	1.250	2	50	30

Estos datos han sido obtenidos a partir de conteos de tráfico llevados a cabo en visitas e campo por técnicos de AAC. Se ha tenido en cuenta para el escenario futuro un escenario favorable de reducción de tráfico en Sabin Arana kalea debido a la "peatonalización de la Marina" contemplada en el plan de movilidad que se ha tomado como referencia, así como la reducción de la velocidad de circulación de 50 a 30 km/h.

5.2 Cartografía

a) Cartografía

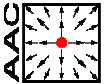
Se ha partido de la información facilitada por el Ayuntamiento, que contenía todos los elementos necesarios para la introducción de los datos en el modelo que van a ser determinantes para los niveles de ruido (topografía, ejes viales, edificios, etc.) así como elementos descriptivos del entorno (texto, ríos, bordes de aceras, etc.).

b) Nuevos edificios

Los edificios objeto de estudio en el ámbito han sido facilitados por el cliente

c) Tipo de suelo

Esta variable influye en los cálculos acústicos, ya que, en función de su coeficiente de absorción, la propagación del sonido puede ser diferente según el tipo de terreno.



6. Análisis acústico

Según establece también el Decreto, habrá que analizar el nivel de ruido que se espera que haya en las parcelas en un escenario futuro a 20 años, y en caso de superar los OCA establecidos, analizar soluciones acústicas para reducir los niveles de ruido, teniendo en cuenta el principio de proporcionalidad económica y técnica de la solución.

Para cada escenario de tráfico se obtienen los niveles de ruido a 2 m. de altura sobre el terreno, además de los niveles en fachada para los futuros edificios. Para el análisis de los resultados se toma como referencia el nivel más desfavorable en cada caso, sin embargo, en las áreas en las que se prevé la construcción de zonas estanciales, como es el caso de las UE 5.13.1.a y UE 5.13.1.c, solo se hará referencia al periodo día, periodo de uso de las zonas. En este caso, también podría ser utilizado durante el periodo tarde, si bien los niveles de ruido son similares a los alcanzados durante el día.

Para la UE 5.13.1.b el período de evaluación más desfavorable es la noche.

a) Situación actual o preoperacional

En la situación actual, los niveles de ruido a 2m. de altura son:

UE.5.13.1.a

- Durante el período DIA los mayores niveles de ruido se dan en una franja situada junto a la calle adyacente, y se sitúan entre 65 y 70 dB(A), es decir entre 1 y 5 dB(A) por encima de los OCA aplicables a un área estancial ($L_{d/e}=65$ dB(A)).

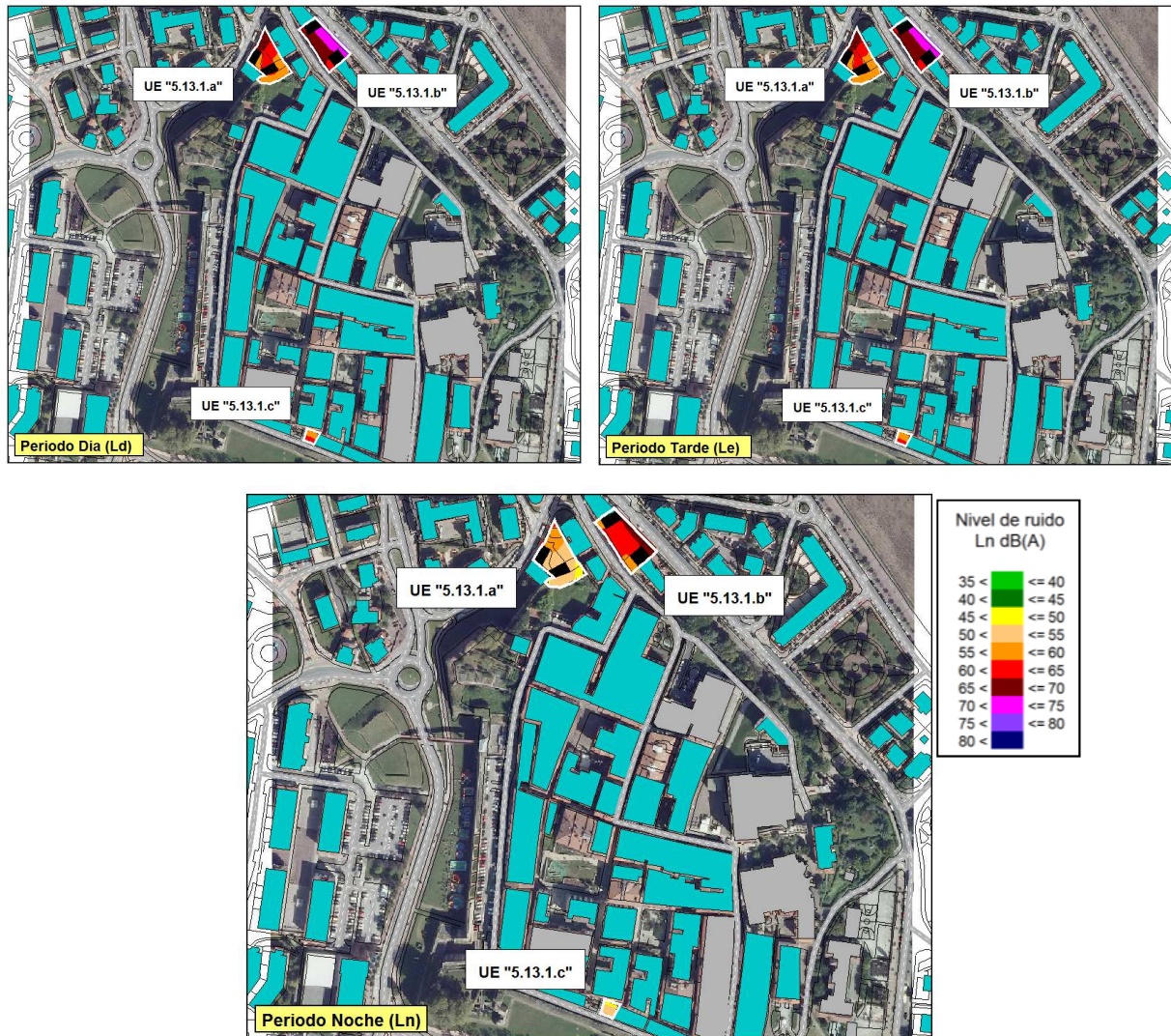
UE.5.13.1.b

- Durante el periodo NOCHE los niveles de ruido se sitúan entre 65 y 70 dB(A), por encima del OCA establecido para un nuevo desarrollo residencial ($L_n=50$ dB(A))

UE.5.13.1.c

- Durante el período DIA los mayores niveles de ruido se sitúan entre 60 y 65 dB(A), es decir estarían dentro de los OCA aplicables para un área estancial ($L_{d/e}=65$ dB(A)).

En las siguientes imágenes se muestran los niveles de ruido durante los tres periodos del día:



Niveles de ruido a 2 m. Escenario actual o pre-operacional en la Unidad de Ejecución 5.13.1

b) Situación futura

Para el escenario futuro se ha tomado como referencia el estudio de movilidad facilitado por el Ayuntamiento que contempla un escenario de tráfico a futuro y en el que el aspecto más destacado desde el punto de vista acústico es la reducción de la velocidad de circulación por las calles del municipio a 30 km/h.

En esa situación los niveles de ruido a 2m. de altura son:

UE.5.13.1.a

- Durante el período DIA los mayores niveles de ruido se sitúan entre 60 y 65 dB(A), por tanto, cumpliendo los OCA aplicables a un área residencial ($L_{d/e}=65$ dB(A)), excepto una mínima franja que supera ligeramente esos OCA, si bien, es una zona muy

reducida. Por lo que, para cumplir los OCA en el sector, no se deberá ubicar la zona estancial en la franja de incumplimiento.

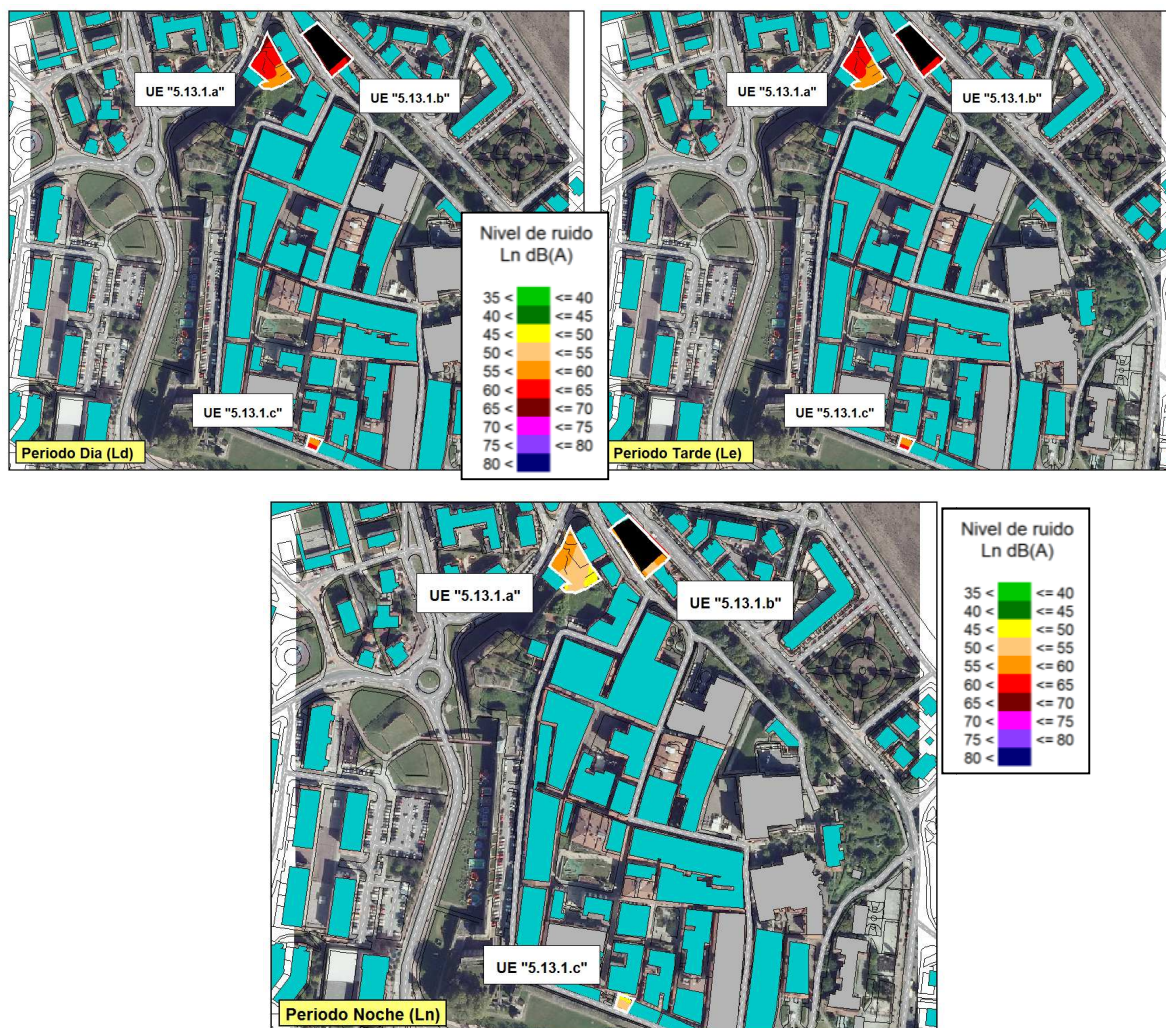
UE.5.13.1.b

- Prácticamente la totalidad de esta Unidad de Ejecución la ocupa la nueva edificación prevista. Hay una pequeña parte que no es así y en la que durante el periodo NOCHE **se superan los OCA** aplicables ($L_{d/e}=50$ dB(A)) con niveles en el rango de 55-60 dB(A) en la zona más afectada

UE.5.13.1.c

- Durante el período DIA los mayores niveles de ruido se sitúan entre 60 y 65 dB(A), es decir cumpliendo los OCA aplicables para un área estancial ($L_{d/e}=65$ dB(A)).

En las siguientes imágenes se muestran los niveles de ruido durante los tres periodos del día:



Niveles de ruido a 2 m. Escenario postoperacional en la Unidad de Ejecución 5.13.1

Aunque haya que analizar el ruido que se obtendrá a 2m. de altura sobre el terreno, según establece el Decreto Autonómico, los OCA establecidos hacen referencia a sonido incidente, entendido este como:

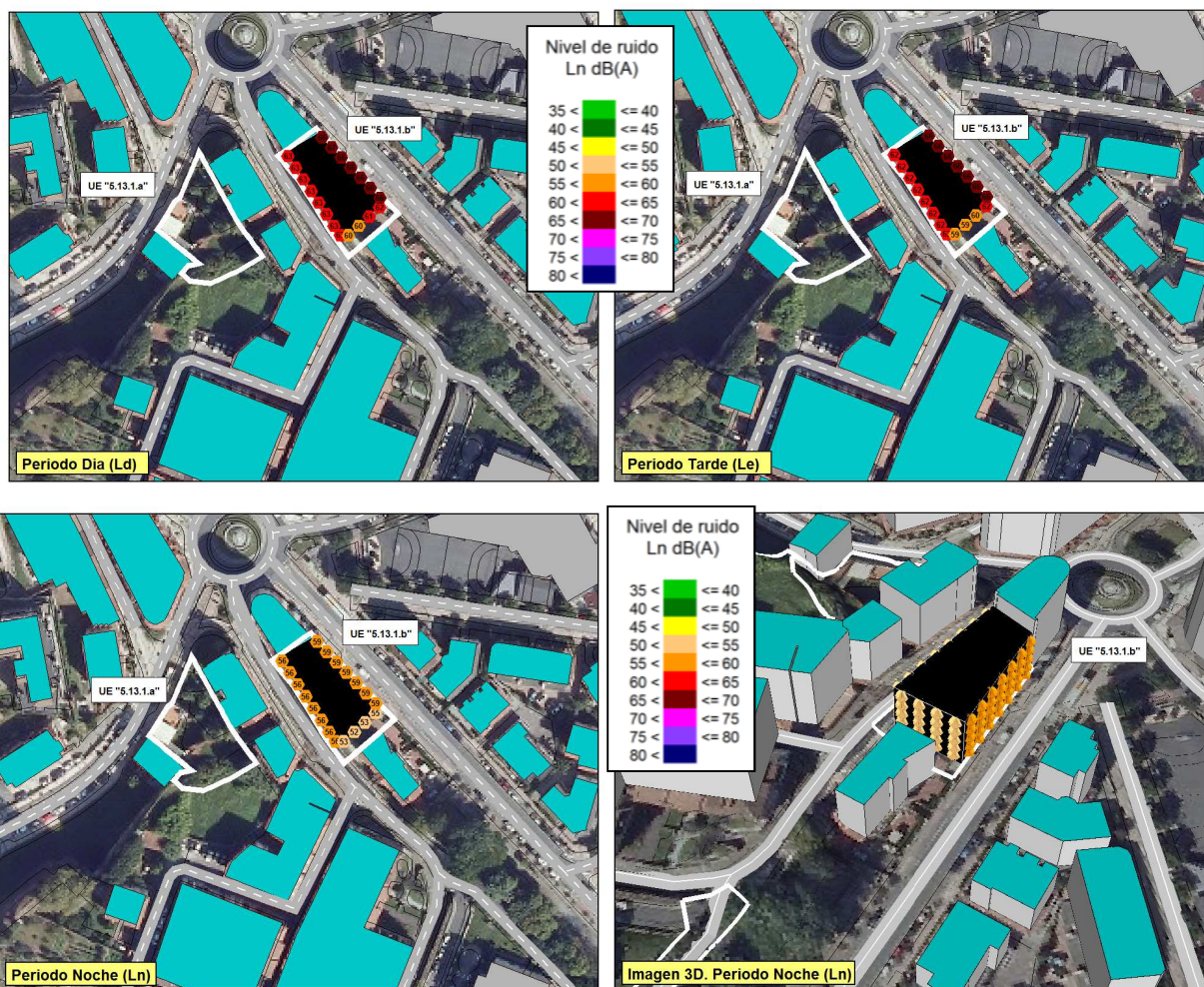
a) *Sonido incidente: sonido en cuya evaluación no se tiene en consideración el sonido reflejado en la fachada de una determinada vivienda.*

En el caso de la Unidad de Ejecución 5.13.1.b, este sonido incidente hace referencia al nivel de ruido en fachada, lo cual será analizado a continuación.

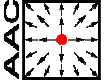
UE.5.13.1.b

- Durante el periodo NOCHE, **se incumple el OCA** aplicable ($L_n=50$ dB(A)) hasta en 10 dB(A) en la fachada más afectada.

Las siguientes imágenes muestran estos resultados:



Niveles de ruido en fachada. Escenario post-operacional (en las imágenes en 2D se muestra el mayor nivel de todas las plantas calculadas)



Por tanto, de los 3 zonas analizadas, en dos de ellas (UE 5.13.1.a y UE 5.13.1.c) cumplirán los Objetivos de Calidad Acústica aplicables, mientras que en el UE 5.13.1.b se superarán claramente.

7. Estudio de alternativas de ordenación

El Decreto indica que es necesario realizar un estudio de alternativas de ordenación, como contenido del estudio de impacto acústico que tendrá que llevar aparejado el futuro desarrollo. Sin embargo en el caso de la UE "5.13.1", las condiciones urbanísticas de los solares afectados, y, los objetivos básicos de ordenación perseguidos no hacen posibles alternativas de ordenación que den lugar a diferencias relevantes en el impacto acústico resultante.

8. Definición de medidas correctoras

8.1 Cumplimiento en el espacio exterior

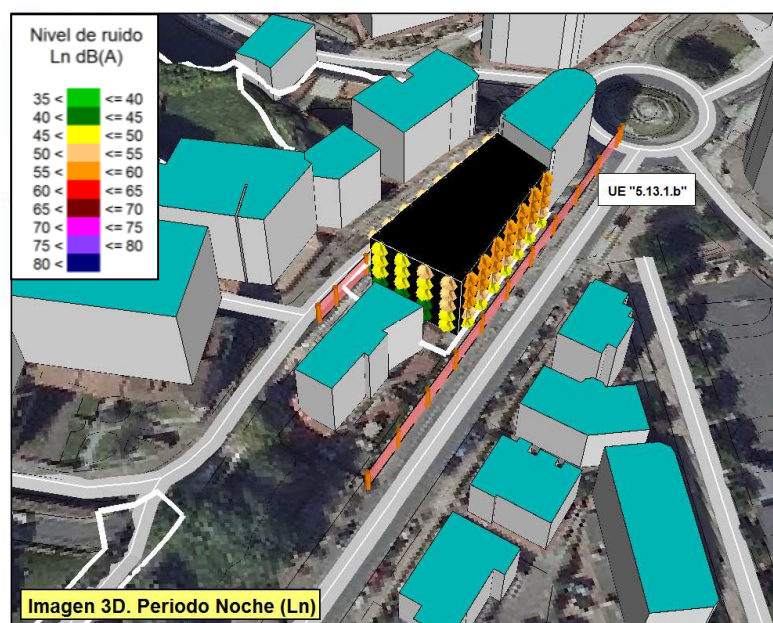
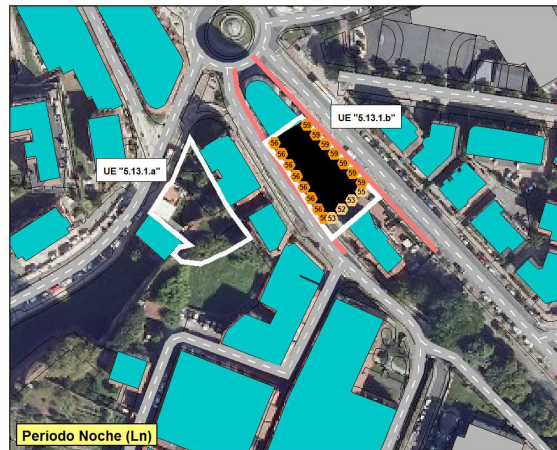
Ante el incumplimiento de los OCA en la edificación prevista en el UE 5.13.1.b y en aplicación del artículo 40 del Decreto 213/2012, será necesario analizar y definir medidas correctoras para lograr cumplir los OCA aplicables en el espacio exterior.

La afección viene causada por el tráfico a ambos lados de la nueva edificación, por Javier Ugarte kalea y sobre todo por Sabin Arana kalea. El escenario futuro ya contempla la situación de reducción de velocidad (que es un planteamiento válido para reducir los niveles).

Sin embargo, aún así los niveles se sitúan claramente por encima de los OCA. Por eso, y aunque a priori resulte muy cuestionable el beneficio de colocar pantallas acústicas en esa zona, se ha analizado desde el punto de vista estrictamente acústico el beneficio que tendría.

- Pantallas acústicas

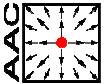
Se ha analizado el beneficio acústico generado por la colocación de pantallas acústicas de 5m. de altura en los bordes de Sabin Arana Goiri y Jabier Ugarte kalea hacia sus respectivos lados hacia la nueva edificación. A pesar de las grandes dimensiones de la pantalla, solamente resulta efectiva en los pisos más bajos del edificio, mientras que en las plantas superiores su efectividad es prácticamente nula, tal y como se ve en las siguientes imágenes:



Niveles de ruido en fachada para el período NOCHE. Escenario post-operacional con pantallas acústicas (en la imagen en 2D se muestra el mayor nivel de todas las plantas calculadas)

Por otro lado, hay que tener en cuenta que la colocación de una pantalla acústica en un entorno urbano como el que nos ocupa, rompería completamente con la estructura de ciudad, creando separaciones no deseadas. Además, estas calles están sujetas a restricciones de protección patrimonial (Casco Histórico con declaración Monumental). Por estas razones, y porque su eficacia acústica es reducida, puesto que beneficia a las plantas más bajas de manera no muy elevada, incumpliendo en cualquier caso los OCA, se descarta esta solución.

Además, al no ser posible, teniendo en cuenta medidas técnica y económicamente viables, lograr reducir la afección acústica de estos focos de ruido hasta el cumplimiento de los OCA aplicables en el espacio exterior, para poder otorgar la licencia de edificación, en virtud del artículo 43 del Decreto 213/2012, es necesario aplicar una de las siguientes excepciones:



- 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.

Dado que el ámbito se ubica en un suelo urbano y se trata de un supuesto de renovación de suelo urbano, puede aplicarse la segunda excepción.

Por ello, se solicitará al Ayuntamiento que declare el ámbito dentro de una ZPAE, que será declarada de manera previa a la concesión de la licencia de edificación.

8.2 Cumplimiento en el espacio interior

A pesar de poder aplicar las excepciones establecidas en el Decreto 213/2012 para el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el espacio exterior, en todo caso, se debe cumplir el OCA establecido para el espacio interior, establecidos en el Decreto 213/2012 (Anexo I, tabla B) que son los siguientes.

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

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

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

Anexo I, Tabla B, del Decreto 213/2012

En función de los niveles de ruido que se alcanzan en el exterior, los aislamientos requeridos para satisfacer los niveles acústicos de la tabla anterior para el índice $D_{2m,nt,Atr}$, definido en el CTE-DB-HR, y para cada estancia en función de su tipología y de la ubicación de las mismas son:

Fachada	D _{2m,nt,Atr} (dB(A))	
	Dormitorios	Estancias
Fachadas en rojo	35 dB(A)	32 dB(A)
Fachadas en naranja	32 dB(A)	30 dB(A)



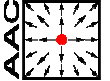
Estos valores de aislamiento quedarán convenientemente justificados en el Proyecto de ejecución de los edificios donde se indicará el tipo de vidrios y carpintería a utilizar, para cumplir dichos niveles en el interior, teniendo en cuenta la superficie de hueco de la fachada y las dimensiones de las estancias interiores.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De las tres zonas analizadas, dos de ellas (UE 5.13.1.a y 5.13.1.c) cumplen con los objetivos de calidad acústica (65 dB(A) en el período Día) en el escenario futuro.

Sin embargo, el tercero de ellos, la UE 5.13.1.b., en el que se incluye la construcción de una nueva edificación residencial incumple claramente dichos objetivos (en este caso 50 dB(A) en el período Noche por ser un futuro desarrollo residencial).

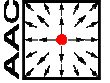
Los mapas de sonido incidente en fachada muestran que se incumplen los objetivos de calidad acústica en el espacio exterior en el escenario futuro previsto hasta en 10 dB(A) en el periodo más desfavorable (periodo noche).



Al superarse los objetivos de calidad acústica en el exterior, se han analizado soluciones acústicas, las cuales se descartan por inviables técnicamente, además de no ser suficiente para cumplir los OCA aplicables.

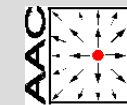
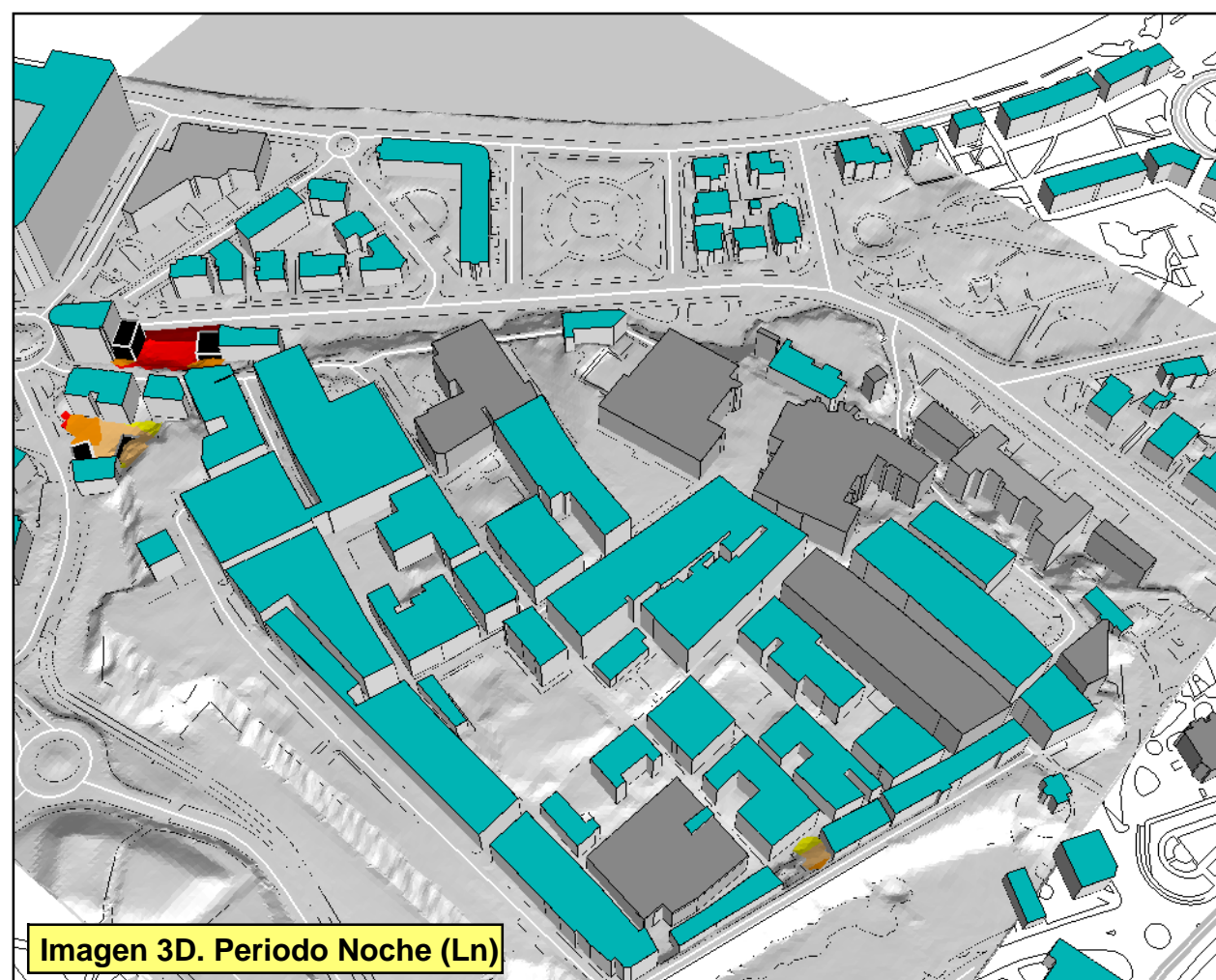
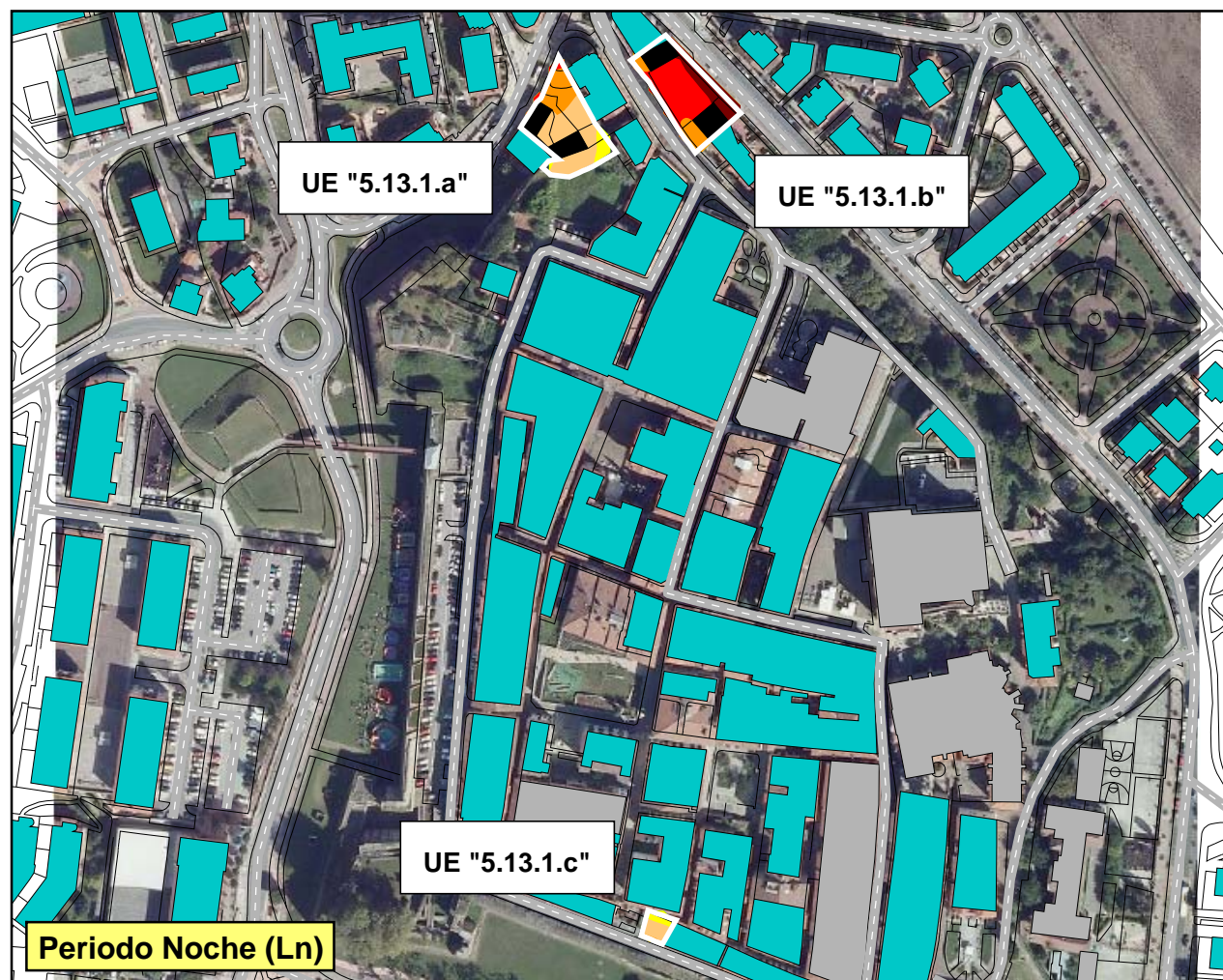
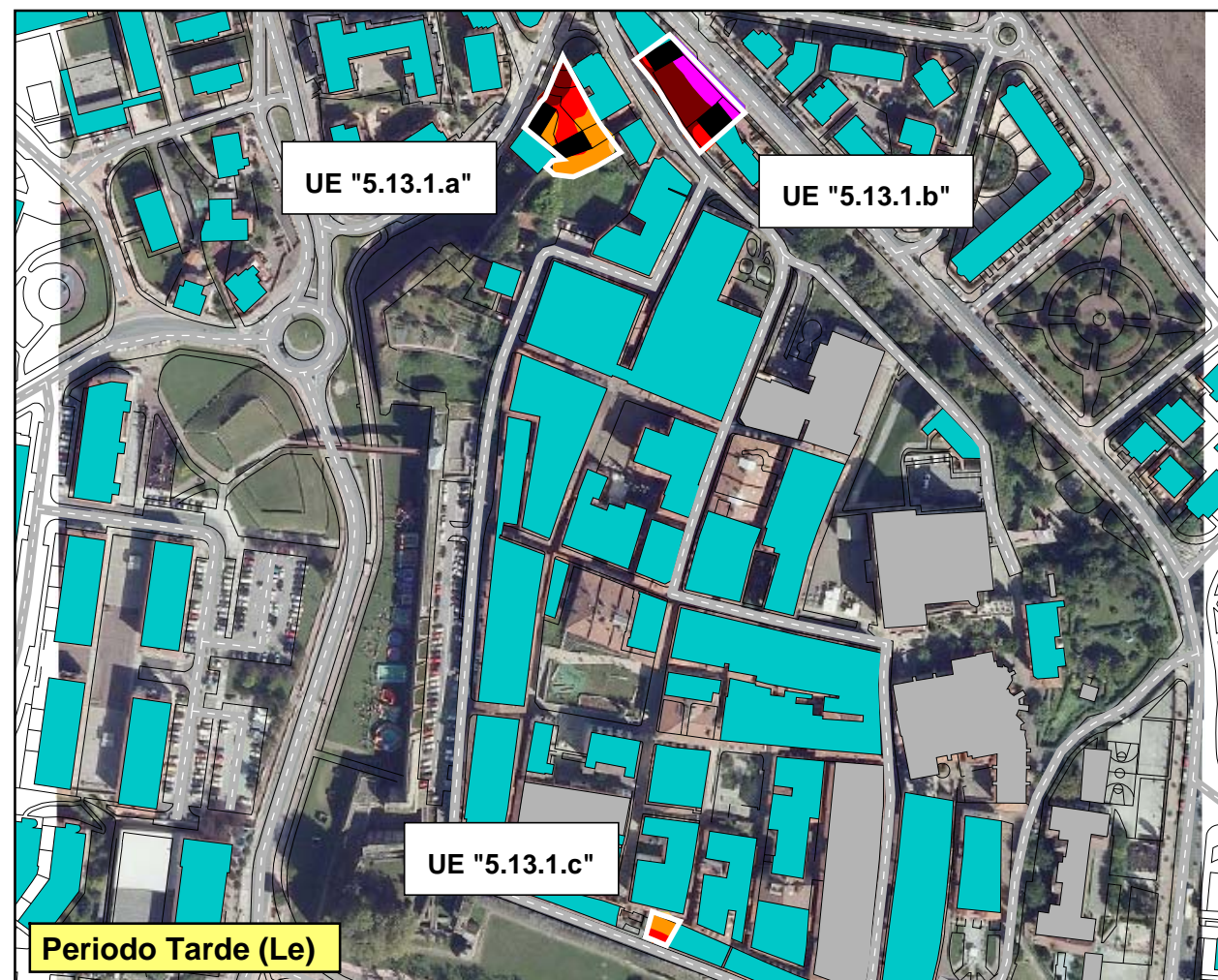
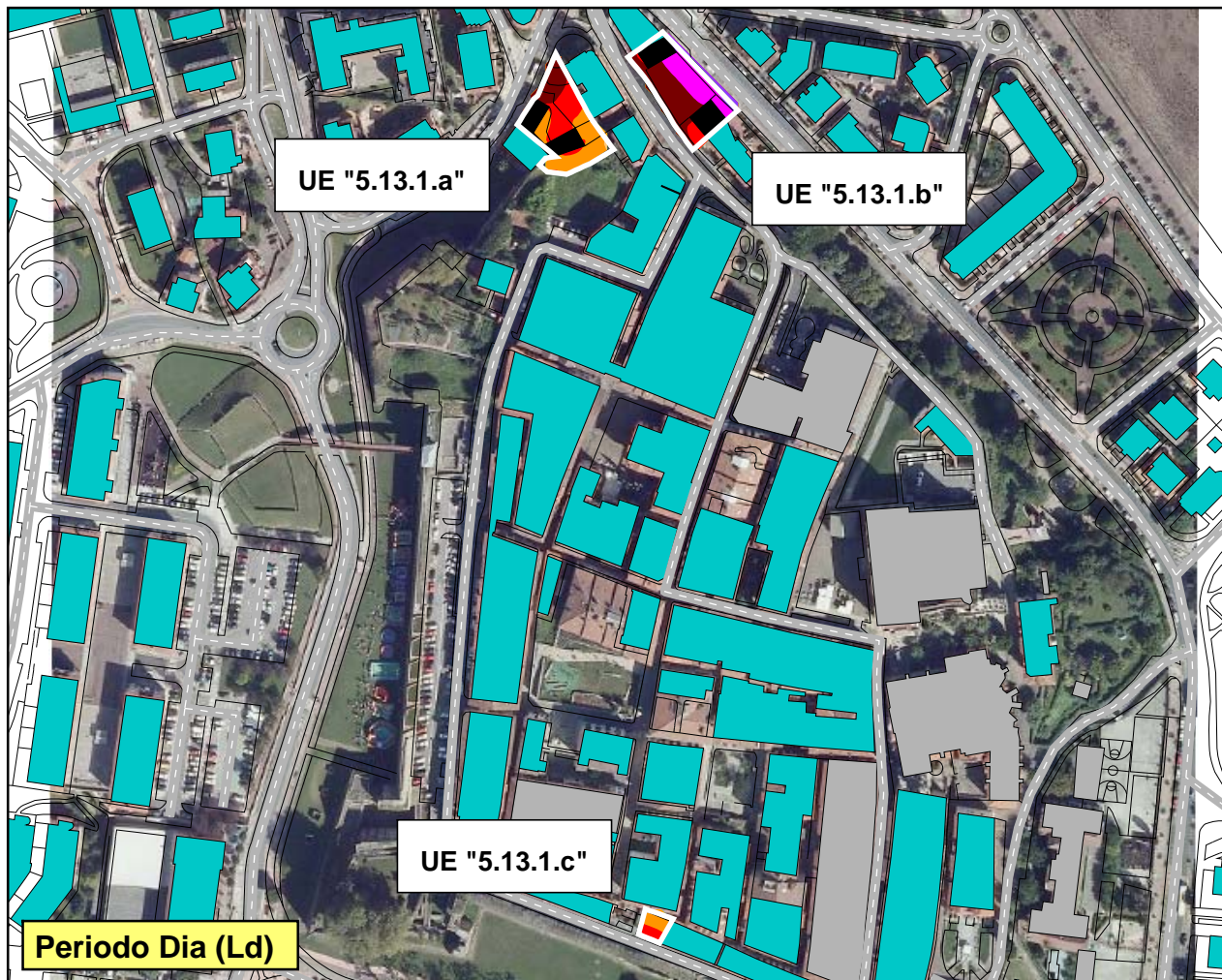
Dado que con medidas económicamente proporcionadas no es posible cumplir los OCA establecidos en el espacio exterior, para poder concederse la licencia de edificación será necesario que, en ese momento, el edificio se encuentre dentro de una ZPAE, en cumplimiento del artículo 43 del Decreto 213/2012.

A pesar de poder aplicar una de las excepciones que establece el D213/2012 para la concesión de las licencias de edificación a pesar de incumplir los OCA en el exterior, en cualquier caso, hay que cumplir los OCA establecidos para el ambiente interior, para lo cual se ha planteado el aislamiento mínimo de fachada que deberá cumplir cada fachada, según el parámetro establecido CTE-DB-HR. Para ello, será necesario definir los tipos de vidrio y carpintería a utilizar en el proyecto de ejecución, teniendo en cuenta los valores indicados, así como la superficie de hueco de la fachada y las dimensiones de las estancias interiores.



ANEXO I. PLANOS

Mapa N°	Objeto	N° hojas
1	MAPA DE RUIDO (a 2 m. de altura) DEL ESCENARIO PREOPERACIONAL.	1
2	MAPA DE RUIDO (a 2 m. de altura) DEL ESCENARIO FUTURO	1
3	MAPA DE FACHADAS DEL ESCENARIO FUTURO	1



AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA S.L.

CENTRAL
Parque Tecnológico de Alava
01510 Miñano (ALAVA)
Tel.: +34 945 298 233 Fax: +34 945 298 261
e-mail: aac@aacacustica.com



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO
PARA LA APROBACIÓN DE LA
ORDENACIÓN PORMENORIZADA
EN LA UE 5.13.1 "CUBO DE LA
MAGDALENA" DE HONDARRIBIA

Exp.: 15094
Doc. nº: AAC150658

MAPA Nº: 1

OBJETO

MAPA DE RUIDO
SITUACION PREOPERACIONAL
(Altura sobre el terreno 2 m)

Periodos día (Ld), tarde (Le) y noche (Ln)

Leyenda

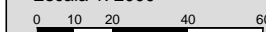
- EDIFICIOS RESIDENCIALES
- OTRAS CONSTRUCCIONES

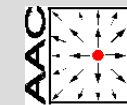
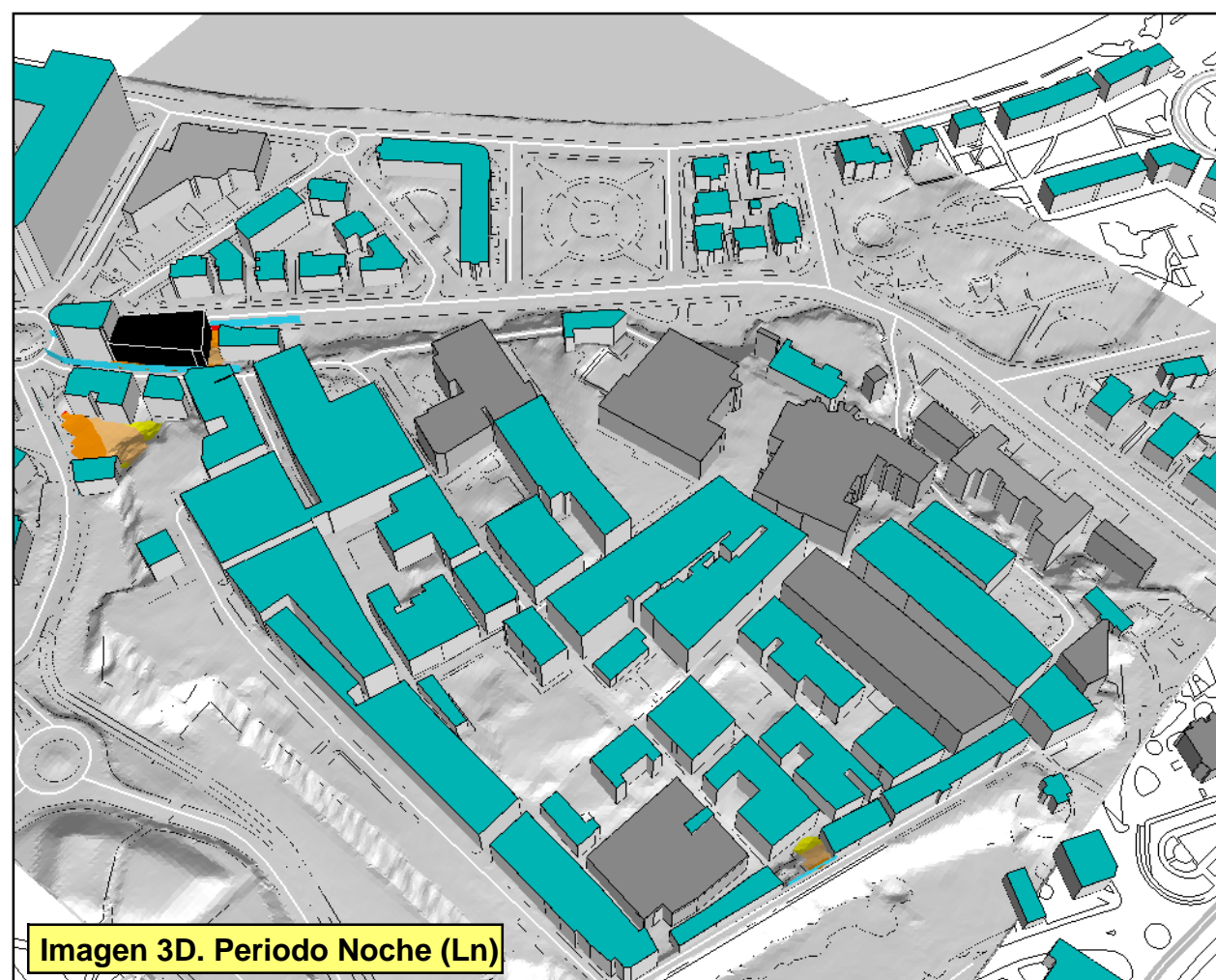
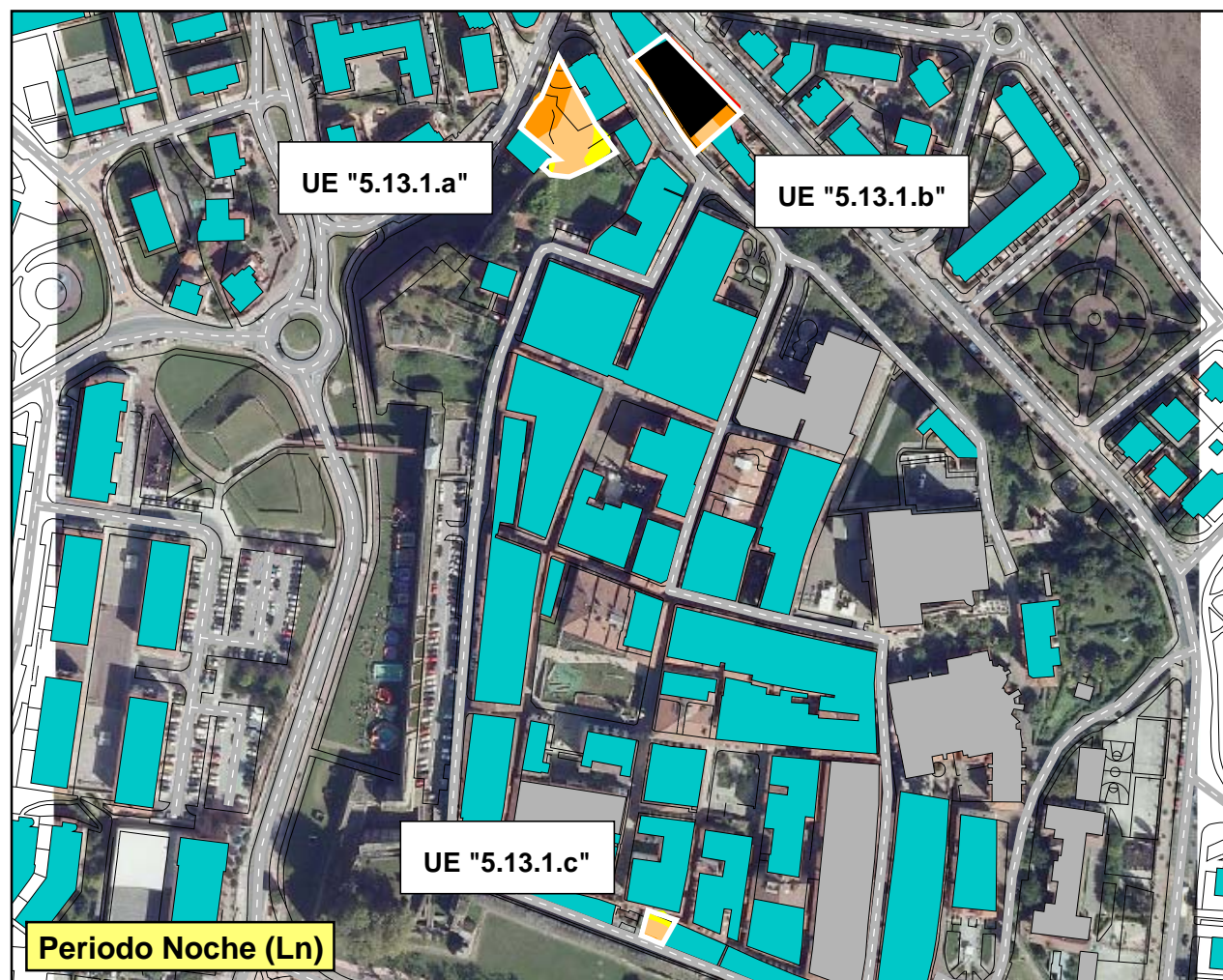
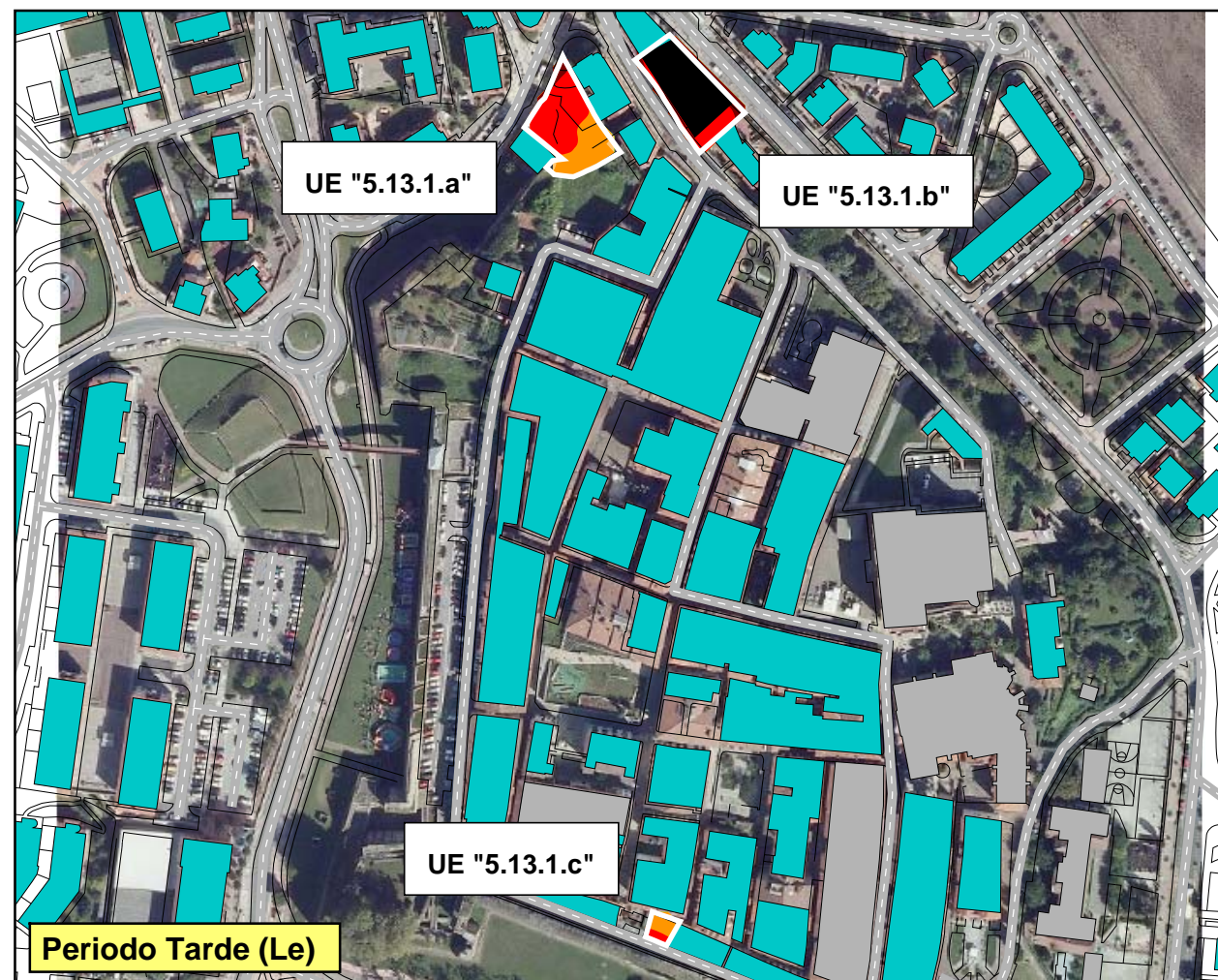
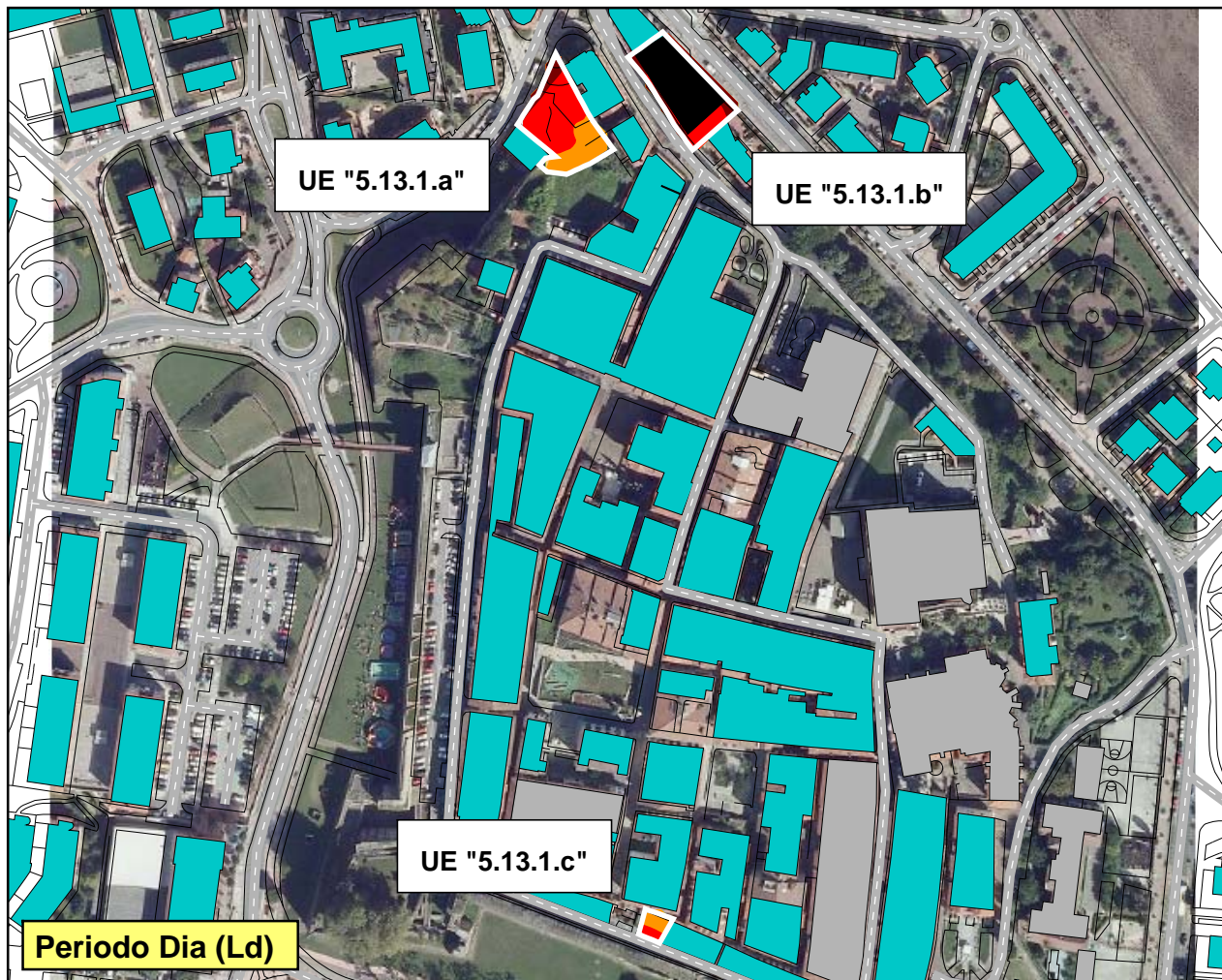
UE 5.13.1

Nivel de Ruido
dB(A)

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

Escala 1: 2000





AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA S.L.

CENTRAL
Parque Tecnológico de Alava
01510 Miñano (ALAVA)
Tel.: +34 945 298 233 Fax: +34 945 298 261
e-mail: aac@aacacustica.com



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO
PARA LA APROBACIÓN DE LA
ORDENACIÓN PORMENORIZADA
EN LA UE 5.13.1 "CUBO DE LA
MAGDALENA" DE HONDARRIBIA

Exp.: 15094
Doc. nº: AAC150658

MAPA Nº: 2

OBJETO

MAPA DE RUIDO
SITUACION POSTOPERACIONAL
(Altura sobre el terreno 2 m)

Periodos día (Ld), tarde (Le) y noche (Ln)

Legenda

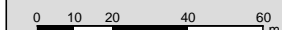
EDIFICIOS RESIDENCIALES
NUEVA EDIFICACION

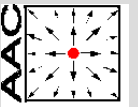
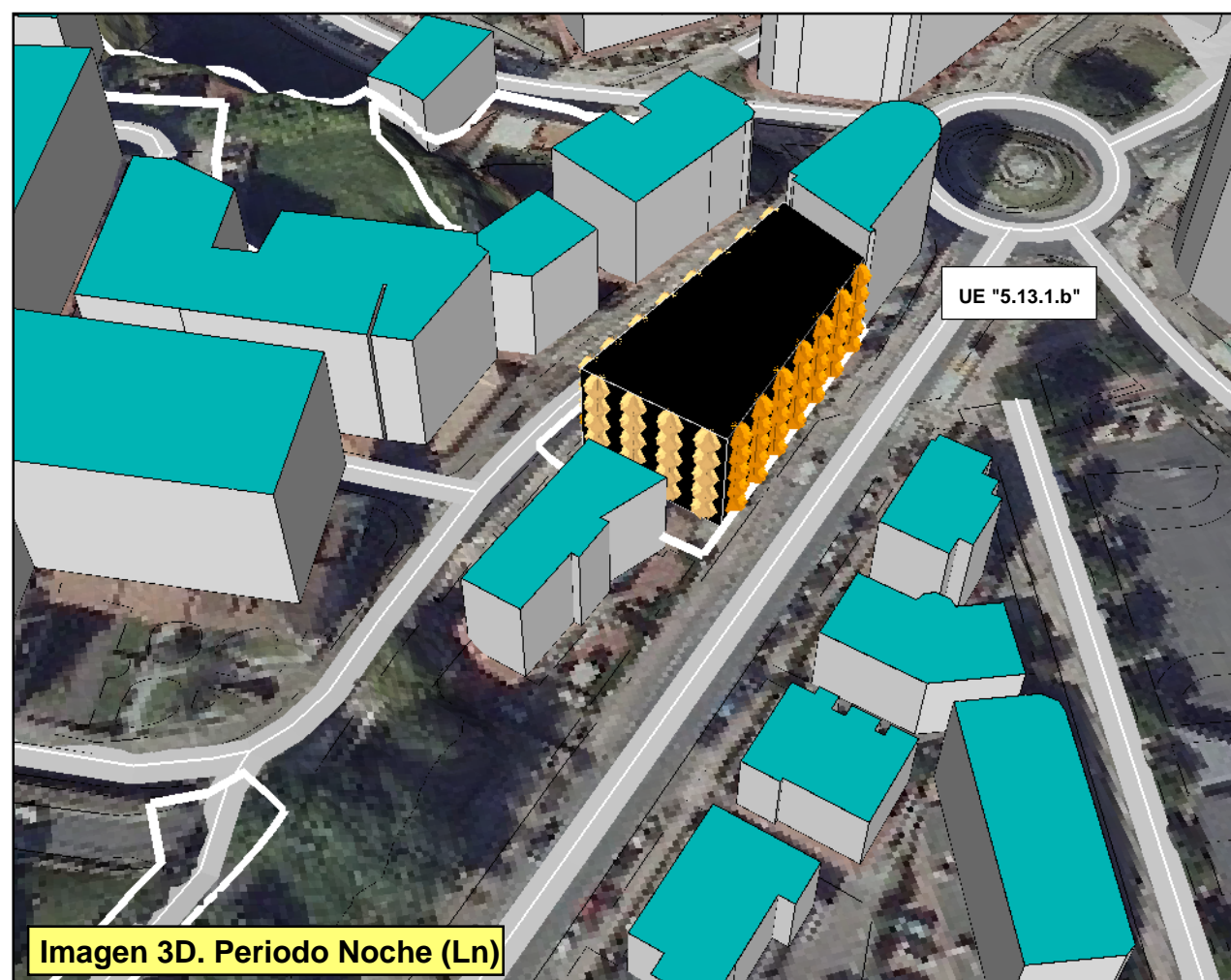
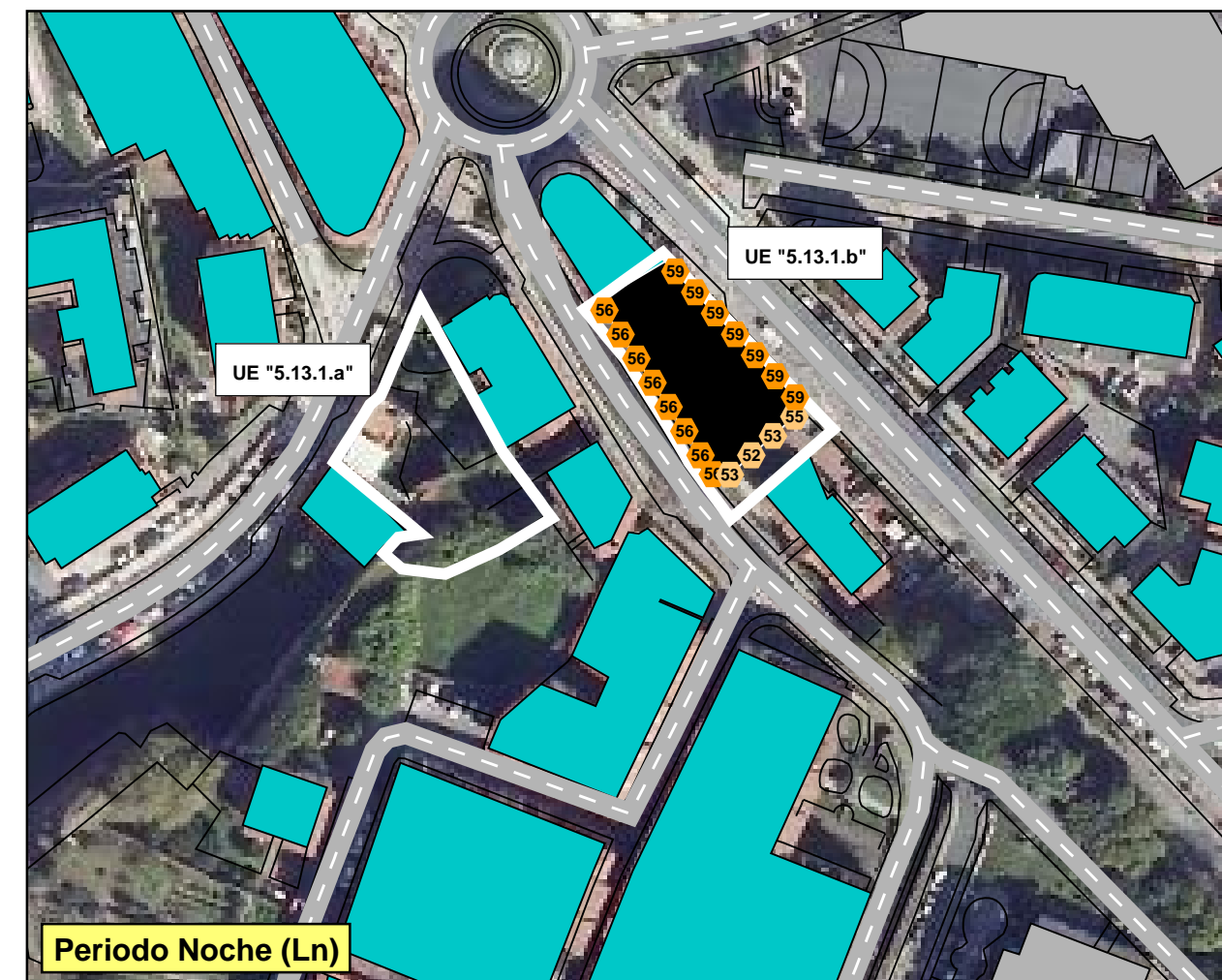
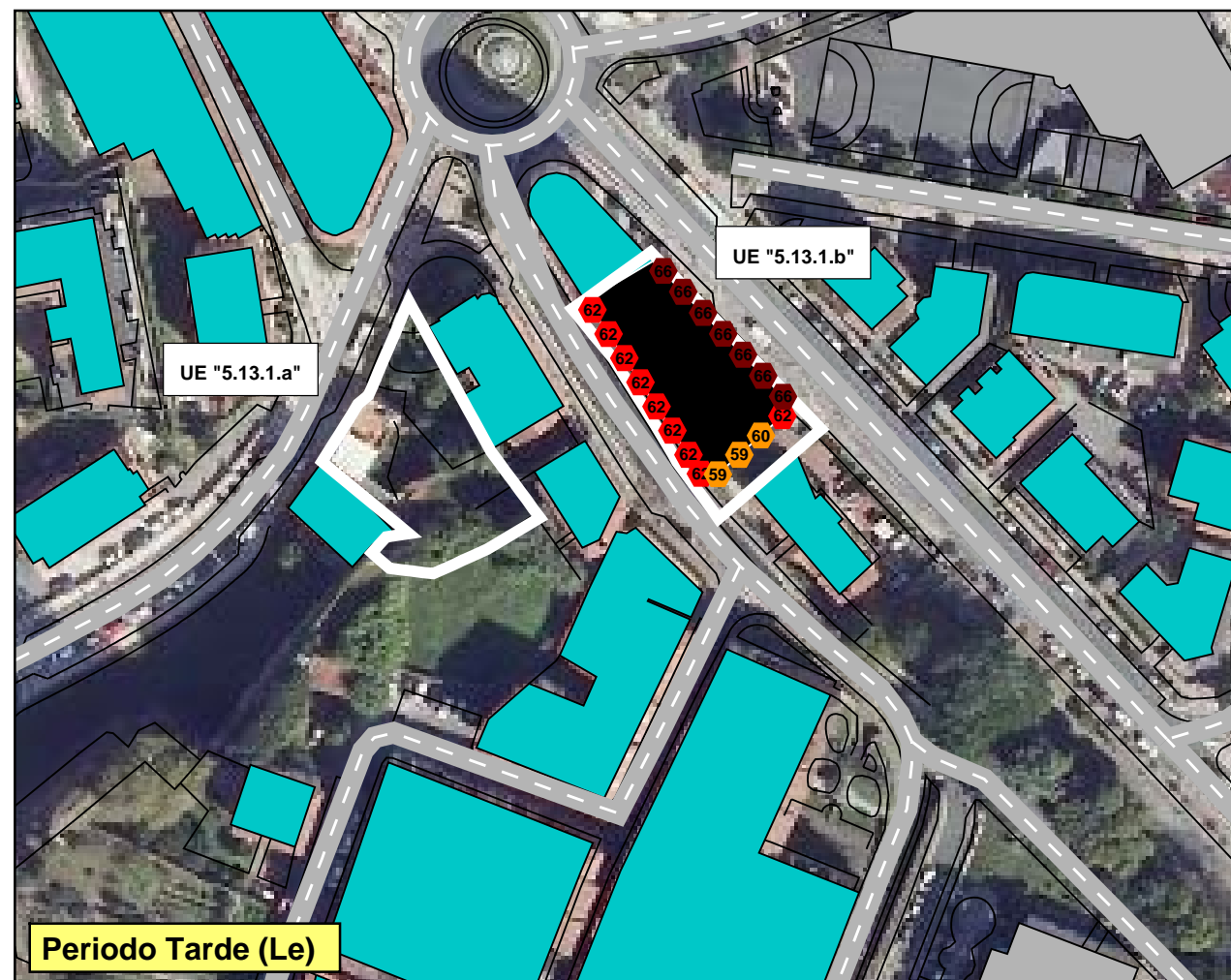
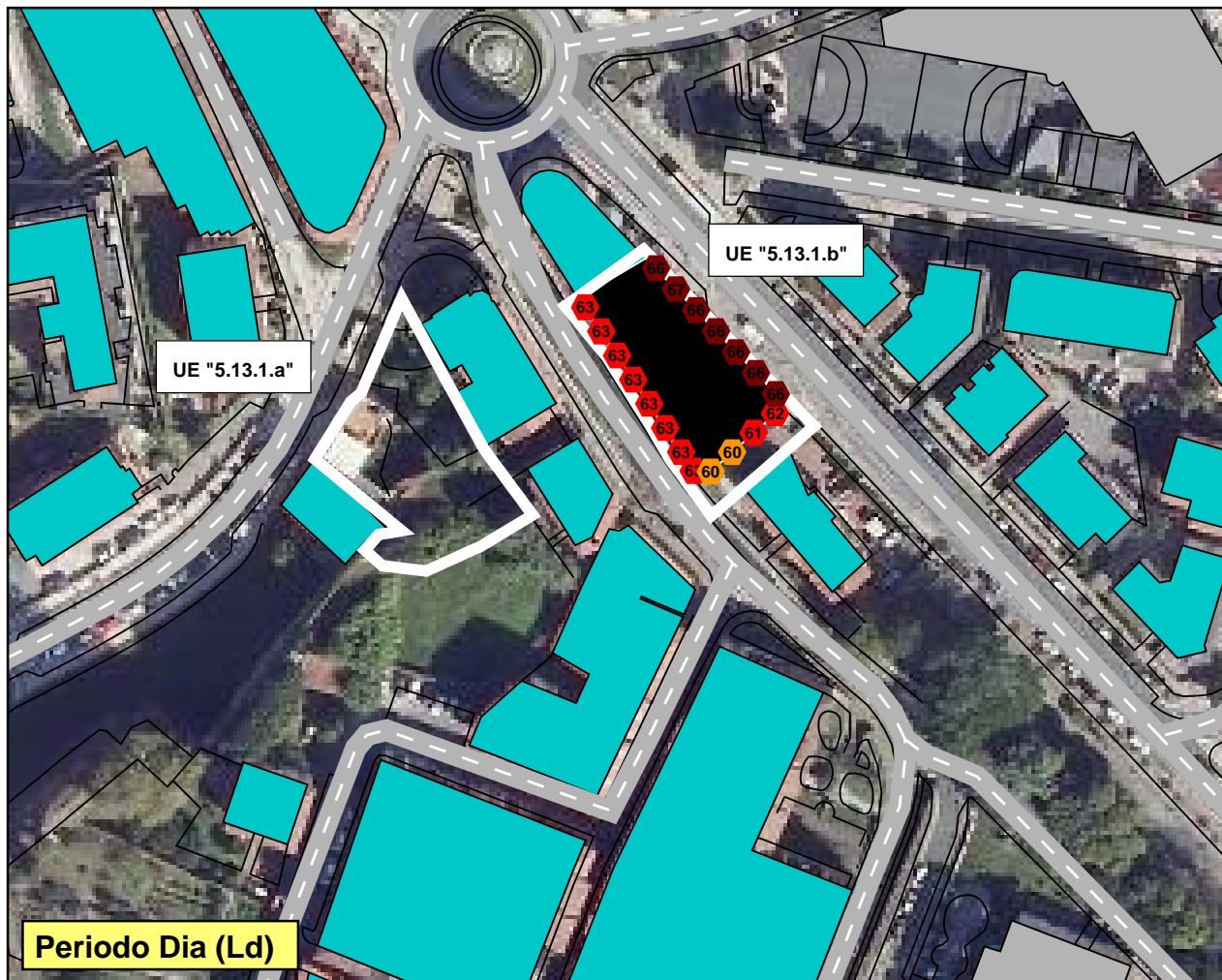
UE 5.13.1

**Nivel de Ruido
dB(A)**

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

Escala 1: 2000





AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA S.L.

CENTRAL
Parque Tecnológico de Alava
01510 Miñano (ALAVA)
Tel.: +34 945 298 233 Fax: +34 945 298 261
e-mail: aac@aacacustica.com



ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO
PARA LA APROBACIÓN DE LA
ORDENACIÓN PORMENORIZADA
EN EL ÁMBITO DE "ALDE ZAHARRA"
DE HONDARRIBIA

Exp.: 15094
Doc. nº: AAC150658

MAPA Nº: 3

OBJETO

MAPA DE FACHADAS
SITUACION POSTOPERACIONAL

Periodos día (Ld), tarde (Le) y noche (Ln)

Leyenda

- EDIFICIOS RESIDENCIALES
- OTROS EDIFICIOS
- NUEVAS EDIFICACIONES
- ÁMBITOS ALDE ZAHARRA

Nivel de Ruido
dB(A)

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

Escala 1: 2000

