

MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE ZUMAIA REFERENTE AL ÁMBITO “12.2. TORREAGA”

DOCUMENTO INICIAL ESTRATEGICO



JULIO 2019



INDICE

1. ANTECEDENTES	4
2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN.....	5
3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y SUS ALTERNATIVAS.....	7
3.1. ALCANCE Y CONTENIDO	7
3.2. ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.....	8
3.2.1. <i>Alternativa 0 o Consolidación del régimen urbanístico vigente</i>	8
3.2.2. <i>Alternativa 1 de ordenación</i>	11
3.2.3. <i>Alternativa 2 de ordenación</i>	12
3.3. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ADECUADA.	13
4. EL DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NN.SS.	15
5. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE	18
5.1. MEDIO ABIÓTICO	19
5.1.1. <i>Geología</i>	19
5.1.2. <i>Hidrología</i>	21
5.1.3. <i>Hidrogeología</i>	23
5.1.4. <i>Procesos y Riesgos</i>	24
5.2. MEDIO BIÓTICO	27
5.2.1. <i>Vegetación</i>	27
5.2.2. <i>Vegetación potencial</i>	28
5.2.3. <i>Lugares protegidos por los planes hidrológicos de la CAPV.</i>	29
5.2.4. <i>Hábitats de Interés Comunitario</i>	31
5.2.5. <i>Red Natura 2000</i>	32
5.2.6. <i>Flora amenazada</i>	36
5.2.7. <i>Fauna amenazada</i>	37
5.2.8. <i>Lugares Protegidos</i>	38
5.2.9. <i>Corredores ecológicos</i>	39
5.3. SITUACIÓN AMBIENTAL.....	39
5.3.1. <i>Calidad del aire</i>	39
5.3.2. <i>Situación fónica</i>	39
5.4. MEDIO SOCIOECONOMICO	40
5.4.1. <i>Patrimonio cultural</i>	40
5.4.2. <i>Medio socioeconómico</i>	41
5.4.3. <i>Instrumentos de Ordenación</i>	41
6. UNIDADES AMBIENTALES Y PAISAJÍSTICAS	43
6.1.1. <i>Unidades ambientales</i>	43
6.1.2. <i>Paisajes</i>	43
7. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES.....	45
7.1. INTRODUCCIÓN. MÉTODO APLICADO.....	45
7.2. IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO	47
7.3. IMPACTOS SOBRE EL SUELO	49
7.3.1. <i>Afección directa sobre la capa edáfica</i>	51
7.3.2. <i>Contaminación del suelo</i>	51
7.4. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.....	52
7.4.1. <i>Modificación del cauce</i>	53

7.4.2. Inundabilidad	54
7.4.3. Afección a la calidad de las aguas superficiales.....	54
7.5. AFECCIÓN A LA HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	55
8. VALORACIÓN DE SI LA MODIFICACIÓN DE LAS NN.SS. PUEDE AFECTAR O NO DE FORMA APRECIABLE A LOS LUGARES NATURA 2000.....	56
9. INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES..	59
9.1. DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE (DPMT).	59
9.2. DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO	62
9.3. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (DOT)	63
9.4. PLAN TERRITORIAL PARCIAL (PTP) DE UROLA COSTA (ZARAUTZ-AZPEITIA).	63
9.5. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL (PTS) DE RÍOS Y ARROYOS	64
9.6. PTS DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN DEL LITORAL.....	65
9.7. PTS DE ZONAS HÚMEDAS	66
9.8. PLAN ESPECIAL PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RÍA DE UROLA67	
9.9. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL FERROVIARIO DE LA CAPV.....	69
10. FORMULARIOS DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (Anexo V Decreto 211/2012).....	71
11. PROPUESTA DE PÚBLICO INTERESADO	72
ANEXO I: ESTUDIO ACÚSTICO	74

1. ANTECEDENTES

Las disposiciones autonómicas en materia de evaluación ambiental son varias. 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 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.I:

- Los objetivos de la planificación.
- El alcance y contenido de la modificación de las NN.SS. propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- El desarrollo previsible de la modificación de las NN.SS.
- Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo de la modificación de las NN.SS. 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 de la modificación de las NN.SS., tomando en consideración el cambio climático.
- Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental de la modificación de las NN.SS.

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

2. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

El objetivo pretendido con la modificación de las NN.SS. para el ámbito 12.2. Torreaga es la reordenación de este ámbito urbanístico, lo que se resume en modificar y al complemento de determinaciones del artículo 34.3 de las Normas Urbanísticas.

Las distintas razones que se exponen a continuación justifican el reajuste del régimen urbanístico vigente en el ámbito afectado y la formulación con ese fin de esta Modificación puntual de las referidas NN.SS. de Zumaia. En concreto:

- 1) El cumplimiento diferenciado del estándar de vivienda protegida en Torreaga y su desarrollo urbanístico independiente, de conformidad con lo previsto en la Ley 17/1994. Esa previsión era acorde con la excepcionalidad prevista en los artículos "5.2" de dicha Ley 17/1994 y "6.c" del Decreto 142/1997 (trasladada hoy día al artículo 80 de la vigente Ley 2/2006).

Dichas razones, asociadas básicamente a la necesidad de garantizar la viabilidad económica del desarrollo urbanístico de Torreaga, no existen en este momento.

Eliminación del vínculo urbanístico actualmente existente entre Puntanueta II y Torreaga, derivado de la citada previsión de cumplimiento del estándar de vivienda protegida en Puntanueta II, y, por otro, su desarrollo y ejecución urbanística independiente, de manera que la problemática específica de uno de ellos no incida ni hipoteque el desarrollo y la ejecución del otro. Entre otros extremos, el cumplimiento del estándar de vivienda protegida correspondiente al desarrollo urbanístico previsto en Torreaga en el mismo ámbito y la derogación de la previsión de su traslado a Puntanueta II.

La propuesta es acorde con el criterio general de cumplimiento diferenciado en cada ámbito del estándar de vivienda protegida, establecido tanto en la legislación vigente en este momento (art. 80, etc. de la Ley 2006) como en la ya derogada Ley 17/1994 (art. "5.1"). Y con ella se pone fin a la referida previsión excepcional de cumplimiento global del estándar incluida en el planeamiento vigente.

- 2) Reajuste del régimen de ordenación urbanística del ámbito "12.2 Torreaga". La citada previsión de cumplimiento del estándar de vivienda protegida que le corresponde en el propio ámbito Torreaga justifica, en sí misma, la modificación del régimen urbanístico vigente en él.

Además, si bien la edificabilidad actualmente prevista es acorde con sus características urbanísticas y territoriales (emplazamiento, centralidad, orografía...), así como con la necesidad de generar un desarrollo urbanístico sostenible (cuantitativa y cualitativamente denso, compacto, dotado de los necesarios espacios libres, equipamientos, etc.), no sucede lo mismo con la concreta propuesta volumétrica y/o edificatoria prevista en el vigente Plan Especial de 2007. Así, la manzana abierta en U propuesta en ese Plan resulta, desde una perspectiva urbana, excesivamente dura y cerrada, asimilable a una pantalla o barrera que cierra horizontes, paisajes,

visiones, comunicaciones, etc. a los que la ordenación urbana del ámbito ha de abrirse. Eso justifica la sustitución de esa propuesta de ordenación por otra que responda, entre otras, a las pautas generales siguientes:

- ✓ Ordenación de un desarrollo urbanístico abierto al entorno en todos sus extremos y, en particular, a la ría y al paseo existente en el borde de esta.
- ✓ Ordenación de un desarrollo edificatorio – volumétrico amable y acorde con el entorno, que no genere barreras físicas, visuales, paisajísticas, etc.
- ✓ Previsión de espacios y dotaciones públicas de calidad (a modo de ejes del desarrollo urbano).
- ✓ Ordenación urbanística del ámbito en condiciones que hagan de él un corredor urbano amable y seguro de conexión del medio urbano de Zumaia con la estación de Euskotren.

Dicho lo cual, y concentrándose en la zona de estudio, se puede decir que se pretende reajustar el régimen de ordenación urbanística del ámbito "12.2 Torreaga".

La unidad de ejecución, denominada "12.2 Torreaga", cuenta con una superficie de 20.157 m².

3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y SUS ALTERNATIVAS

3.1. ALCANCE Y CONTENIDO

Resumiendo este contenido al cual se refiere, los principales puntos que comprendería son:

- Documento "1. Memoria".
 - Documento "1.1. Memoria justificativa de la ordenación urbanística y de su ejecución".
 - Documento "1.2. Memoria justificativa del cumplimiento de los estándares reguladores de la edificabilidad urbanística máxima y mínima, y de la adecuación del proyecto al planeamiento territorial vigente".
 - Documento "1.3. Evaluación del impacto lingüístico".
 - Documento "1.4. Evaluación del impacto de género".
 - Documento "1.5. **Estudio Ambiental Estratégico**
- Documento "2. Normas Urbanísticas".
- Documento "3. Directrices de organización y gestión de la ejecución".
- Documento "4. Estudio Económico".
 - Documento "4.1 Estudio de viabilidad económica".
 - Documento "4.2 Memoria de sostenibilidad económica".
- Documento "5. Planos".
- Documento "6. Resumen Ejecutivo".

La modificación Puntual de las NN.SS. de Zumaia que se plantea a través de la citada memoria conllevará la modificación del régimen urbanístico establecido en dicho documento urbanístico para el ámbito "12.2 Torreaga" en los términos reflejados en el plano "1.5" del Documento "5. Planos" de este proyecto.

Las propuestas de este proyecto no tienen incidencia alguna en las distintas cuestiones reguladas en ese artículo 105 de la Ley de Suelo y Urbanismo, de 30 de junio de 2006. Así, no se prevé incremento alguno de la edificabilidad urbanística residencial, comercial, etc. (sino más bien su puntual reducción). Tampoco afecta a espacios libres estructurales (sistemas generales). Así pues, esta modificación de las NNSS se fragmentará en un proyecto de reparcelación. Este desarrollo se desarrollará en base a la siguiente zonificación pormenorizada, referida a las actuaciones a ejecutar sobre rasante.

ZONAS DE USO PORMENORIZADO (sobre rasante)	SUPERFICIE (m ²)	ÁMBITO (%)
<u>PARCELAS DE USO RESIDENCIAL</u>		
A.3/1. Parcela Residencial de Ensanche	5.639	27,98 %
<u>SISTEMA DE COMUNICACIONES</u>		
E.1.2. Carreteras Locales	3.703	18,37 %
E.1.4. Vías Urbanas Locales	2.136	10,59 %
E.1.7. Aceras y Áreas Peatonales	1.568	7,78 %
<u>ESPACIOS LIBRES</u>		
F.1.3. Plazas y Espacios libres	6.600	32,74 %
<u>PARCELAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO</u>		
G.3. Parcela de Equipamiento Deportivo	511	2,54 %
TOTAL	20.157	100,00

Figura nº1: Zonificación pormenorizada a desarrollar

En cuanto a las dotaciones a asignar en el proyecto, se mencionan los que abarcarán dotaciones públicas son las reflejadas en el siguiente cuadro.

MODALIDAD DE DOTACIÓN LOCAL	PROPUESTAS PLANTEADAS
Espacio libre	6.600 m ² (s)
Otras dotaciones públicas	2.011 [1.500 m ² (t) + 511 m ² (s)]
Aparcamientos	300 plazas [9.000 m ² (t)]
Vegetación	100 árboles

Figura nº2: Dotaciones públicas planteadas.

El presente Documento inicial Estratégico, Documento "1.5. Estudio Ambiental Estratégico de la memoria, acompaña a la citada documentación para dar cumplimiento a las determinaciones establecidas por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El órgano ambiental, previa consulta a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, elaborará el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de la modificación de las NN.SS. En base al citado documento de alcance, se elaborará el estudio ambiental estratégico.

3.2. ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

A pesar de haber contemplado en la memoria en la que se integra este documento las alternativas examinadas para este ámbito de U.E. 12.2. Torreaga, se resumen brevemente para dar una óptica ambiental a las propuestas estudiadas:

3.2.1. Alternativa 0 o Consolidación del régimen urbanístico vigente.

Esta consolidación implica el mantenimiento de la ordenación urbanística vigente. Reflejada en el plano "1.7" del proyecto de modificación de NN.SS., así como en los siguientes gráficos.



Figura nº3: Desarrollo de la alternativa 0.

De acuerdo a la estructura presentada se contempla la ejecución de un único bloque de viviendas en forma de "J", generándose un espacio cerrado en su interior. Esta estructura genera exposición de gran parte de la edificación hacia el ruido procedente tanto del ámbito industrial situado al sur de la parcela como de la rotonda existente en la variante de Zumaia al Norte del emplazamiento.

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 estas modificaciones de las NN.SS. planteadas en la modificación de las NN.SS.

UNIDAD MORFOLÓGICA	SUPERFICIE	VIVIENDAS				DENSIDAD
URBANO	Ha	existentes	Derribos	Nuevas	total	Viv/Ha
RESIDENCIAL INTENSIVO						
AU.01 Casco Antiguo	4,4908	486	5	38	518	116
AU.02 Arrabal S. Telmo	0,6634	59	---	7	66	100
AU.03 Arrabal S. José Odieta	2,7665	167	12	36	191	69
AU.04. Ensanche Arrangoleta	6,7157	479	---	24	503	75
AU.05. Ensanche Larrebo	2,9552	212	---	---	212	72
AU.06. Ensanche Zelaia	1,3881	---	---	96	96	70
AU.07 Ensanche Ardantzabide	3,2723	3	3	234	234	72
AU.08. Ensanche Erribera	0,7543	142	---	---	142	188
AU.09. Ensanche Gemika	2,2698	308	---	4	312	138
AU.10. Ensanche Basadi-Alai- Alta Mari	11,4262	1089	---	---	1089	96
AU.11 Ensanche Axular	6,7352	74	7	159 *	226	34
AU.12. Ensanche Estación	3,0907	50	16	258	292	95
AU.20 Ensanche Estación II	0,7421	34	---	---	34	46
TOTAL RESIDENCIAL INTENSIVO	47,2703	3103	43	856	3915	83
RESIDENCIAL MEDIA/BAJA INTENSIDAD						
Narrondo (**)	---	---	---	---	---	---
AU.17. Artadi	5,6750	7	---	26	33	6
AU.19. Oikia	4,5026	62	---	59	121	27
TOTAL RESID. BAJA DENSIDAD	10,1776	69	---	85	154	15
URBANIZABLE						
S1 Puntanqueta II	3,4870	--	---	250	250	72
S2 Puntanqueta I	3,3499	---	2	250*	250	75
Narrondo (**)	---	---	---	---	---	---
TOTAL URBANIZABLE	6,8369	---	2	500	500	73
TOTAL RESIDENCIAL ZUMAIA	64,2848	3121	45	1441	4569	71
RESIDENCIAL PROGRAMADO	64,2848	3121	45	1080*	4569	71

Figura nº4: Usos residenciales. Fuente: Normas Subsidiarias planeamiento de Zumaia.

La clasificación pormenorizada definida para el ámbito por el planeamiento vigente se refleja en la siguiente imagen

Viales y aparcamientos	3.932,7
Aceras y paseos peatonales	2.684,1
Espacios libres zona verde	6.877,7
Equipamiento social	230

Figura nº5: Ordenación pormenorizada (m²). Fuente: NN.SS. Zumaia.

Si se recurre a las fichas urbanísticas que acompañan a las Normas Subsidiarias, se puede observar lo dispuesto para el Ámbito Urbanístico 12. Estación I, donde se engloba la zona de estudio. De este modo, son varias las cuestiones ambientales que se extraen de la misma:

- *Condiciones de Urbanización específicas: Saneamiento de los suelos presumiblemente contaminados.*

La imagen siguiente demuestra cómo el ámbito de análisis entra dentro del inventariado de suelos contaminados, tal como se deduce de la ficha urbanística, siendo la propuesta condicionada por la disposición sectorial pertinente (ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo).

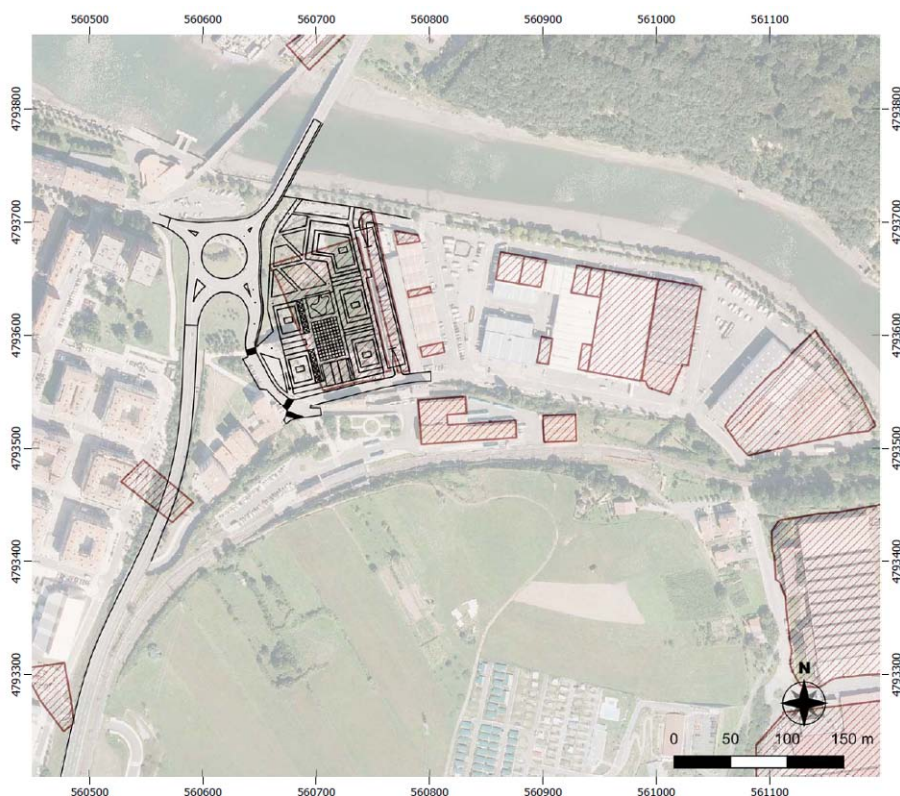


Figura nº6: Zona de actuación y Suelos con Actividades o Instalaciones potencialmente contaminantes del suelo. Fuente: Elaboración propia. Geoeuskadi.

En el apartado de efectos ambientales previsibles se profundizará esta cuestión, cuantificando en la medida de lo posible su repercusión.

Otro tema, dentro de esta ficha urbanística, existen unos *criterios y objetivos generales de ordenación* con incidencia en esta propuesta, que consistirían en:

- ✓ Facilitar la operación integral de sustitución en el barrio de la Estación. Tratamiento del suelo contaminado.
- ✓ Regeneración integral del ámbito con la creación de un parque que sea continuación del de ALAI al otro de la variante.
- ✓ Mejorar las condiciones de urbanización y edificación del ámbito ordenado.

Siguiendo con esta cuestión, se observa que se hace una mención clara respecto a la afección que pudiera haber sobre la ley de costas; esclarece que las edificaciones que pudieran verse afectadas por la servidumbre de protección quedarán sometidas a lo establecido en la disposición transitoria cuarta de dicha normativa, a la vez que

subraya que los usos en la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo previsto en los artículos 24 y 25 de la ley de costas.

Cabe recordar que con fecha posterior a la redacción de las NN.SS. de planeamiento de Zumaia (marzo del 2004), se aprobó la ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, al igual que el R.D. 638/2016, de regulación de los usos y construcciones en las zonas inundables de los cauces, con influencia como podrá apreciarse.

Esta nueva disposición modifica ese articulado y disposición a las cuales se hace alusión; de esta forma, quedan redactadas de la siguiente manera, añadiendo una valoración aproximada la autoridad que pudiera alcanzar esa modificación:

Así, la letra c) del apartado 1 del artículo 25 queda de la siguiente manera: "Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos naturales o no consolidados, entendiéndose por tales los lugares donde existen acumulaciones de materiales detríticos tipo arenas o gravas".

En este sentido, el entorno litológicamente se acerca a *depósitos aluviales* y *aluvio-coluviales*. Pero sobre todo ese carácter natural o no consolidado que se comenta se aleja para el emplazamiento analizado, ya que cabe recordar que hasta relativamente poco existía una instalación industrial en este lugar (fundición Torreaga), con lo que esa naturalidad o no alteración del suelo dista del estado actual; de ahí que esté inventariado dicho suelo.

La propuesta pretende aunar en estas cuestiones que se acaban de citar.

3.2.2. Alternativa 1 de ordenación.

Conlleva, por un lado, la eliminación del vínculo urbanístico existente entre Torreaga y Puntanueta II y, por otro, el reajuste de la específica ordenación de Torreaga en los términos reflejados en el siguiente gráfico.



Figura nº7: Planteamiento: Alternativa 1; a la izquierda, alternativa 0. Fuente: Elaboración propia. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

De acuerdo a la estructura presentada se respeta la ejecución de un único bloque de viviendas en forma de "J", modificándose la anchura de las edificaciones generándose un espacio cerrado en su interior. Al igual que en la alternativa 0 la exposición al ruido de las construcciones procedente tanto del ámbito industrial situado al sur de la parcela como de la rotonda existente en la variante de Zumaia al Norte del emplazamiento es similar.

3.2.3. Alternativa 2 de ordenación.

Conlleva, por un lado, la eliminación del vínculo urbanístico existente entre Torreaga y Puntaneta II y, por otro, el reajuste de la específica ordenación de Torreaga en los términos reflejados en el siguiente gráfico, así como en el plano "11.2.5" del proyecto de modificación de las NN.SS. Asimismo, se reduce la edificabilidad urbanística prevista sobre rasante, aumentándose de esta manera los espacios libres abiertos.



Figura nº8: Planteamiento para la alternativa 2. Fuente: Elaboración propia. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

En esta alternativa, y de acuerdo con la estructura presentada se generan 5 edificaciones de viviendas distribuidas en dos líneas paralelas. Esta nueva disposición genera más espacios abiertos favoreciendo las conexiones con el entorno. Al igual que en la alternativa 0 la exposición al ruido de las construcciones procedente tanto del ámbito industrial situado al sur de la parcela como de la rotonda existente en la variante de Zumaia al Norte del emplazamiento es similar.

3.3. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ADECUADA.

La selección de la alternativa adecuada en el marco de los objetivos y criterios generales de intervención ahora planteados justifica, entre otras, las consideraciones siguientes:

Por un lado, el hecho de que la alternativa 0 se corresponda con la ordenación vigente, que este proyecto plantea modificar por no ajustarse a sus objetivos, justifica descartar la selección de dicha alternativa por inadecuada.

Por otro, la alternativa 1 tiene una gran similitud con la 0. Esa similitud desaconseja asimismo su selección por no responder correctamente a los mencionados objetivos.

Por último, la alternativa 2, asentada en la ordenación de 5 edificaciones abiertas o exentas y un relevante conjunto dotacional (plaza, equipamientos...), implica la creación de un entorno urbano sostenible y abierto que da una respuesta equilibrada al conjunto de los referidos objetivos. Estos objetivos se pueden cumplir debido a la reducción de la edificabilidad sobre rasante respecto al planeamiento vigente.

Asimismo, mediante esta última alternativa se pretende dar respuesta a la demanda existente en el término municipal de Zumaia, al dotar de vivienda pública un entorno industrializado y con necesidad de regeneración.

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

Teniendo en cuenta que se trata de suelo urbano, en el que existían edificaciones industriales, en el que no se ocupan espacios sin urbanizar y algunos aspectos (vegetación, fauna, emplazamientos inventariados, etc.) serán, en general, de escasa entidad.

En todas las alternativas se establecen espacios libres que posibilita la implantación de zonas verdes en el ámbito de estudio. No obstante, la alternativa 2 genera un espacio verde más abierto al entorno generando una mayor conexión e integración.

En relación con la afección a la vegetación, en todos los casos la afección a la vegetación será similar, puesto que en el propio ámbito no existe vegetación autóctona, únicamente existen ejemplares aislados de vegetación ruderal. Se debe indicar que existe algún ejemplar de vegetación alóctona invasora (*Buddleja davidii*, *Cortaderia selloana*) Por tanto, en este sentido, no se considera que se genere un impacto negativo en ninguna de las alternativas planteadas.

El ámbito coincide con varios emplazamientos considerados como suelo potencialmente contaminado de uso industrial. En todos los casos se deberá proceder a obtener la Declaración de la Calidad del Suelo, al producirse un cambio de uso, ya que antiguamente se desarrollaba la actividad de Fundiciones Torreaga, entre otras, esto implica el cambio de uso y en aplicación de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo. En todas las alternativas, en fase de obra, se generará el riesgo derivado de la gestión de estos suelos, que si se realiza de acuerdo a la legislación, se considera un impacto poco significativo. En la fase de explotación, el impacto, en todos los casos, será de carácter positivo, puesto que se producirá la descontaminación y regeneración del suelo.

La afección a la calidad de las aguas, en fase de obras, se puede considerar significativa, debido a que el nivel freático se encuentra por encima del fondo de excavación. Para reducir dicho impacto será necesaria la implantación de medidas correctoras proporcionales para minimizar la entra de agua subterránea y la evacuación del flujo que entre. Pese a que durante la fase de obra, exista la citada problemática de gestión de las aguas subterráneas, durante la fase de explotación

esta afección desaparecerá siempre y cuando se implante las medidas de aislamiento apropiadas y las aguas de vertido (grises y pluviales) sean correctamente gestionadas mediante los sistemas de saneamiento. Respecto a este aspecto, no se detectan diferencias significativas respecto a las 3 alternativas planteadas.

En relación con los impactos generados en fase de obras, dada la magnitud de la actuación se considera que el impacto sobre la generación de residuos y excedentes de excavación y ruido será de magnitud escasa en las tres alternativas.

Respecto a la afección sobre el paisaje, en fase de explotación, se considera que, la alternativa 2 es la más adecuada puesto que propone varias edificaciones, en lugar de un único bloque de viviendas. Así pues, se generan volúmenes de menor tamaño por lo que el impacto visual es menor y acorde con el entorno, que en modo alguno genere barreras físicas, visuales, paisajísticas, etc.

Respecto a la movilidad, la alternativa 2 tiene una la movilidad peatonal del ámbito en estudio más adecuada ya que al plantearse varias edificaciones abiertas mejora la conexión con el entorno.

En resumen, en fase de obras todas las alternativas son de similares características no observándose diferencias significativas en relación a la posible afección del medio. En fase de explotación, de forma global, se puede considerar que la alternativa 2 aporta mayores beneficios ambientales que las alternativas 0 y 1 al generar espacios más abiertos y permeables, favoreciéndose las comunicaciones.

Por todo ello, se considera que la alternativa 2 es la más adecuada a los efectos de la consecución tanto de los objetivos de modificación de las Normas Subsidiarias como de los objetivos medioambientales.

4. EL DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NN.SS.

La modificación de las normas subsidiarias de planeamiento de Zumaia referente al ámbito "12.2 Torreaga" determinará el desarrollo de la citada Modificación Puntual de las NN.SS., el régimen de ordenación pormenorizada del ámbito en los términos reflejados en el plano "1.5" de este proyecto.

Esta modificación de las NN.SS. se fragmentará en un proyecto de reparcelación para promover el desarrollo del contenido al cual se está refiriendo en este trabajo. Este desarrollo se desarrollará en base a la siguiente zonificación pormenorizada, referida a las actuaciones a ejecutar sobre rasante.

ZONAS DE USO PORMENORIZADO (sobre rasante)	SUPERFICIE (m ²)	ÁMBITO (%)
<u>PARCELAS DE USO RESIDENCIAL</u>		
A.3/1. Parcela Residencial de Ensanche	5.639	27,98 %
<u>SISTEMA DE COMUNICACIONES</u>		
E.1.2. Carreteras Locales	3.703	18,37 %
E.1.4. Vías Urbanas Locales	2.136	10,59 %
E.1.7. Aceras y Áreas Peatonales	1.568	7,78 %
<u>ESPACIOS LIBRES</u>		
F.1.3. Plazas y Espacios libres	6.600	32,74 %
<u>PARCELAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO</u>		
G.3. Parcela de Equipamiento Deportivo	511	2,54 %
TOTAL	20.157	100,00

Figura nº9: Zonificación pormenorizada a desarrollar

En cuanto a las dotaciones a asignar en el proyecto, se mencionan los que abarcarán dotaciones públicas son las reflejadas en el siguiente cuadro.

MODALIDAD DE DOTACIÓN LOCAL	PROPUESTAS PLANTEADAS
Espacio libre	6.600 m ² (s)
Otras dotaciones públicas	2.011 [1.500 m ² (t) + 511 m ² (s)]
Aparcamientos	300 plazas [9.000 m ² (t)]
Vegetación	100 árboles

Figura nº10: Dotaciones públicas planteadas.

Así pues, el desarrollo de la modificación de las Normas Subsidiarias permitirá la ejecución de un nuevo ámbito de uso residencial en el Término Municipal de Zumaia.

Tras la aprobación de la modificación de las Normas Subsidiarias se ejecutarán los siguientes proyectos:

- ✓ Programa de actuación Urbanística (PAU).
- ✓ Proyecto de Urbanización (PU).
- ✓ Proyecto de Edificación.

Por otro lado, si se descompone el procedimiento de aprobación que debe seguir esta modificación de las NN.SS. para este ámbito, se ajustará a la regulación establecida en los artículos 101-105 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.

- Órgano Promotor: Ayuntamiento de Zumaia e ISGA Inmuebles S.A.
- Órgano Sustantivo o Responsable de la aprobación: Ayuntamiento de Zumaia.

- 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 ordinaria, se estará a lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Los hitos a seguir son los siguientes Trámites y plazos:

a) Solicitud de inicio

Dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación de la modificación de las NN.SS., 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 ordinaria, acompañada del borrador de la modificación de las NN.SS. y de un documento ambiental estratégico que contendrá, al menos, la siguiente información:

- *Los objetivos de la planificación.*
- *El alcance y contenido de la modificación de las NN.SS. propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.*
- *El desarrollo previsible de la modificación de las NN.SS.*
- *Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático.*
- *Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.*

b) Consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, y elaboración del documento de alcance del estudio ambiental estratégico.

Según el artículo 19 de la Ley 21/2013, el órgano ambiental someterá el borrador de la modificación de las NN.SS. y el documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.

Según el Decreto 211/2012 se debe posibilitar la consulta del Documento de Inicio (art 9) a las administraciones públicas afectadas por la modificación de las NN.SS. y al público interesado.

c) Elaboración del Estudio ambiental estratégico

Corresponderá al promotor elaborar tal estudio, en base a lo determinado en el documento alcance redactado por el órgano ambiental tras analizar esa documentación previa que se le ha facilitado. En este estudio tendrán que reflejarse los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la ejecución de la propuesta, que en este caso se centrará principalmente en los elementos ambientales en torno a la ZEC de la Ría de Urola.

El contenido mínimo que recogerá este estudio es recogido por ese artículo que se acaba de mencionar:

- *Los conocimientos y métodos de evaluación existentes.*
- *El contenido y nivel de detalle de la modificación de las NN.SS..*
- *La fase del proceso de decisión en que se encuentra.*
- *La medida en que la evaluación de determinados aspectos necesita ser complementada en otras fases de dicho proceso, para evitar su repetición.*

d) Versión inicial del plan o programa e información pública.

Tras las etapas descritas, a ese borrador de modificación de las Normas Subsidiarias, que se presenta precisamente junto con este documento, se le añadirá lo profundizado en el Estudio Ambiental Estratégico, dando como resultado la versión

inicial de la modificación de las NN.SS. Todo ello se someterá a información pública, con intervalo mínimo de 45 días. Esta información pública contendrá un resumen no técnico del EAE, con el objetivo de facilitar la comprensión de su contenido.

e) Consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

Con el objetivo de agilizar los trámites pertinentes y el procedimiento en general, sin perder vigor en su análisis, durante este proceso de información pública el órgano sustantivo someterá la versión inicial de la modificación de las NN.SS., acompañado del estudio ambiental estratégico, a consulta de Administraciones públicas afectadas y a personas interesadas.

f) Propuesta final de plan o programa.

Esta propuesta final de la modificación de las NN.SS. puede que se mantenga en su ser o tenga que incorporar precisamente las alegaciones resultantes de las etapas procedimentales anteriores.

g) Análisis técnico del expediente.

El órgano sustantivo pondrá en mano del órgano competente en materia de medio ambiente (órgano ambiental), toda la información recopilada y generada en todo este proceso, que parte de:

- *La propuesta final de la modificación de las NN.SS..*
- *El estudio ambiental estratégico.*
- *El resultado de la información pública y de las consultas, incluyendo en su caso las consultas transfronterizas así como su consideración.*
- *Un documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final de la modificación de las NN.SS. de los aspectos ambientales, del estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo éstas se han tomado en consideración.*

h) Declaración ambiental estratégica.

Es el resultado de todos los puntos remarcados en el apartado anterior, es decir, la conclusión del análisis del expediente por completo. Para ello, el órgano ambiental contará con cuatro meses para su elaboración, desde la recepción de este expediente al que se ha mencionado.

i) Publicidad de la adopción o aprobación del plan o programa.

El contenido de la declaración ambiental estratégica lo incorporará el promotor, sometiéndolo a la aprobación/adopción del órgano sustantivo. En el BOE se publicará la siguiente documentación:

- La resolución por la que se adopta o aprueba la modificación de las NN.SS., y una referencia a la dirección electrónica en la que el órgano sustantivo pondrá a disposición del público el contenido íntegro de dicha modificación de las NN.SS.
- Un extracto que incluya los siguientes pasos:
 - * De qué manera se han integrado en la modificación de las NN.SS. los aspectos ambientales.
 - * Cómo se ha tomado en consideración en la modificación de las NN.SS. el estudio ambiental estratégico, los resultados de la información pública y de las consultas, incluyendo en su caso las consultas

transfronterizas y la declaración ambiental estratégica, así como, cuando proceda, las discrepancias que hayan podido surgir en el proceso.

- * Las razones de la elección de la alternativa seleccionada, en relación con las alternativas consideradas.

j) Vigencia de la declaración ambiental estratégica.

Si no se procediera a la aprobación/adopción de la modificación de las NN.SS. en el plazo máximo de dos años perdería su vigencia.

5. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE

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.
- ✓ Normas Subsidiarias de Zumaia.
- ✓ Medidas de Conservación de la ZEC "ES2120004-Urola Itsasadarra/Ría de Urola"
- ✓ Plan Especial para la protección y conservación de la ría de Urola.

5.1. MEDIO ABIÓTICO

5.1.1. Geología

A la hora de hablar de Geología en Zumaia es inevitable pensar en el Geoparque, donde entre otras zonas relevantes están los *lcnofósiles del flysch eoceno de Zumaia-Getaria*, lugar de interés geológico. En esta zona la alternancia de acantilados costeros con sectores de costa baja en las desembocaduras fluviales ha modelado este entorno, que descansa sobre materiales de flysch relativamente blandos, margas y areniscas.

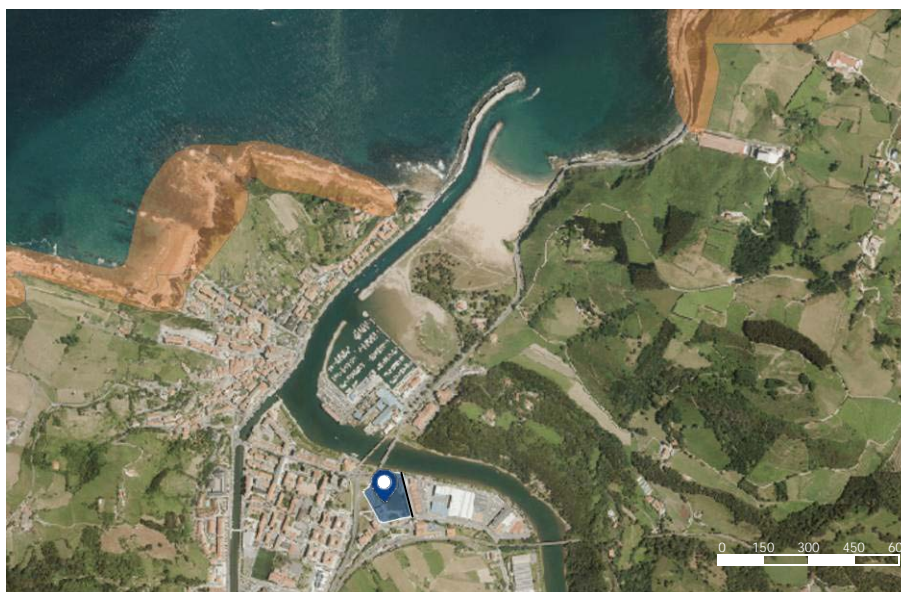


Figura nº11: Distribución de lcnofósiles del flysch eoceno de Zumaia-Getaria.
 Fuente: Inventario de Lugares de Interés Geológico. Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritza. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2



Área dentro del inventario de Lugares de Interés Geológico

Esta imagen ratifica que el ámbito de estudio se ubica lejos de esta distribución, con lo que se descarta que se vean afectados.

Entre los elementos remarcables e integrantes de estos Lugares de Interés Geológico, que oscilan en torno a Talaimendi, , están el Flysh mastrischiense de Zumaia, el límite

Cretácico/Paleógeno de Algorri, Ciclicidad estratigráfica de Zumaia, estratotipo de la base del Selandiese, estratotipo de la base del Thanetiense, límite Paleoceno/Eoceno de Itzurun, Flysch eoceno de Itzuruntxiki, todos ellos del Paleoceno-Eoceno inferior, dúplex de San Telmo (Eoceno superior-Oligoceno), junto con la playa de Itzurun, formas de erosión de Itzuruntxiki, bloques caídos de punta Maranton y las cuevas de la playa de Itzurun, más recientes al asociarlos con el intervalo de Mioceno-Cuaternario.

Por finalizar con esta enumeración y con este punto, comentar que el elemento más próximo de la zona de análisis consistiría en las dunas y marismas de la playa de Santiago, aunque también se aleja lo suficiente.

En la imagen siguiente se plasma un mapa que permite ubicar estos puntos y otros del geoparque de la costa vasca:

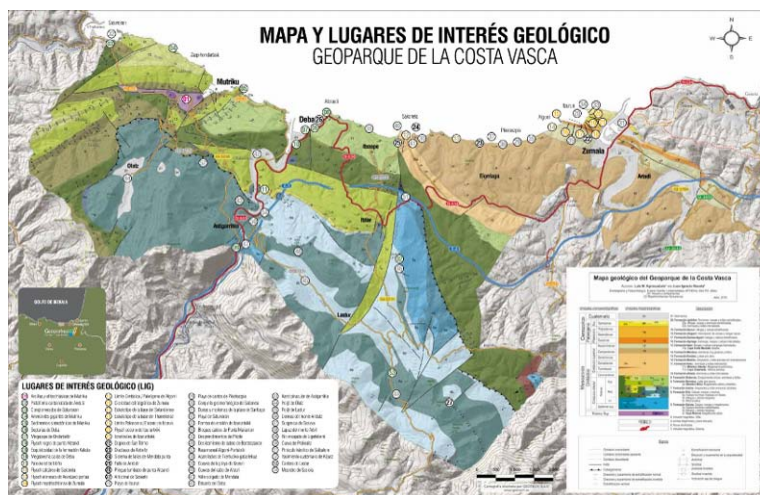


Figura nº12: Mapa y Lugares de Interés Geológico (LIG). Geoparque de la costa vasca. Fuente: Geoparkea.

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



Figura nº13: Litología de la zona de estudio. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

	Calizar arenosas, areniscas y lutitas
	Depósitos aluviales
	Margas rojas, grises y blancas
	Areniscas silíceas

Sobre la geomorfología decir que al encontrarse en un sistema estuarino, se aprecian *rellenos arenosos en intermareas*, con una estrecha relación al reparto de la litología que se acaba de presentar.



Figura nº14: Delimitación del Geoparque de la Costa Vasca. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2

Delimitación del Geoparque Costa Vasca

La incorporación del emplazamiento planteado dentro de los límites fijados para el Geoparque, al igual que prácticamente todo el municipio, no implica ninguna restricción a los planteamientos propuestos.

5.1.2. Hidrología

Evidentemente la zona está directamente relacionada con el río Urola, ría a esta altura del cauce.

Respecto a la calidad que esta masa de agua superficial presenta, la estación de control del estado de las aguas localizada a escasos 500 metros aguas arriba (denominada Puente de Ferrocarril) designa un estado global *Bueno*, al igual que los parámetros que conforman (estado biológico, estado ecológico y estado químico).



Figura nº15: Zona de estudio y ubicación de la estación de control del estado de las aguas de transición. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2

Se puede decir que en este último tramo del río de Urola (su desembocadura), muestra en todo éste una buena calidad,



Figura nº16: Representación del estado ecológico del Urola aguas arriba (río) y aguas abajo (desembocadura-transición). Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2



Buen estado ecológico de aguas de transición

Una variable fundamental a estudiar es la inundabilidad de la zona, ya que todas las naves/instalaciones industriales, concentradas en la margen izquierda de la ría de Urola, están bajo la influencia de esta variable ambiental con afección potencial.

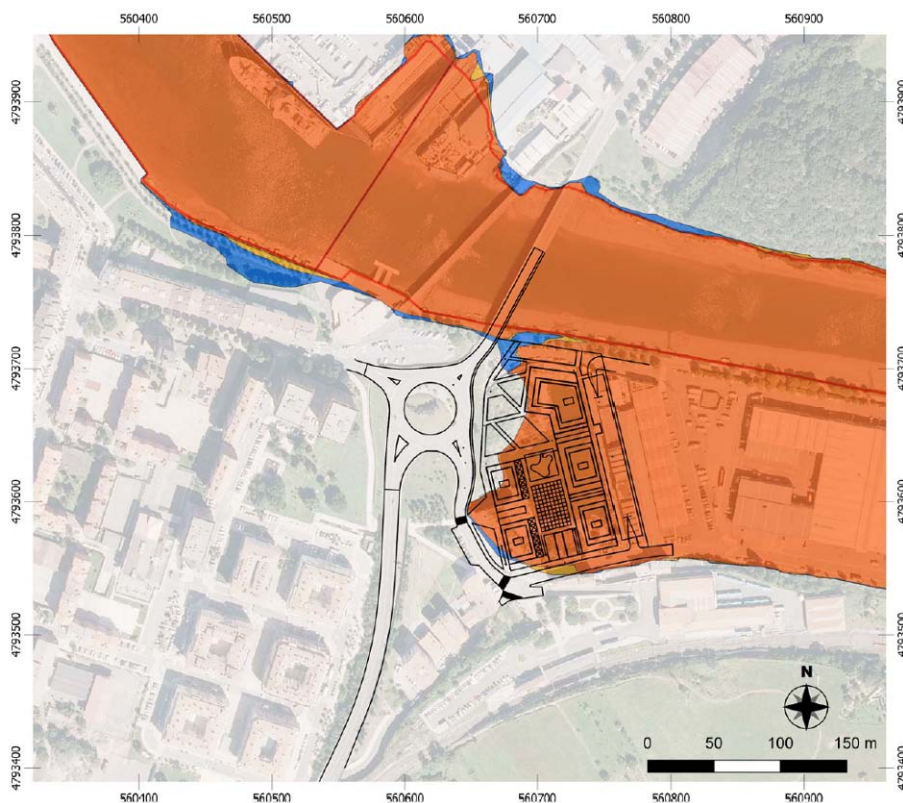
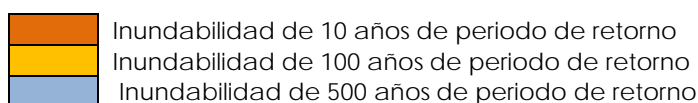


Figura nº17: Inundabilidad del ámbito de estudio. Fuente: URA (Agencia Vasca del Agua).



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)

5.1.3. Hidrogeología

Dentro de esta variable también se encuentra la mención de *zona de interés hidrogeológico*, que ambos márgenes de la ría de Urola están dentro de esta categorización.



Figura nº18: Zona de interés hidrogeológico. Fuente: Geoeuskadi.
Coordenadas del punto: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2

Zonas de interés hidrogeológico

Esta zona en concreto se designa como *Zumaia-Irún*, 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. Así, esta alta capacidad de permeabilidad brinda una oportunidad frente al manejo del agua de lluvia.

5.1.4. 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.

Las dos imágenes siguientes muestran, por un lado, uno de los riesgos más característicos (inundabilidad a día de hoy) y el riesgo de incendio, que es prácticamente inexistente en esta zona (la poca probabilidad se condensa en la margen derecha de la ría Urola, aunque ese riesgo es considerado bajo por el arbolado que contiene):

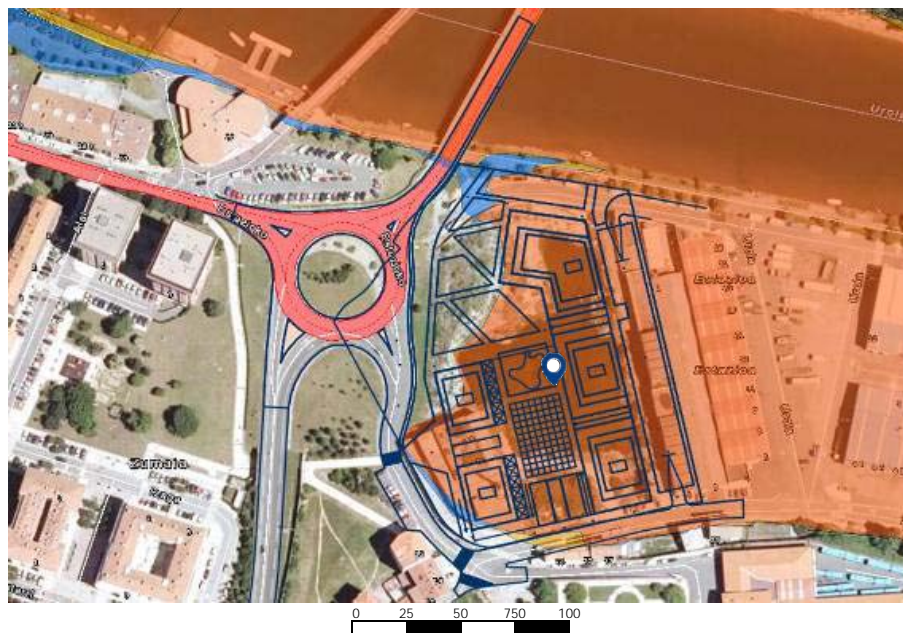


Figura nº19: Inundabilidad en la zona de estudio. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- Periodo de retorno 10 años
- Periodo de retorno 100 años
- Periodo de retorno 500 años

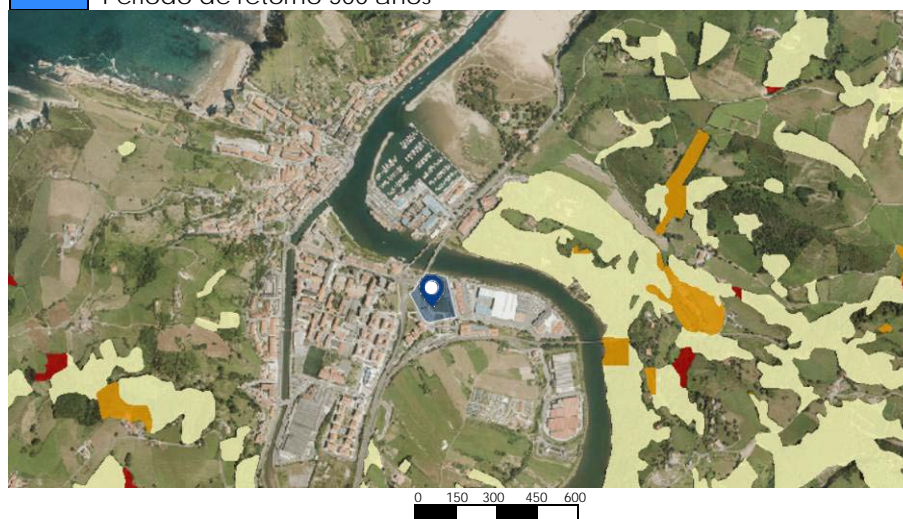


Figura nº20: Riesgo de incendio en el entorno del ámbito. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- Bajo
- Alto
- Muy Alto

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:

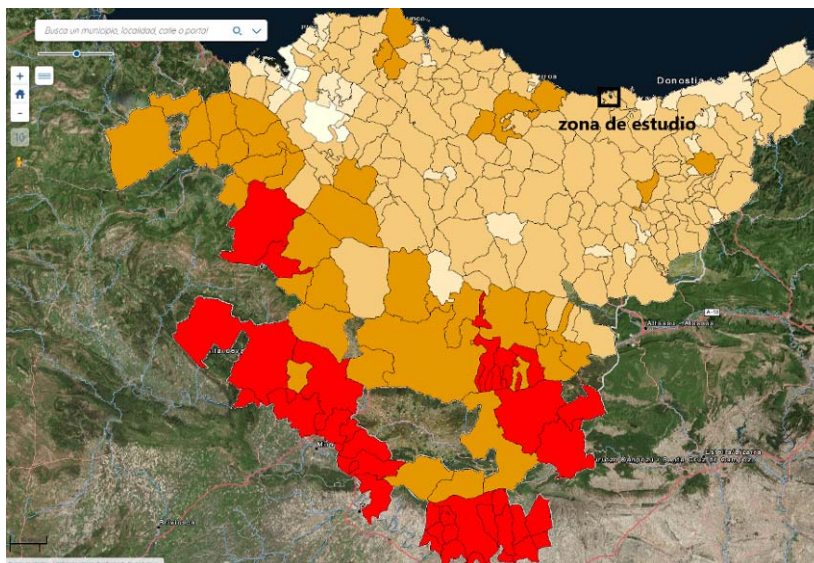
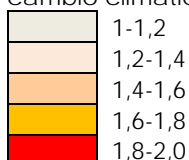


Figura nº21: Índice de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático de los T.M. de la CAPV. Fuente: Geoeuskadi.



El término municipal de Zumaia 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.

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.

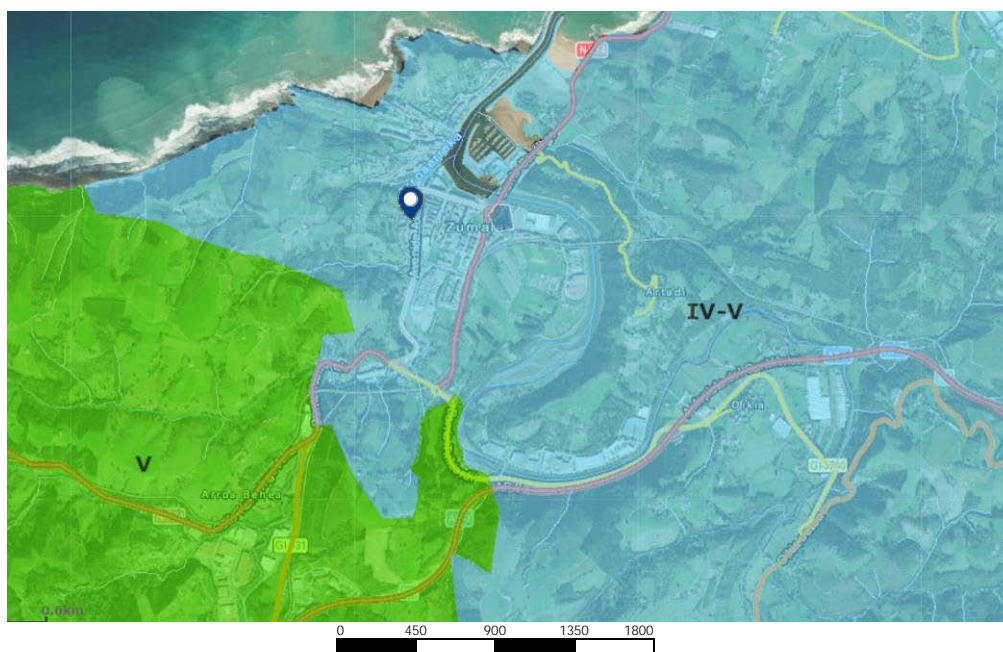


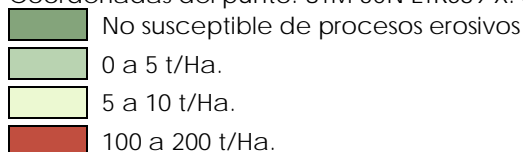
Figura nº22: Sismicidad CAPV (Fuente: Geoeuskadi. UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2

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. En base a estos datos, las parcelas de estudio se localizan en una zona de peligrosidad sísmica *baja-muy baja*, situándose en un rango de intensidades sísmicas de grado IV-V (azul) en la escala oficial española M.S.K., descartando por tanto problemas de esta índole sobre la futura urbanización.

Otro punto a estudiar es la erosión, que en este caso particular:



Figura nº23: Erosión real según modelo RUSLE. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2



Esta modelización sintetiza diciendo 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, al situarse en torno a 5-10 t/ha. año.

5.2. MEDIO BIÓTICO

5.2.1. Vegetación

Del trabajo de campo y de la información cartográfica se concluye que la vegetación predominante en el entorno es *ruderal nitrófila*, tal como cabría esperar al estar inmerso en un entorno antropizado. Este tipo de vegetación inferior se extiende a ambos márgenes de la zona de estudio (Oeste y Este), al encontrarse con el casco urbano y con pabellones industriales respectivamente.



Figura nº24: Mapa de vegetación. Fuente: Geoeuskadi.

- Parques urbanos
- Herbazal
- Bosque
- Urbano y baldío
- Sin vegetación

Para encontrar otro entorno más favorecedor en cuanto a vegetación hay que recurrir a la otra margen de la ría, donde hay una representación de encinar cantábrico, del interior o también llamado *carrascal estellés*. Al sur, tras cruzar las vías de ferrocarril, se encuentra con prados y cultivos atlánticos, de menor valor ecológico que al otro lado de la ría Urola.

5.2.2. Vegetación potencial

La situación estratégica en la que se encuentra este Ámbito Urbanístico 12.2. Torreaga hace que la vegetación potencial, aquella que correspondería sin ninguna intervención humana, sea asociada a *vegetación de marisma* por una parte, y a *Robledal acidófilo* y *robledal-bosque mixto atlántico* por otra, siendo este último ecosistema muy extendido en la CAPV, mayor cuanto más al interior.

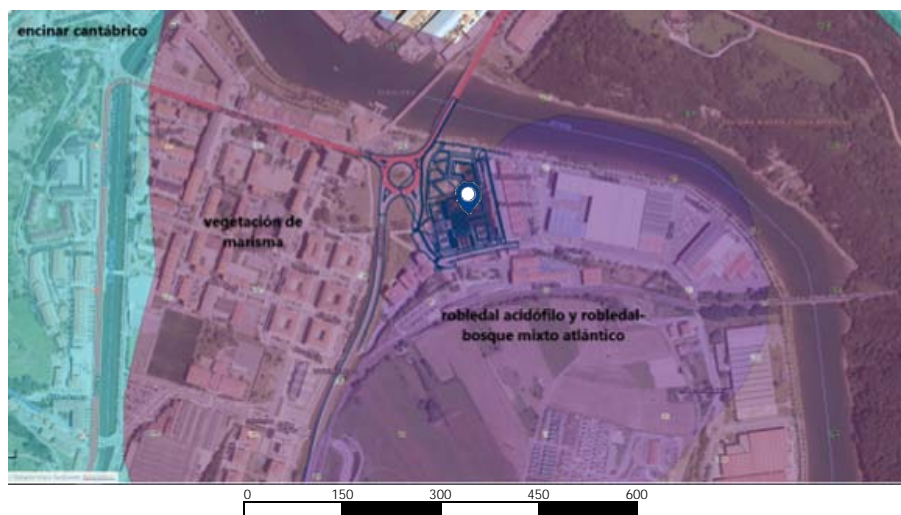


Figura nº25: Mapa de vegetación potencial. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- Robledal acidófilo-boque mixto
- Vegetación de marismas
- Encinar cantábrico

5.2.3. Lugares protegidos por los planes hidrológicos de la CAPV.

A pesar que las Zonas de Especial Conservación vayan a tener su propia sección, por la influencia que pudiera alcanzar en el desarrollo de esta propuesta, es inevitable mencionarlo en este apartado. No solo es la única figura que pertenece al registro de zonas protegidas, sino que también aparece en el inventario de zonas húmedas, codificado mediante A1G2. Por diferenciarlas bien y apreciar sus delimitaciones, se presentan por separado, en las siguientes imágenes:



Figura nº26: Inventario de Zonas Húmedas (INZH y Ramsar). Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2



Figura nº27: ES2120004 Ría de Urola (ZEC). Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

 ZEC

Esta última figura responde a las zonas de protección de hábitats y especies relacionados con el medio acuático, precisamente se enmarca dentro de la ZEC del mismo nombre (Ría de Urola).

Siguiendo con el registro de zonas protegidas, se aprecia una figura de protección relevante en el municipio, que es el Geoparque de Costa Vasca, codificado PE07.

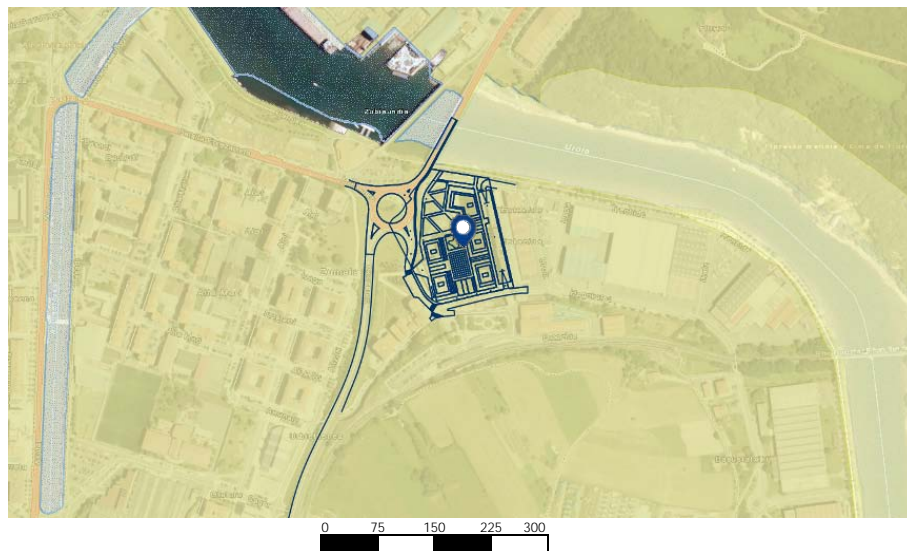


Figura nº28: Delimitación del Geoparque Costa Vasca en el T.M. de Zumaia. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

 Delimitación del Geoparque Costa Vasca

Esta última apreciación no condiciona a diferencia de otras zonas protegidas, al incorporar, tal como se puede demostrar, el núcleo urbano consolidado dentro de sus parámetros.

5.2.4. Hábitats de Interés Comunitario

La zona de análisis está rodeada de hábitats de interés comunitario (sin llegar a constituir parte de ninguno de ellos); es reseñable tenido en cuenta que se encuentra sumergida en el municipio de Zumaia.

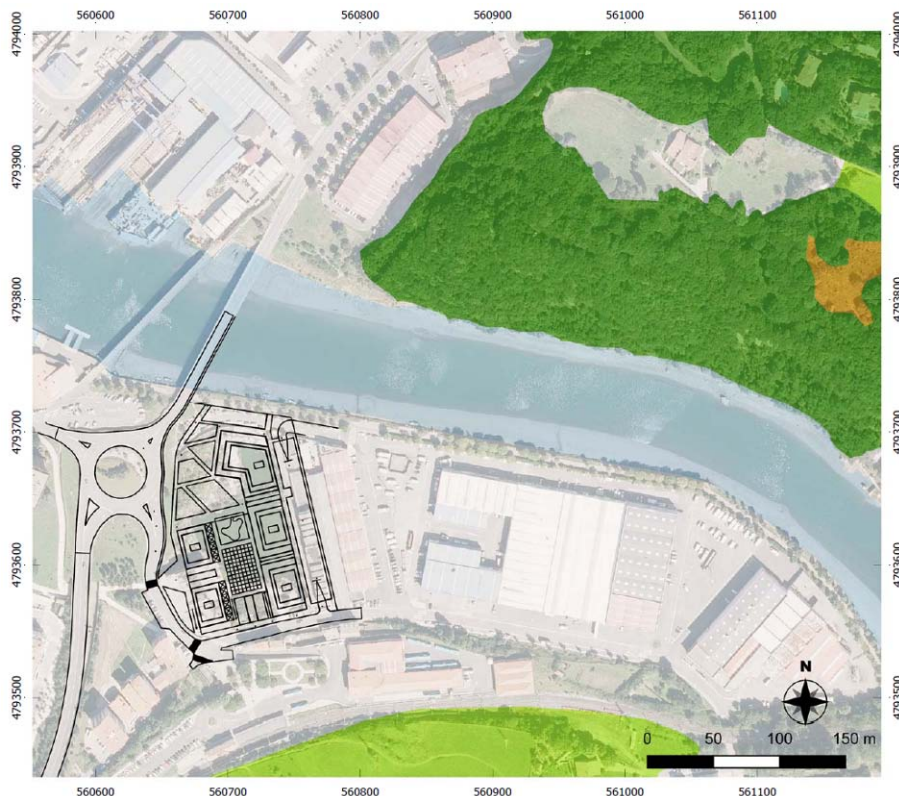


Figura nº29: Hábitats de interés comunitario. Fuente: Geoeuskadi.

	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i> .
	Prados pobres de siega de baja altitud
	Brezales secos europeos.
	Estuario

Al norte, cerca de los límites del área propuesta, se encuentra el Estuario, codificado como 1130; al igual que otros estuarios, la ría de Urola es un refugio para las aves procedentes del norte de Europa para invernar. Por lo general, engloba algunos hábitats marismenños encontrados en esta desembocadura; entre estos hábitats se han incorporado otros como los llanos fangosos o arenosos no cubiertos en marea Baja, vegetación de anuales halófilas de marismas, Praderas de *Spartina*, Pastizales salinos atlánticos o los Matorrales halófilos de marismas. Estos hábitats que se acaban de enumerar tienen en la ría de Urola un entorno favorable, aunque viniendo a la propuesta se concentran más aguas arriba, donde las condiciones ecológicas son mejores.

Sin tener una conexión directa con otras figuras de la Red Natura 2000, sí que se otorga un intercambio con otras masas fluviales, haciendo una red medianamente unida. El estuario es el hábitat mejor representado dentro de la ZEC, con un peso aproximadamente del 36% y alcanzando una superficie de 40 ha. De ahí que esté considerado como elemento clave de la ZEC de Ría de Urola. Comentar que los estuarios tienen un alto grado de biodiversidad tanto faunística como florística.

Al sur sin embargo existen *Prados pobres de siega de baja altitud* (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), un hábitat muy extendido en las proximidades de la


zona y en la CAPV en general. Estos prados, al igual que los hábitats mencionados en el párrafo anterior, su estado de conservación se califica como *inadecuado*.

Por otro lado, al otro margen de la ría, y haciendo mención al encinar cantábrico del punto anterior, se tiene una masa figurativa de bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, con algunos ejemplares intercalados de *Brezales secos europeos*.



Figura nº30: Distribución de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

Fuente: Medidas de conservación de la ZEC "ES2120004 - Urolako itsasadarra / Ría del urola

 Distribución especies citadas

5.2.5. Red Natura 2000

Durante este documento se ha ido aludiendo a la ZEC que supone la Ría de Urola, identificada mediante ES2120004; a la hora de examinar este punto, parte del trabajo se ha realizado por haber descrito, aunque sea de forma somera, los hábitats de interés comunitario de los que consta la zona de estudio y sus espacios más próximos.

Algunos de estos hábitats que se han nombrado anteriormente se integran en esta Red Natura 2000. Los elementos clave de gestión considerados en la ZEC Ría del Urola son:

- ✓ **Estuario (Código UE 1130).** El estuario de la Ría del Urola conserva importantes valores ecológicos. En él se encuentran hábitats de interés comunitario entre los que existe una estrecha relación e interconexión. Estos sistemas constituyen espacios naturales de gran importancia para la conservación de hábitats de marismas y vegetación halofítica.
- ✓ **Sistema dunar.** Las dunas de Santiago tienen un alto valor, al ser uno de los pocos ejemplos de este tipo de hábitats en la CAPV. Constituyen, además, un ecosistema muy frágil y dinámico, y presentan especies exclusivas y de muy restringida distribución en la CAPV.



Figura nº31: ZEC Ría de Urola. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- Bosques
- Hábitat costeros y vegetación halófila
- Brezal y matorral de zona templada

En esta figura se muestran los hábitats de interés comunitario Estuario y las masas de encinar cantábrico; las causas de designar el sistema dunar como elemento clave proceden de la consideración de ser la que mayor superficie en estado seminatural presenta en todo Gipuzkoa; está formado entre otros hábitats por:

- Dunas embrionarias (2110).
- Dunas grises fijas (2130).
- Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados (1210).



Figura nº32: Sistema dunar de la ZEC de Ría de Urola y la zona de actuación. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- Dunas marítimas y continentales
- Hábitat costeros y vegetación halófila

Como se observa, entre el ámbito de actuación y el entorno del sistema dunar se sitúa la propia ría de Urola, impidiendo con toda seguridad cualquier afección directa posible, aunque nunca se deba descartar posibles vertidos accidentales u otras actuaciones con hipotéticas repercusiones negativas en estos ecosistemas. Con medidas preventivas se puede reducir este riesgo prácticamente por completo.



Figura nº33: Detalle del ámbito de actuación y su afección potencial en la ZEC Ría de Urola. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

 Límite ZEC Ría de Urola

Promovido por la restricción que pudiera alcanzar un proyecto dependiendo del grado e intensidad que pudiera ejercer sobre algún elemento de la Red Natura 2000 (en este caso la ZEC de la Ría de Urola), la imagen anterior ha querido mostrar cómo no penetra en dicha zona, al encontrarse fuera de sus límites, que aproximadamente se ha calculado en 10 metros, coincidentes con el ancho del paseo y del bidegorri existentes, en el paseo del Ferrocarril para ser más exactos.

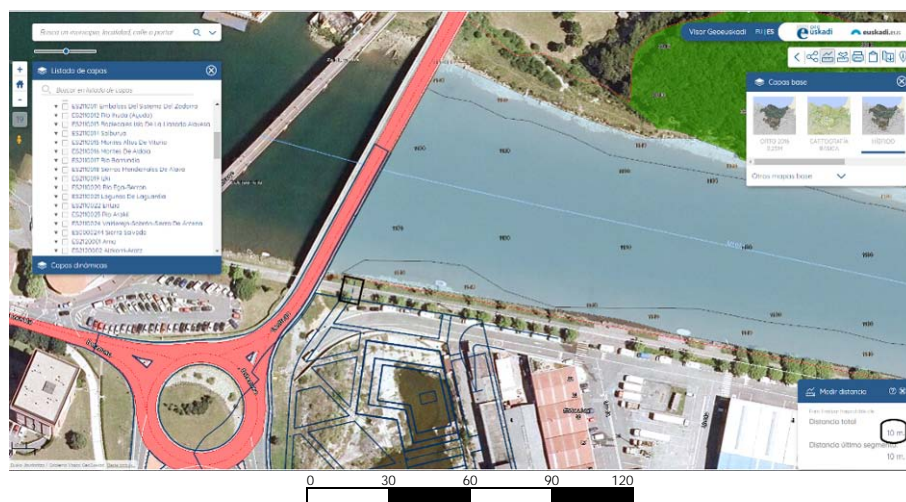


Figura nº34: Distancia entre el límite del ámbito y el límite del ES2120004 Ría de Urola. Fuente: Geoeuskadi.

Más allá que se presente un punto específico basándose en el contenido de la ley 21/2013 (artículo 29.g. *motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada*), se procede a estudiar si los trabajos a considerar en este proyecto pudieran alcanzar el calificativo de impacto o efecto significativo (al repercutir sobre algún elemento clave/objetivo de conservación de la ZEC Ría de Urola), exigiendo así un apartado específico que evaluara dicha perturbación, o en cambio se demuestre que no alcanza esta figura de la Red Natura 2000.

El Decreto 215/2012, de 16 de octubre, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación catorce ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica y se

aprueban sus medidas de conservación establece una serie de objetivos, para cada uno de los elemento clave. Dichos objetivos se definen a continuación:

✓ **Estuario:** El objetivo principal para este elemento clave es el mantenimiento, la conservación y la recuperación de la plena funcionalidad del estuario, como ámbito en el que se desarrolla una gran diversidad de ecosistemas que albergan numerosas especies de interés. Por ello, se tendrán en cuenta el estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en la ZEC y su contribución al mantenimiento de la funcionalidad del propio estuario.

Se considera más adecuado que la gestión de los hábitats presentes en el estuario se aborde de un modo conjunto, definiendo objetivos, regulaciones y medidas para el sistema que conforman, pese a que también se proponen medidas específicas para cada hábitat concreto.

Los objetivos que se plantean, por tanto, van encaminadas a:

- Garantizar y mantener el régimen hidrológico natural del estuario y su dinámica, favoreciendo su regeneración.
- Conservar activamente los hábitats y las poblaciones de fauna y flora dentro del sistema y proteger los mejor representados.
- Aumentar su superficie y mejorar su funcionalidad.
- Favorecer su madurez, complejidad estructural y biodiversidad.
- Garantizar la calidad de las aguas.
- Eliminar la flora alóctona invasora.
- Control del uso recreativo y de la presión urbana.

Las medidas favorecerán a las especies presentes en el ámbito en la medida en que van encaminadas a mejorar el estado de conservación de sus hábitats.

✓ **Sistema dunar:** El objetivo principal es conservar y recuperar la plena funcionalidad del sistema dunar incluido en la ZEC, como ámbito en el que se desarrolla una gran productividad de ecosistemas que albergan numerosas especies de interés. Por ello, se tendrán en cuenta el estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en la ZEC y su contribución al mantenimiento de la funcionalidad del propio sistema dunar.

Se considera más adecuado que la gestión de los hábitats presentes se aborde de un modo conjunto, definiendo objetivos, regulaciones y medidas para el sistema que conforman, en lugar de para cada uno de ellos individualmente.

Las actuaciones irán, por tanto, encaminadas a:

- Mantener y recuperar la plena funcionalidad del sistema dunar.
- Conservar activamente los hábitats y las poblaciones de fauna y flora dentro del sistema.
- Evitar las afecciones a la flora y fauna como consecuencia del uso recreativo.
- Favorecer la madurez, complejidad estructural y biodiversidad.

Las medidas también favorecerán a las especies autóctonas presentes en el ámbito en la medida en que van encaminadas a mejorar el estado de conservación de sus hábitats de desarrollo.

5.2.6. Flora amenazada

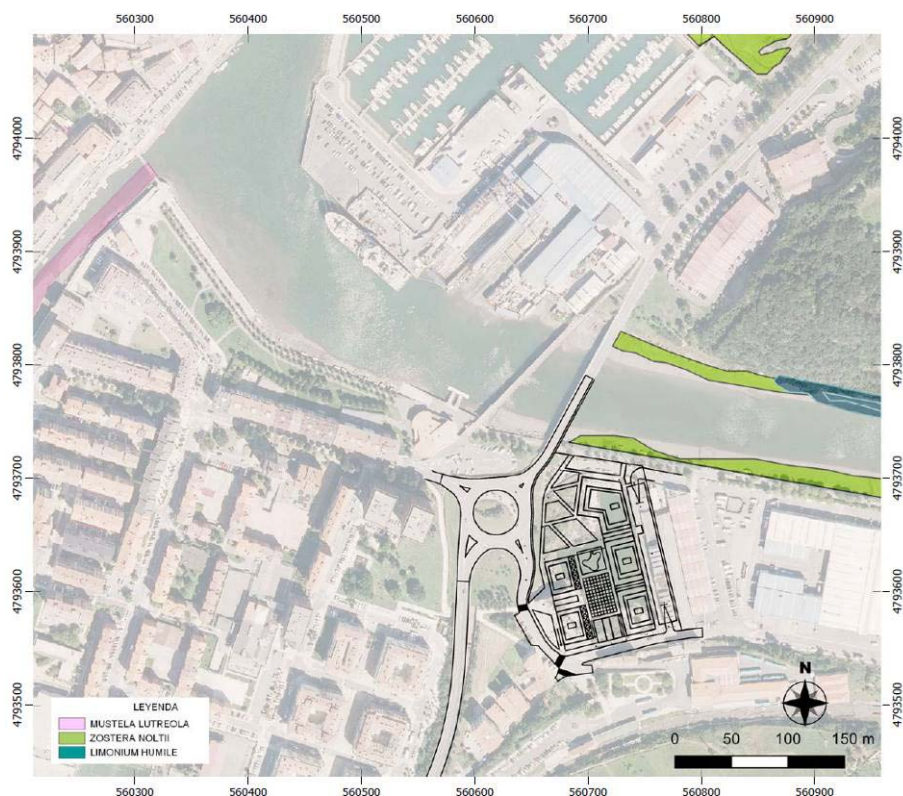


Figura nº35: Distribución otorgada a la especie *Zostera noltii* en la Ría de Urola. Fuente: Geoeuskadi.

Esta imagen permite visualizar la localización principal de esta especie que está catalogada en *peligro de extinción* según el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la fauna y flora; no obstante, se contempla que se atribuye, bien a la margen izquierda como a la margen derecha a la altura del proyecto, presencia de esta especie.

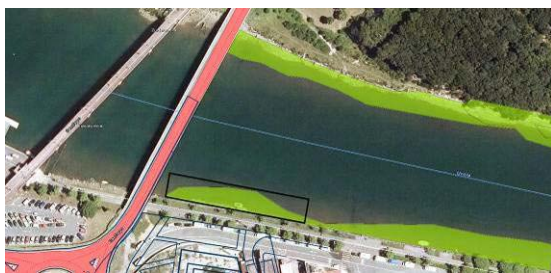


Figura nº36: Distribución de *Zostera noltii* en la margen izquierda de la ría de Urola; perspectiva desde la margen derecha del ámbito de actuación. Fuente: Geoeuskadi; elaboración propia.

Esta zona próxima, al igual que otras que alojan esta especie, son consideradas áreas de recuperación; Van estrechamente relacionadas con el hábitat codificado como 1140, que consisten en fondos marinos descubiertos durante la bajamar. Especificar que el documento de referencia para la realización de una evaluación ambiental de esta ZEC ("Objetivos y Actuaciones particulares. Medidas de conservación de la ZEC "ES2120004 Urolako itsasadarra / Ría del Urola") da por ausente en la ría de Urola, a pesar que otras fuentes (mapas de flora amenazada) relacionen con los márgenes de esta ría.

Hay que concretar que uno de los documentos de base para la realización de este trabajo, y más para el análisis de esta ZEC (medidas de conservación de la ZEC

"ES2120004 urolako itsasadarra / ría del Urola; parte 2. Objetivos y actuaciones particulares" no percibe presencia alguna en la ría de Urola, entorno asociado al proyecto propuesto.

5.2.7. Fauna amenazada

Tras consultar las fuentes bibliográficas pertinentes, se concluye que no existe ninguna especie amenazada o con plan de gestión aprobada en las inmediaciones del ámbito y consiguientemente pudiera verse afectada. Sin embargo, sí que en un entorno muy cercano se encuentra otro entorno natural en el que se le asocia un ambiente favorecedor para una especie amenazada, que es la *Mustela lutreola* (Visión europeo). Se le vincula con el río *Arroaerreka*, tal como se puede apreciar en la fotografía posterior, aunque en caso de que se diese esta circunstancia es más probable que se dé fuera de actividades antrópicas, aguas arriba del núcleo urbano de Zumaia.

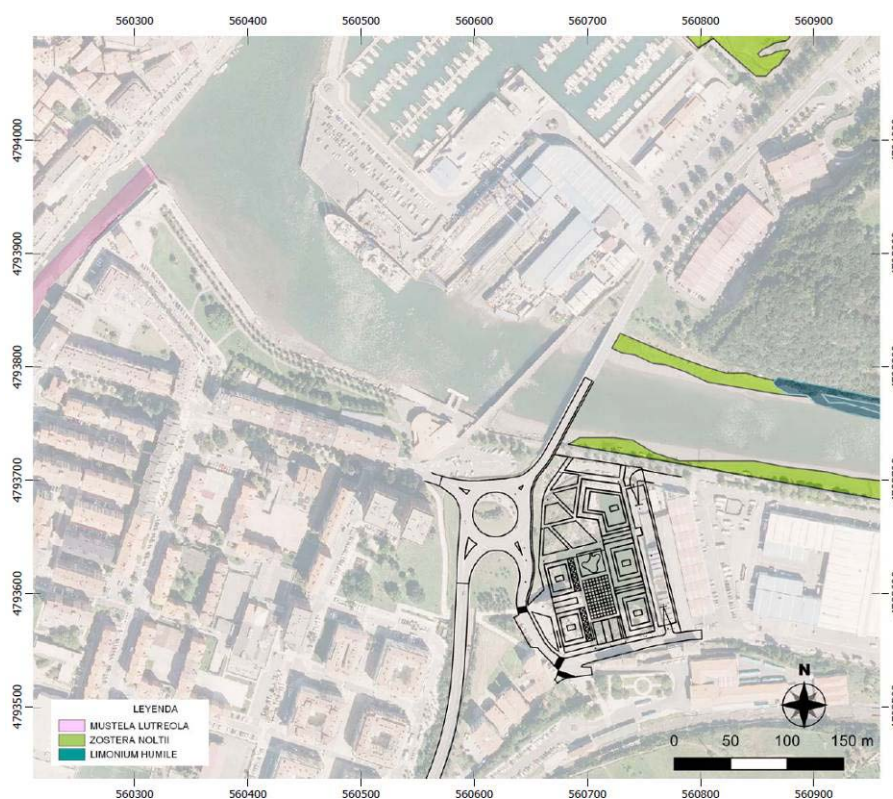


Figura nº37: Plan de gestión para la *Mustela lutreola* (visión europeo) en el río *Arroaerreka*. Fuente: Geoeuskadi.

Este plan de gestión viene aprobado por la Orden foral 12 de mayo de 2004, por la que se aprueba el Plan de Gestión del Visión Europeo *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761) en el Territorio Histórico de Gipuzkoa. El visión europeo es una especie en peligro de extinción.

Pero ya se ha remarcado que estos hábitats de interés comunitario, y la ZEC de forma generalizada, suponen un refugio para las aves procedentes del norte de Europa para invernar. Es por ello que se traslada a enumerar las especies relacionadas con la ría de Urola. Junto con esta enumeración, se añaden su pertenencia/ausencia en alguno de los Anexos de las Directivas Aves y/o Hábitats, su clasificación dentro del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas o la representatividad con la que cuenta en la ría.

Especie	Anexos Directiva Habitats	Anexos Directiva Aves	Catálogo vasco de especies amenazadas	Representa tividad
AVES				
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Carricerín común)			EP	C
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Carricero común)			R	C
<i>Alcedo atthis</i> (Martín pescador)		I	DIE	C
<i>Anthus pratensis</i> (Bisbita común)				C
<i>Ardea cinerea</i> (Garza real)				C
<i>Ardea purpurea</i> (Garza imperial)		I	R	C
<i>Calidris alpina</i> (Correlimos común)			R	C
<i>Calidris canutus</i> (Correlimos gordo)				C
<i>Calidris alba</i> (Correlimos tridáctilo)				C
<i>Calidris ferruginea</i>				C
<i>Charadrius dubius</i> (Chorlitejo chico)			V	C
<i>Charadrius hiaticula</i> (Chorlitejo grande)				C
<i>Egretta garzetta</i> (Garceta común)		I		C
<i>Falco peregrinus</i> (Halcón peregrino)		I	R	C
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Papamoscas cerrojillo)			R	C
<i>Hirundo rustica</i> (Golondrina común)				C
<i>Larus fuscus</i> (Gaviota sombría)		II	DIE	C
<i>Larus ridibundus</i> (Gaviota reidora)				C
<i>Milvus milvus</i> (Milano real)		I	V	C
<i>Numenius arquata</i> (Zarapito real)				C
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Martinete común)		I	R	C
<i>Pandion haliaetus</i> (Águila pescadora)		I	R	C
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormorán grande)				C
<i>Platalea leucorodia</i> (Espátula)		I	V	C
<i>Pluvialis squatarola</i> (Chorlito gris)				C
<i>Tringa totanus</i> (Archibebe común)				C

Figura nº38: Fauna Amenazada de interés comunitario y/o regional.
 Fuente: Medidas de Conservación de la ZEC "ES2120004-Urolako
 itsasadarra/Ría de Urola"

5.2.8. Lugares Protegidos

En esta dirección encontramos dos figuras en un ámbito superior al cual se ciñe el proyecto.

Por un lado, y enlazando con el punto anterior, la zona de actuación propuesta se engloba en la denominada Zona de protección de la avifauna frente a tendidos eléctricos. Esta denominación pudiera incidir dependiendo de la tipología del proyecto en cuestión; en este caso, por el planteamiento que se ha optado para la acometida eléctrica, no repercute o al menos no supone una amenaza inminente por este motivo, sin que le repercuta el Real Decreto 1432/2008 por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en tendidos eléctricos, o la Resolución 18 de junio de 2018, por la que se determinan las líneas eléctricas aéreas de alta tensión que no se ajustan a las prescripciones técnicas establecidas en los artículos 6 y 7 del Real Decreto 1432/2008, o la más reciente Orden de 6 de mayo de 2016, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y se publican las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

Se puede intuir que estas normativas influyen sobre todo en aquellos proyectos que se planteen líneas de alta tensión para su alimentación eléctrica. Por acabar con esta temática, no hay que olvidar que las especies inventariadas por esta zona son de cierta relevancia y que no solo en cuanto a tendidos sino que en temas como movimientos de tierra, ruidos, etc. esta variable deberá de ser acorde a su protección.



Figura nº39: Lugares Protegidos comprendidos en el T.M. de Zumaia. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2

- Espacio Natural Protegido. Biotopo protegido.
- Zona de protección de la avifauna frente a tendidos eléctricos

En esta figura se observa la cercanía a la que se encuentra un *Biotopo Protegido*, figura de protección que pertenece a la consideración de *Espacio Natural Protegido*. Corresponde al tramo litoral *Zumaia-Deba*, que viene avalado por el Decreto 33/2009, de 10 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del tramo litoral Deba-Zumaia.

5.2.9. Corredores ecológicos

En ningún corredor ecológico entra el ámbito propuesto para la actuación; el más próximo consistiría en un área de amortiguación de la ZEC de Pagoeta-Izarraitz, lejos del ámbito de influencia que pudiera llegar a tener el proyecto.

5.3. SITUACIÓN AMBIENTAL

5.3.1. Calidad del aire

La estación de calidad de aire más cercana se sitúa a 9 km. de distancia, en concreto en el Jardín Botánico de Iturraran, en el Parque Natural de Pagoeta. Luego esta estación no es representativa para mostrar datos achacables a la urbanización a construir.

5.3.2. Situación fónica

A pesar de no contar con una ordenanza en esta materia, si que pudiera englobarse este tema dentro de la *Ordenanza municipal sobre comportamiento cívico y reguladora del uso, ocupación y limpieza de la vía pública*.

Es aquí donde podemos encontrar similitudes al contexto de la ejecución propuesta, al limitar algunas actuaciones, como se indica a continuación:

- Las obras de **construcción**, reparación o derribo en la vía pública, así como las realizadas en el interior de las viviendas, se llevarán a cabo en **días laborables** entre las **8:00 y las 20:00 horas**, no pudiendo realizarse los domingos y día

festivos. Los **sábados** se podrán realizar entre las **9:00 y las 13:00**. En todo caso, se adoptarán las medidas necesarias para minimizar las molestias de los vecinos.

- En el caso de obras con una duración prevista superior a **6 meses**, será necesaria la elaboración de un **estudio de impacto acústico** para la definición de las medidas correctoras oportunas. El estudio de impacto acústico deberá analizar el beneficio acústico que se espere obtener de las medidas correctoras, en términos de reducción de los niveles de ruido en las áreas acústicas o edificaciones sensibles.

Respecto a este último punto, es de esperar que la durabilidad de la obra sea mayor que la indicada, con lo que se prevé la elaboración de este estudio en el proyecto constructivo correspondiente.

Por otro lado, es necesaria la elaboración del estudio de impacto acústico que determine el estado actual y el estado futuro en el caso que se produzca el desarrollo de la modificación de las normas subsidiarias del planeamiento de Zumaia referente al ámbito "Zumaia Torreaga" que permita evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica aplicables según el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco*.

En el Anexo I se adjunta el estudio acústico en el que se evalúa tanto el estado actual como el futuro en relación a la calidad acústica del entorno.

5.4. MEDIO SOCIOECONOMICO

5.4.1. Patrimonio cultural

Tras consultar la fuente principal en esta temática (Gobierno Vasco), no se identifica ningún elemento patrimonial en el ámbito de actuación; si que cabe mencionar el *Puente peatonal de Hierro*, categorizada como conjunto monumental y como camino de Santiago, siendo *Especial* el grado de protección que adquiere.



Figura nº40: Puente peatonal de Hierro; ámbito de actuación. Fuente: Dpto. Cultura y Política Lingüística. G.V.-E.J. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2

Pudiera darse la coyuntura de pensar que este puente pudiera ser utilizado en las abundantes idas y vueltas a llevar a cabo a raíz de las obras planificadas; no obstante,

es peatonal, con lo que no podría ser utilizado, además de encontrar otro puente en paralelo que sí está habilitado para el tráfico (N-634).



Figura nº41: Puente peatonal de Hierro desde la N-634 (puente). Fuente: Elaboración propia.

5.4.2. Medio socioeconómico

Si se analizara el contexto en el que vive a día de hoy Zumaia en referente a lo previsto en el proyecto, es decir, en cuanto a vivienda, hay que recalcar el estudio titulado "*Necesidades y Demanda de Vivienda en Zumaia*" que se publicó en 2015. Según lo recogido en dicho estudio, el 4,0 % de los/las zumaitarras (373 habitantes) estaba en la necesidad de acceder a su primera vivienda, mayormente para emanciparse de sus progenitores o para poder vivir en pareja, siendo en su mayoría jóvenes de entre 20 y 34 años. Dicha necesidad de acceso a la vivienda fue mayor que en Gipuzkoa (3,5 %). Asimismo, el 6,2 % de las familias (191 familias) manifestaron que toda la familia necesitaba cambiar de vivienda, porque la suya actual está mal ubicada, es demasiado pequeña o porque deseaban tener una vivienda en propiedad. En el caso de Gipuzkoa, dicha necesidad era del 4,5 %. Son unos simples datos que acentúan la necesidad de vivienda que demanda la población de Zumaia.

5.4.3. Instrumentos de Ordenación

En esta parte simplemente se enumerarán los instrumentos de ordenación que influyen o inciden en esta propuesta; esto es promovido por existir un apartado que analiza los efectos previsibles en los planes sectoriales y territoriales concurrentes, aunque no se mencionen otros instrumentos de menor rango y con un gran peso en este proyecto, como pudieran ser las Normas Subsidiarias, eje principal de esta propuesta.

De menor a mayor alcance territorial, éstos serían los instrumentos que forman parte del ámbito; algunos no pueden ser considerados como instrumentos de ordenación, pero sí pueden llegar a condicionar esta propuesta:

- *A nivel local/comarcal:*
 - *Normas Subsidiarias de Zumaia.*
 - *Plan especial Urola itsasadarra.*
 - *Plan especial para la protección y conservación de la Ría de Urola.*
 - *Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN)/Plan Rector de Usos y Gestión (PRUG) de Biotopo Protegido del tramo litoral de Zumaia-Deba.*
- *A nivel territorial (Sectorial):*
 - *Plan Territorial Sectorial (PTS) de Ríos y Arroyos.*

- PTS de Protección y Ordenación del Litoral.
- PTS de Zonas Húmedas.
- PTS Agroforestal.
- *A nivel territorial (Parcial):*
 - Plan Territorial Parcial de Urola Costa.
- *A nivel autonómico:*
 - Revisión de las Directrices de Ordenación del Territorio.
- *A nivel estatal:*
 - Dominio Público Marítimo Terrestre.
 - Dominio Público Hidráulico.





6. UNIDADES AMBIENTALES Y PAISAJÍSTICAS

6.1.1. Unidades ambientales

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.



Figura nº42: Unidades ambientales en el ámbito de desarrollo de la modificación de las NN.SS. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2



	Artificializado: urbano y otros relacionados
	Aguas superficiales continentales
	Encinar cantábrico
	Prados y setos


6.1.2. 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.



Figura nº43: Elementos paisajísticos relevantes. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2

	Paisaje de influencia marina
	Cuenca visual Getaria (Cotidiano)

 Cuenca visual Zumaia (Muy cotidiano)

En este tema en concreto, el elemento más cercano con valor es el paisaje de influencia marina; su límite meridional lo marca el entorno del puerto deportivo situado ahí. Este paisaje al cual nos referimos, llamado Zumaia, tiene una consideración de *muy cotidiano*, con lo que da a entender del ambiente urbano en el que se integra.

La playa de Santiago y la zona del puerto mencionado (puerto deportivo y los astilleros presentes) son los que diferencian dos cuencas visuales distintas; por un lado la cuenca visual de *Aitzuri* y la cuenca visual de *Getaria*, al Oeste y al Este del núcleo urbano respectivamente.

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.

Asimismo, si consultamos las unidades del paisaje dominantes en el ámbito de actuación, la totalidad de la futura zona a urbanizar se encuentra en una unidad definida como Urbano en dominio antropogénico; dicho lo cual, las futuras actuaciones que se desarrollarán no distorsionan el estado actual. Se trata de una unidad ambiental de bajo interés naturalístico y paisajístico con mayor capacidad de acogida para los usos humanos: viviendas, actividades económicas, servicios, etc.

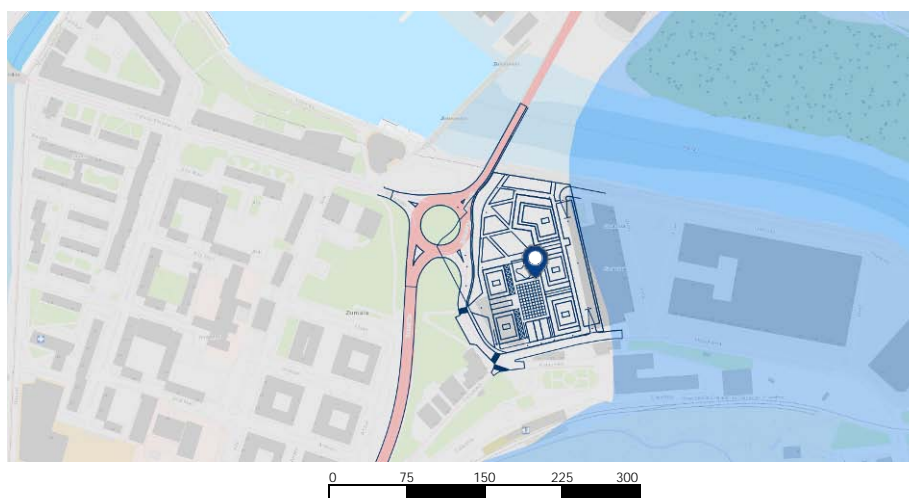




Figura nº44: Unidades del paisaje. Fuente: Geoeskadi Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

 Urbano en dominio antropogénico
 Agrario dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial

7. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

7.1. INTRODUCCIÓN. MÉTODO APLICADO.

Se ha descrito, a la hora de profundizar los elementos de la Red Natura 2000, el concepto de impacto o efecto significativo. 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 (R.D. 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del R.D.L. 1302/1986, de Evaluación de Impacto Ambiental) para calificar los impactos (**compatible, moderado, severo o crítico**), introduciendo otro término (Impacto Residual) que se menciona al final de la serie de conceptos que se presenta a continuación:

- *Impacto ambiental compatible*: aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- *Impacto ambiental moderado*: aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- *Impacto ambiental severo*: aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.
- *Impacto ambiental crítico*: aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.
- *Impacto residual*: pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

Decir que la valoración respecto a los impactos identificados se establece en condiciones de proyecto, es decir, teniendo en cuenta los elementos que lo integran y que ya incorporan, en muchos casos, medidas que permiten rebajar la calificación del impacto.

Recurrir a este mandato legislativo permite cualificar los impactos previsibles, calificándolos tal como se ha descrito. Para llegar a esa conclusión o a ese grado de impacto, se tienen en consideración una sucesión de puntos, con un alcance y peso distinto.

- *Carácter*:

Positivo: Cuando el impacto ambiental que se prevé resulta favorable respecto al estado inicial.

Negativo: Cuando el impacto ambiental que se prevé supone menoscabo o pérdida respecto al estado inicial.

– *Efecto:*

Directo: Existe una relación directa entre causa-efecto, a consecuencia de una acción la manifestación del efecto es tangible y relacional. La repercusión que presentan es directa sobre algún elemento del medio receptor.

Indirecto: Cuando los efectos se manifiestan sobre el área afectada como consecuencia de una serie de procesos.

– *Momento:*

Tiempo que transcurre entre la producción de la acción y la manifestación del efecto inducido en alguno de los elementos del medio afectado. Según los periodos en el que se produce el impacto se divide en: corto, medio o largo plazo.

– *Sinergias:*

La presencia simultánea de varios agentes supone un impacto ambiental mayor que el efecto de la suma de los impactos individuales aisladamente. Las situaciones que encontramos son: No sinérgico, Moderadamente sinérgico y Altamente sinérgico.

– *Extensión:*

Área geográfica y tamaño de la población afectada por el potencial impacto. La escala de valoración será puntual, parcial, extensa y total.

– *Reversibilidad:*

Posibilidad de retornar a las condiciones preoperacionales por medios naturales

Reversible: A corto, medio y largo plazo.

Irreversible: No cabe la vuelta al estado básico del área afectada por causas naturales, sin intervención humana.

– *Persistencia:*

Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales bien por medios naturales y/o correctoras. Se distinguen los siguientes grados: Fugaz, Temporal y Permanente.

– *Magnitud:*

Grado de incidencia de una acción del proyecto sobre el factor ambiental. Se clasifican en: Muy Alta, Alta, Media y Baja.

– *Acumulación:*

La gravedad del impacto aumenta con el tiempo por la persistencia continuada o reiterada de la acción: Efecto no Acumulativo y Efecto Acumulativo.

– *Periodicidad:*

Es la regularidad de manifestación del efecto. Se distinguen las siguientes categorías: Discontinuo, periódico, irregular y continuo.

– *Significado:*

Elevado: Cuando el elemento susceptible de impacto es especialmente valioso.

Medio: Cuando el elemento susceptible de impacto no resulta singular.

– *Probabilidad:*

Cierto: Resulta cognoscible la aparición de una alteración.

Probable: La probabilidad de que se produzca el impacto es elevada.

Improbable: La probabilidad de que se produzca el impacto es baja.

Desconocido: No resulta cognoscible la aparición de una alteración.

– *Medidas correctoras:*

Requerimiento o no de medidas correctoras para subsanar el impacto ejercido por la acción en el factor ambiental correspondiente.

7.2. IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

El ámbito de actuación está rodeado de elementos/condicionantes ambientales de interés (ZEC Ría de Urola, Zonas húmedas, DPMT o Biotopo Protegido pero más lejano) y de un entorno antropizado/industrializado por otra parte (núcleo urbano de Zumaia, pabellones/naves industriales, etc.). Esta última anotación hace que la zona de análisis esté rodeada de vías de acceso (N -634), vías de ferrocarril e infraestructuras de comunicación, 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, más aún considerando que a día de hoy la morfología del terreno de actuación se diferencia visiblemente de la colindante.



Figura nº45: Estado actual del ámbito A.U.12.2. Torreaga. Fuente: Elaboración propia.

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; decir que al menos durante la fase de obra serán significativas. 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).

Durante los trabajos de urbanización, una de las principales fuente de contaminación atmosférica será la emisión de polvo. Ésta será mayor durante los periodos secos estivales y en periodos secos extraordinarios.

En cuanto a la emisión de Gases de Efecto Invernadero, factor ambiental a medir y concretada en las disposiciones sectoriales, Las medidas previstas en la ordenación para reducir dichos GEI van en el sentido de:

- *Movilidad*: La no afección al paseo de Ferrocarril, donde existe itinerarios para peatones y bicicletas, ya supone un aporte (no eliminación) a la mejora de la accesibilidad y comunicación peatonal y no motorizada con el núcleo urbano. Como se especifica en la memoria descriptiva que acompaña a este documento, la pretensión es aportar al desarrollo urbanístico sostenible, dotando este espacio con los espacios libres necesarios, equipamientos, dotación pública, etc.
- El bajo Índice de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático que presenta Zumaia, mostrado en el correspondiente punto (*Riesgos y procesos*), hacen que su incidencia en este sentido sea menor. La escasa o nula vegetación que presenta el ámbito (con escasas especies y éstas asociadas a una vegetación *ruderal nitrófila* o especies alóctonas), hacen que la pérdida de vegetación, luego cierto impacto climático, sea escaso.
- A pesar de contar con buen acceso, en las medidas a diseñar se tendrá en cuenta la época a realizar ciertos tajos con mayor impacto en esta variables ambiental, riegos en el tránsito de camiones/vehículos, épocas de sequía, etc.

Para cuantificar, en la medida de lo posible, la emisión de partículas/polvo que genere el proyecto, se contará con algunos indicadores; este recurso se procurará utilizar para cada uno de los factores que se analicen en este documento. Así, para la calidad del aire/cambio climático pudieran ser:

- *Superficie afectada en la que van a producirse los movimientos de tierra.*
- *Densidad de circulación de maquinaria pesada.*
- *Distancia a puntos de residencia.*

Si se recurre a la memoria descriptiva, se extrae que la edificabilidad urbanística previamente materializada en Torreaga es de 14.274 m² (t), frente a los 16.454 m²(s) considerados como suelo urbano no consolidado por carencia o insuficiencia de urbanización consolidada.

A continuación se presenta la tabla que orienta para la evaluación de estos variables ambientales:

Emisión de polvo de gases de combustión.

FACTOR AMBIENTAL		FASE DEL PROYECTO	
Aire y cambio climático		Ejecución	
ACCION DEL PROYECTO			
Circulación vehículos pesados. Y movimientos de tierras			
DESCRIPCION DEL IMPACTO			
Emisiones de gases de efecto invernadero; molestias/calidad aire población circundante.			
CARÁCTER	Negativo	MAGNITUD	Media
EFFECTO	Directo	ACUMULACION	No Acumulativo
MOMENTO	Inmediato; Medio-Largo plazo	PERIODICIDAD	Irregular
SINERGIAS	Moderada	SIGNIFICADO	Medio
EXTENSIÓN	Parcial	PROBABILIDAD	Cierto
REVERSIBILIDAD	A corto plazo	MEDIDAS CORRECTORAS	Sí
PERSISTENCIA	Fugaz		
VALORACION DEL IMPACTO		COMPATIBLE	

De esta tabla se extrae que 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 (prácticamente) y por el alto grado de corrección que presenta. Debido a la buena aireación y a las condiciones del viento, 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; hay que reconocer que si hubiera una estación de la calidad de aire más próxima podría hacerse un seguimiento (vigilancia) ambiental más exhaustiva.

7.3. IMPACTOS SOBRE EL SUELO

El ámbito de ordenación está calificado en las Normas Subsidiarias de Zumaia, identificado como A.U.12.2 Torreaga, dentro del ámbito A.U.12 Ensanche Estación I, como *Suelo Urbano Consolidado*. El ámbito de modificación actualmente no presenta un uso específico, tal como lo corroboran los trabajos de campo realizados.

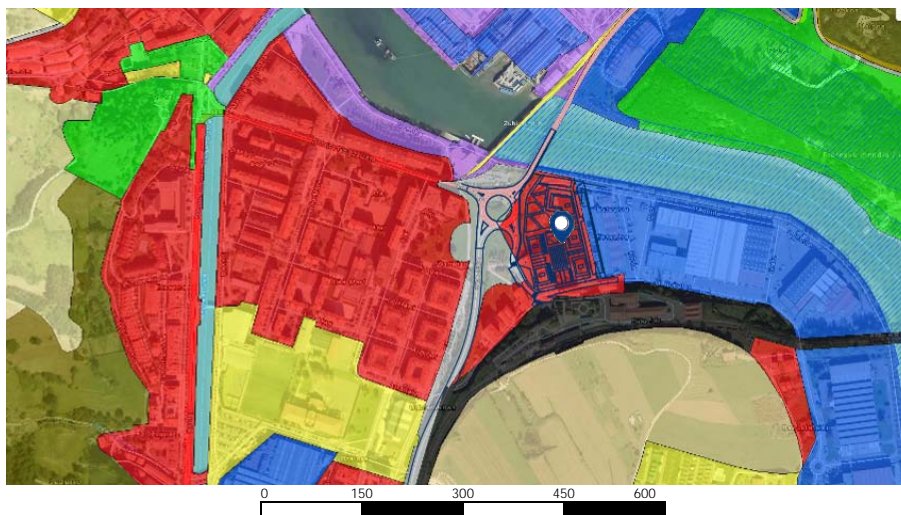


Figura nº46: Categorías de suelo en la zona de estudio y suelos colindantes. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

	Suelo Residencial. Urbano Consolidado
	Suelo de Actividades Económicas. Urbano Consolidado
	Sistemas Generales. Espacios Libres.
	Sistemas Generales. Infraestructuras de transporte y comunicaciones



Figura nº47: Detalle de la situación actual de la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.

A día de hoy se aprecia cómo toda la zona de actuación se encuentra a una cota inferior que su entorno más inmediato. De ahí que las fichas urbanísticas competentes (A.U.12. Estación I) ya partan de tal circunstancia, al condicionar, a la hora de urbanizar, la elevación de cota de rasante de urbanización a cota, del resto del Área urbana A.U.10.

Tras esta aclaración, decir que dentro de las afecciones al mismo, se distinguen entre las que son susceptibles de producirse durante los trabajos y las que pueden suceder con mayor probabilidad tras la ejecución de la actuación en el ámbito.

Ciertas actividades tienen un carácter puntual desde el punto de vista de la temporalidad y otras sin embargo su perdurabilidad es más latente. Entre las afecciones temporales al mismo es de prever una compactación del mismo por el paso de vehículos pesados, alteración de la capa edáfica, contaminación del suelo por vertidos; no obstante, la condición de elevar la cota de urbanización reduce esa afección al terreno natural, a pesar que el origen de esta coyuntura es la gestión del

material existente tras la demolición de la instalación existente hasta el momento actual (fundición Torreaga).

7.3.1. Afección directa sobre la capa edáfica.

El principal impacto sobre este elemento 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 naves industriales/infraestructuras contiguas que no dejan margen para suelos naturales, suponiendo una menor afección a variables ambientales (movimiento de tierras, eliminación vegetación, etc.).

Los indicadores a utilizar son los siguientes:

- *Superficie del suelo que puede ser alterada.*
- *Volumen movimiento de tierras.*

FACTOR AMBIENTAL		FASE DEL PROYECTO	
Uso de Suelo		Ejecución	
ACCION DEL PROYECTO			
ejecución			
DESCRIPCION DEL IMPACTO			
Artificialización			
CARÁCTER	Negativo	MAGNITUD	Media
EFFECTO	Directo	ACUMULACION	Acumulativo
MOMENTO	Largo plazo	PERIODICIDAD	Periódico
SINERGIAS	Moderada	SIGNIFICADO	Medio
EXTENSIÓN	Parcial	PROBABILIDAD	Cierto
REVERSIBILIDAD	no	MEDIDAS CORRECTORAS	Sí
PERSISTENCIA	Permanente		
VALORACION DEL IMPACTO		COMPATIBLE-MODERADO	

7.3.2. Contaminación del suelo.

Otra posible alteración es la contaminación del suelo por vertidos accidentales de diversas sustancias (combustibles, aceites, etc.) en las áreas de mantenimiento de la maquinaria y obras auxiliares. La probabilidad de esta afección está presente, pero ciertas medidas preventivas y protectoras que se especificarán promueven que llegue a ser menor de la esperada, 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 jalonamiento de la zona de actuación con el fin de restringir estas afecciones a la zona destinada a la obra es un ejemplo más encaminado al buen hacer en la obra.

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.

En este caso, los indicadores a emplear son:

- *Compuestos químicos contaminantes.*
- *Probabilidad ocurrencia de accidentes.*

Resultado de todo esto, la valoración del impacto a esperar se resume en:

FACTOR AMBIENTAL		FASE DEL PROYECTO	
Uso de Suelo		Ejecución	
ACCION DEL PROYECTO			
Vertidos Accidentales; fugas			
DESCRIPCION DEL IMPACTO			
Contaminación del suelo			
CARÁCTER	Negativo	MAGNITUD	Alta
EFFECTO	Directo-Indirecto	ACUMULACION	No Acumulativo
MOMENTO	Corto-Medio plazo	PERIODICIDAD	Discontinuo
SINERGIAS	Alta	SIGNIFICADO	Medio
EXTENSIÓN	Puntual	PROBABILIDAD	Improbable
REVERSIBILIDAD	Medio-Largo plazo	MEDIDAS CORRECTORAS	Sí
PERSISTENCIA	Temporal		
VALORACION DEL IMPACTO		COMPATIBLE	

7.4. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Como ya hemos explicado previamente, la ría Urola incide directamente sobre la propuesta a analizar, no por suponer un medio receptor potencialmente (y probablemente) contaminado, sino por sus repercusiones en cuanto a protección se refiere (DPMT, ZEC), pese a que esta última anotación tendrá su propio particular estudio pormenorizado, por ser una de las variables ambientales más significativas.

Una de las cuestiones más significativas, por actuar en el propio cauce, consistiría en los condicionantes establecidos por las fichas urbanísticas para este ámbito urbanístico en concreto. Por ello, se encuentran ciertas menciones sobre la cercanía que muestra respecto a la ría:

- *"Realización de 1.200 m² de porches, haciendo transparentes los espacios libres, interiores y exteriores (a doble altura frente a la ría). Retranqueo de alturas", a la hora de hablar de perfiles.*
- *"Elevación de cota rasante de urbanización a cota, del resto del ámbito urbano A.U.10.", en cuanto a las condiciones de urbanización específicas.*
- *"Las edificaciones afectadas por la Servidumbre de Protección quedarán sometidas a lo establecido en la Disposición Transitoria Cuarta. Los usos en la zona de Servidumbre de Protección se ajustarán a lo previsto en los artículos 24 y 25 de la ley de Costas".* Esto es cuando la afección se traslada a Costas.

El último punto se profundizará cuando se analice la afección al Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), mientras que los otros van más vinculados con el sistema

hidrológico, al ser aspectos a tener en cuenta por la inundabilidad que presenta la ría a su paso por este ámbito urbanístico y por tener que tomar las medidas preventivas para este riesgo se reduzca.

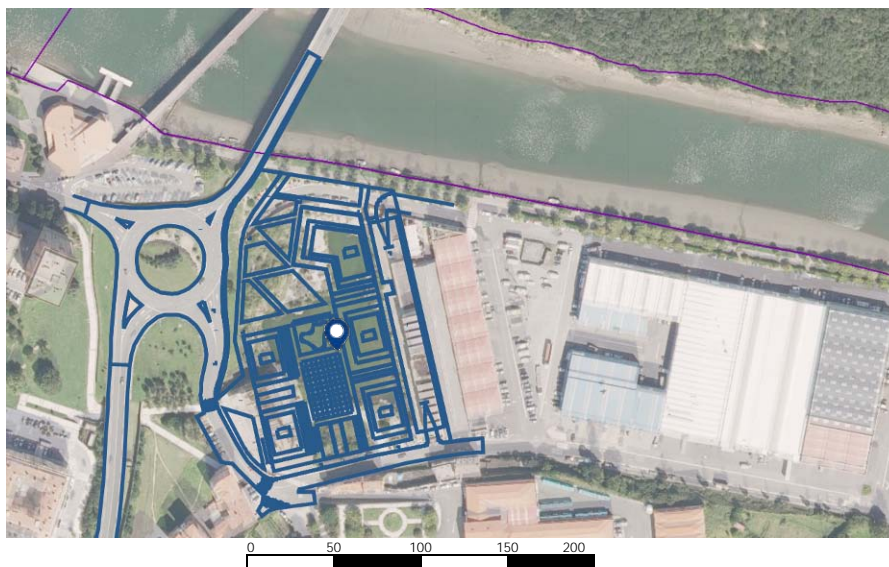


Figura nº48: Zona de Flujo Preferente (ZFP) de la ría Urola. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2


 Zona de Flujo Preferente (ZFP)



Figura nº49: Distancia mínima entre los límites de la Zona de Flujo Preferente (ZFP) de la Ría de Urola y de la propuesta. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

Tras esta explicación, se procede a ver cuáles podrían llegar a ser los efectos a consecuencia de la ejecución/funcionamiento de la propuesta:

Los efectos previsibles y/o potenciales son:

- *Afección a la calidad físico-química de las aguas superficiales*
- *Modificación del cauce a consecuencia de la renaturalización de los taludes.*

7.4.1. Modificación del cauce

No se espera ninguna modificación del cauce (Ría de Urola), por no condicionar dicho flujo para la realización de esta propuesta ni estar en el ámbito de actuación; es por ello que no se realiza ninguna valoración ni anotación al respecto.

7.4.2. Inundabilidad

Tal y como se ha determinado en el apartado 5.1.2. Hidrología del presente documento, el ámbito se encuentra en la zona de policía inundable, fuera de la zona de flujo preferente. De acuerdo al Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en un suelo que a fecha de 9 de junio de 2013 se encontrase en situación básica de suelo urbanizado, se podrá exigir un estudio hidráulico de detalle que defina y justifique las medidas correctoras necesarias para hacer factible la actuación, las cuales deberán ser en todo caso ambientalmente asumibles y no agravar la inundabilidad.

7.4.3. Afección a la calidad de las aguas superficiales

En la fase de construcción, las probables afecciones a la calidad de las aguas serán debidas a los movimientos de tierras por los trabajos de acondicionamiento del terreno y por los propios trabajos de la urbanización del ámbito. No obstante, con un correcto diseño de medidas (preventivas/correctoras) esta posibilidad se reduce considerablemente.

La valoración que se hace en la tabla que prosigue se pretende mostrar que la valoración definitiva que se concede al impacto procede sobre todo del valor otorgado al factor ambiental, al ser varias las figuras de protección que rodean este sistema hídrico (entre otras, el PTS de Zonas Húmedas, a escasos 10 metros se dispone de un *Área de especial protección*).

FACTOR AMBIENTAL		FASE DEL PROYECTO	
Aguas Superficiales		Ejecución	
ACCION DEL PROYECTO			
Movimiento de tierras; accesos; urbanización			
DESCRIPCION DEL IMPACTO			
Afección calidad de las aguas superficiales			
CARÁCTER	Negativo	MAGNITUD	Alta
EFFECTO	Directo	ACUMULACION	Acumulativo
MOMENTO	Inmediato	PERIODICIDAD	Irregular
SINERGIAS	Alta	SIGNIFICADO	Elevado
EXTENSIÓN	Parcial	PROBABILIDAD	Improbable
REVERSIBILIDAD	Medio plazo	MEDIDAS CORRECTORAS	Sí
PERSISTENCIA	Temporal		
VALORACION DEL IMPACTO		MODERADO	

Las acciones o tareas que pudieran provocar tal riesgo de afección pudieran ser:

- *Maquinaria utilizada en la fase de obras.*
- *Riesgo de vertidos de compuestos químicos contaminantes.*
- *Compuestos químicos en las aguas (i.e: manchas de aceite).*

7.5. AFECCIÓN A LA HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

Se refiere a la posible afección a las aguas subterráneas (nivel freático - acuífero), principalmente como consecuencia de los movimientos de tierras.

La descripción del ámbito AU 12.2 Torreaga concede información sobre el alcance que pudiera tener el daño causado, en base a las condiciones actuales, que caben recordar que son:

Una permeabilidad media en todo el sector, debido a los depósitos aluviales y aluvio-coluviales que forman parte del mismo.

Sin embargo, la pertenencia del ámbito a una zona de interés hidrogeológico (denominada Zumaia-Irún), con una permeabilidad alta, parece entrar en contradicción con lo expresado.

Por los citados motivos habrá que prever posibles afecciones a las aguas subterráneas, por formar parte de una *zona de interés hidrogeológico*, lo que aumenta el grado de afección potencial de las aguas subterráneas. Para reducir esa posible perturbación se procederá a impermeabilizar adecuadamente el terreno durante y después de la fase de obra.

FACTOR AMBIENTAL		FASE DEL PROYECTO	
Calidad de las Aguas subterráneas		Ejecución	
ACCION DEL PROYECTO			
Movimiento de tierras			
DESCRIPCION DEL IMPACTO			
Alteración de la calidad de las aguas subterráneas			
CARÁCTER	Negativo	MAGNITUD	Alta
EFEECTO	Directo	ACUMULACION	No acumulativo
MOMENTO	Corto Plazo	PERIODICIDAD	Discontinuo
SINERGIAS	Moderado	SIGNIFICADO	Medio
EXTENSIÓN	Parcial	PROBABILIDAD	Probable
REVERSIBILIDAD	Medio-largo plazo	MEDIDAS CORRECTORAS	Sí
PERSISTENCIA	Temporal		
VALORACION DEL IMPACTO		MODERADO	

El principal indicador para este factor ambiental es:

- Superficie afectada en la que van a producirse los movimientos de tierras.

8. VALORACIÓN DE SI LA MODIFICACIÓN DE LAS NN.SS. PUEDE AFECTAR O NO DE FORMA APRECIABLE A LOS LUGARES NATURA 2000

Tal y como se ha determinado en el apartado 5.2.5. Red Natura 2000 del presente informe, el ámbito de actuación se encuentra fuera del área protegida por ZEC "ES2120004 - Urolako Itsasadarra / RÍA del Urola", por lo que a priori, el futuro desarrollo del ámbito, no generará afecciones directas al mismo.

Debido a la influencia humana que tiene sobre los ecosistemas se puede producir la degradación de los elementos clave a conservar de acuerdo al ZEC del Urola. Las principales presiones y amenazas que se identifican en las fichas del estado de conservación incluidas en el Medidas de conservación de la ZEC "ES2120004 - Urolako Itsasadarra / Ría del Urola" son las siguientes:

- ✓ Contaminación del agua
- ✓ Actividades industriales
- ✓ Rellenos de marismas
- ✓ Canalizaciones
- ✓ Deportes náuticos
- ✓ Usos recreativos
- ✓ Otros impactos debidos al ocio y al turismo
- ✓ Invasión del medio por una especie
- ✓ Especies invasoras
- ✓ Cultivos
- ✓ Zonas urbanizadas

En relación a las presiones y amenazas citadas anteriormente, el desarrollo de la modificación de las NN.SS. no tiene influencia en todas ellas, a continuación se analiza presión por presión para determinar el grado de afección que pudiera producir el desarrollo del mismo:

- ✓ Contaminación del agua: Actualmente en gran parte del ámbito donde se desarrollará la modificación de las NN.SS. existe una excavación que deja al descubierto el nivel freático, por lo que el vaso de excavación se encuentra constantemente cubierto por una lámina de agua. Esta situación hace que el agua subterránea se pueda ver afectada por las actividades industriales existentes en el entorno o por actos vandálicos; así pues, actualmente existe un riesgo de afección a la calidad de las aguas. Durante la ejecución de las obras, también se podrá producir la afección a la calidad de las aguas por aporte de sólidos y/o sustancias químicas que se utilicen en los trabajos de construcción. Razón por la cual, será necesaria la gestión de dicho agua, adoptándose medidas de impermeabilización y canalización y bombeo del agua subterránea para que ésta no interfiera en el desarrollo de las actuaciones urbanizadoras y no se vea alterada la calidad de las aguas. En la fase de explotación, la afección por contaminación de las aguas desaparecerá siempre que el proyecto haga un correcto dimensionamiento del sistema de saneamiento y aislamiento hidráulico de las construcciones.

- ✓ Actividades industriales: El desarrollo de la modificación de las NN.SS. no implicará la implantación de nuevas actividades industriales; al contrario, en el ámbito de actuación actualmente se desarrollan actividades industriales que tienen que ser desmanteladas.
- ✓ Rellenos de marismas: La ejecución de la modificación de las NN.SS. no se generarán rellenos sobre las marismas, por lo que no tendrá influencia sobre esta amenaza. Todos los excedentes de excavación serán gestionados de acuerdo a la legislación vigente, *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.*
- ✓ Canalizaciones: El proyecto de desarrollo de la modificación de las NN.SS. no contempla la ejecución de canalizaciones en el área de ocupación de la ZEC del Urola. Las únicas canalizaciones que se ejecutará son las estrictamente necesarias para la conducción de las aguas de suministro y residuales, y siempre dentro del ámbito de actuación.
- ✓ Deportes náuticos, usos recreativos y otros impactos debidos al ocio y al turismo: El futuro desarrollo de la modificación de las NN.SS. permitirá la implantación en el ámbito de una zona residencial; por lo que, no se establecerán nuevas actividades recreativas que puedan influir en la conservación del ZEC.
- ✓ Invasión del medio por una especie/ especies invasoras: Parte del ámbito se encuentra degradado puesto que tras ser derribada la antigua fundición Torreaga y los trabajos de excavación se paralizó el proyecto de edificación contemplado. Esta situación facilita la proliferación de especies ruderales y alóctonas. Se ha detectado la presencia de especies invasoras, en concreto Buddleja Davidii y Cortaderia selloana. La situación actual, favorece la propagación de especies invasoras que puedan alcanzar el ámbito del ZEC debido a su proximidad. Si durante la fase de obras se adoptan las medidas de gestión adecuadas (retirada de ejemplares y propágulos de forma individualizada y eliminación adecuada de restos vegetales) se procederá a la eliminación de esta amenaza existente actualmente en el ámbito. Es importante indicar, que el proyecto de desarrollo de la modificación de las NN.SS. no debe incluir especies alóctonas en las zonas destinadas a parques que puedan producir una afección negativa a la ZEC.
- ✓ Cultivos: El proyecto de la modificación de las NN.SS. se desarrollará en una zona que actualmente se encuentra urbanizada, por lo que esta presión no procede analizar.
- ✓ Zonas urbanizadas: El desarrollo de la modificación de las NN.SS. no implica la generación de nuevas zonas urbanizadas, por lo que no se generará esta presión. Se debe indicar que el desarrollo de la modificación de las NN.SS.; incluso, puede generar un impacto positivo al favorecer la regeneración urbana de una antigua zona industrial, por lo que se evita la ocupación de nuevas áreas para el desarrollo de nuevas áreas residenciales, necesarias para satisfacer la demanda de nuevas viviendas en el Término Municipal de Zumaia.

En la siguiente tabla, de forma general, se analiza la posible afección a los lugares Natura 2000 por el desarrollo de la modificación de las NN.SS..

FACTOR AMBIENTAL		FASE DEL PROYECTO	
Red Natura 2000		Ejecución-Explotación	
ACCION DEL PROYECTO			
Edificación			
DESCRIPCION DEL IMPACTO			
Afección a Red Natura 2000			
CARÁCTER	Negativo	MAGNITUD	Baja
EFFECTO	Indirecto	ACUMULACION	No acumulativo
MOMENTO	Corto plazo	PERIODICIDAD	Discontinuo
SINERGIAS	No	SIGNIFICADO	Medio
EXTENSIÓN	Puntual	PROBABILIDAD	Poco Probable
REVERSIBILIDAD	Corto-medio plazo	MEDIDAS CORRECTORAS	Si
PERSISTENCIA	Temporal		
VALORACION DEL IMPACTO		COMPATIBLE	

9. INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES

9.1. DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE (DPMT).

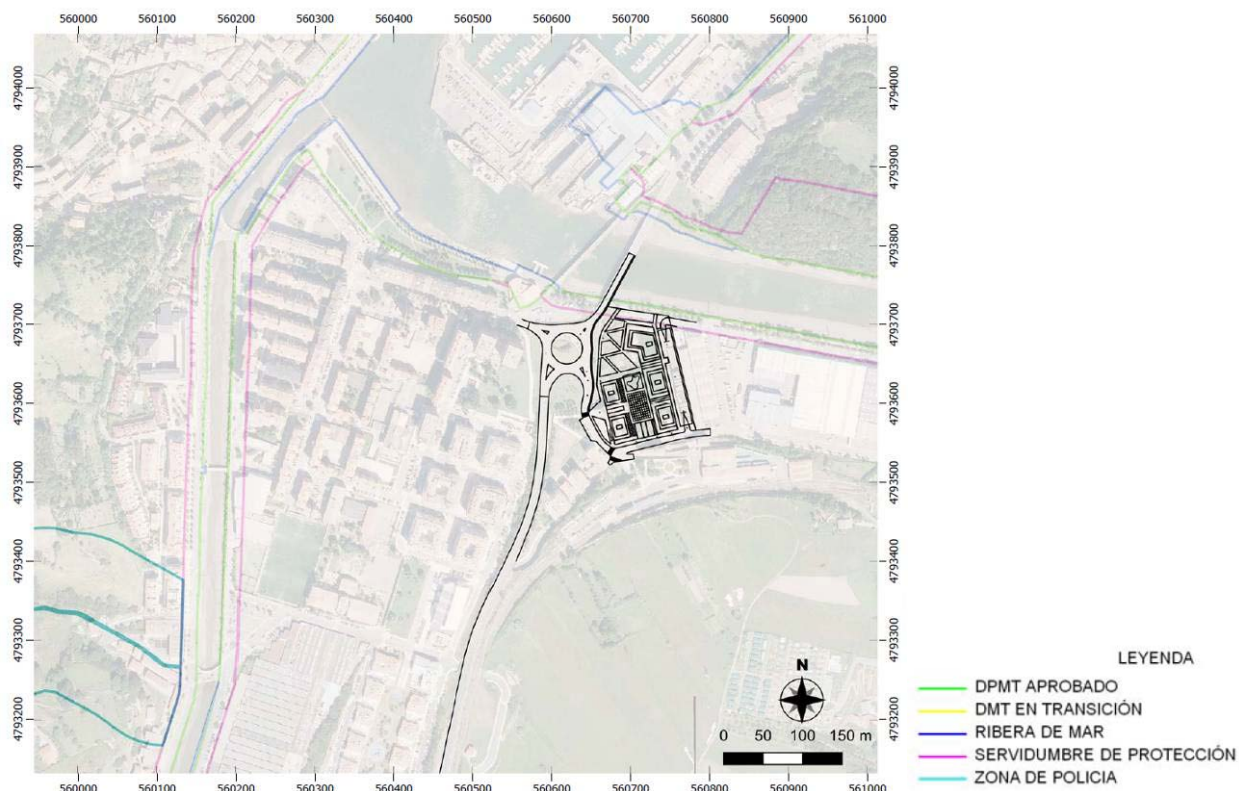


Figura nº50: Zona de interacción entre la propuesta y delimitaciones del DPMT. Fuente: Geoeuskadi.



Figura nº51: Detalle de la superficie dentro de la delimitación de Servidumbre de Protección del DPMT. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

La disposición de referencia en cuanto a limitaciones/condiciones sobre actuaciones prohibidas/no prohibidas sobre las delimitaciones del DPMT es la ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, que posteriormente ha tenido modificaciones, como pudieran ser la ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible de litoral y de modificación

de la ley 22/1988 o el más reciente Real Decreto 638/2016, de regulación de los usos y construcciones en las zonas inundables de los cauces.

En este sentido, también es mencionable lo prefijado en la ficha urbanística propicia para el ámbito en cuestión (A.U.12.Estación I), que hace alusión a las afecciones en la ley de Costas, bien para las edificaciones afectadas por la Servidumbre de Protección, repercutiéndoles la disposición transitoria cuarta, y los usos en la propia zona de servidumbre de protección (que pudiera asemejarse a este caso al tener una parte contemplada en sus delimitaciones), que se registrarán a lo dispuesto en el artículo 24 y 25 de esta ley de referencia.

Dicho lo cual, se procede a enumerar lo más reseñable y con mayor repercusión para el proyecto de cada una de las normas mencionadas.

- *Ley 22/1988, de Costas.*

El articulado que incide se encuentra englobado dentro del *Título III. Utilización del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), Capítulo II. Proyectos y Obras*. Si se ahonda en su contenido, se observa que no hay una prohibición a posibles actuaciones dentro de sus delimitaciones; sí que se afianzan varias exigencias, como son la redacción del proyecto básico y el proyecto de construcción antes de su realización y si el promotor no fuera la Administración se requerirá un estudio económico-financiero, al igual que un presupuesto estimado de las obras emplazadas en el dominio público marítimo-terrestre (en este caso en su servidumbre de protección). Se estará a su vez a los cánones y tasas estipuladas por la ocupación del DPMT.

Cabe recordar lo que se puede extraer de esta disposición, ya que concede la **autorización administrativa** para construir dentro de la Servidumbre de Protección a la Comunidad Autónoma. Eso sí, los usos permitidos en esta zona de servidumbre de protección están sujetos a que, con carácter previo a su resolución, deba solicitar **informe** de la Administración del Estado, en cuanto a la delimitación del límite interior de la ribera del mar, línea de deslinde, mantenimiento de las servidumbres de tránsito y acceso al mar e incidencia de las construcciones y de las actividades que las mismas generen sobre la integridad del dominio público.

- *Ley 2/2013, de protección y Uso Sostenible del litoral*

Esta disposición se elaboró en gran parte para otorgar un respaldo jurídico a las edificaciones existentes dentro de los deslindes de este DPMT. Queda demostrado mediante enunciados como el que sigue:

- Edificaciones que legítimamente la ocupan (Servidumbre de Protección) podrán realizar obras de reparación, mejora, consolidación y modernización mientras que no impliquen un aumento de volumen, altura ni superficie; por otra parte, se sustituye la autorización administrativa autonómica por la declaración responsable.

Sin embargo, existe articulado muy acorde a la pretensión que se persigue. Así, si se estudia el Capítulo II. Servidumbres Legales. Sección I. Servidumbres de Protección., se aprecia que en el artículo 25, al referirse a la zona de **servidumbre de protección**, especifica que estarán **prohibidos**:

- Las **edificaciones** destinadas a residencia o habitación.
- La construcción o modificación de vías de transporte interurbanas y las de intensidad de tráfico superior a la que se determine reglamentariamente, así como de sus áreas de servicio.
- Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos naturales o no consolidados, entendiéndose por tales los lugares donde existen acumulaciones de materiales detríticos tipo arenas o gravas. Letra c) del número 1 del artículo 25 redactada por el número once del artículo primero de

la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas («B.O.E.» 30 mayo). Vigencia: 31 mayo 2013

- El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión.
- El vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración.
- La publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales.

Con carácter ordinario, solo se permitirán en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas, o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas. En todo caso, la ejecución de terraplenes, desmontes o tala de árboles deberán cumplir las condiciones que se determinen reglamentariamente para garantizar la protección del dominio público.

Si se aúnan la fotografía anterior y las prohibiciones que a día de hoy están vigentes, se observa que las edificaciones planteadas (5) en la propuesta están fuera del alcance de los deslindes del DPMT, al estar parte de la urbanización únicamente dentro de los límites de la servidumbre de protección (los 930 m² mencionados).

– *Real Decreto 638/2016. Regulación de los usos y construcciones en las zonas inundables de los cauces.*

Se analiza este R.D. por ajustarse también al proyecto programado, ya que la ley anterior (2/2013) se centra principalmente en edificaciones ya existentes.

Hay que recordar que el ámbito de estudio se encuentra en una zona de alta inundabilidad (tiempo de retorno (T)= 10 años), con lo que su aplicabilidad es elevada. En la misma tónica que la disposición anterior, esta normativa pretende incidir en el promotor, al tener que presentar éste una **declaración responsable**, asumiendo el coste de medidas de protección civil, trasladando en parte la responsabilidad que recaía en la Administración. La propuesta podría incluirse en los Usos y Construcciones en las zonas inundables no calificadas de flujo preferente, tal como ha quedado demostrado en el estudio del sistema hídrico, no introduciéndose en los límites de tal flujo.

9.2. DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Ambas imágenes que prosiguen corroboran que la zona de estudio no está repercutida por estos deslindes remarcados:



Figura nº52: Deslindes de los distintos Dominios Públicos (DPMT y DPH). Fuente: URA-Agencia Vasca del Agua.

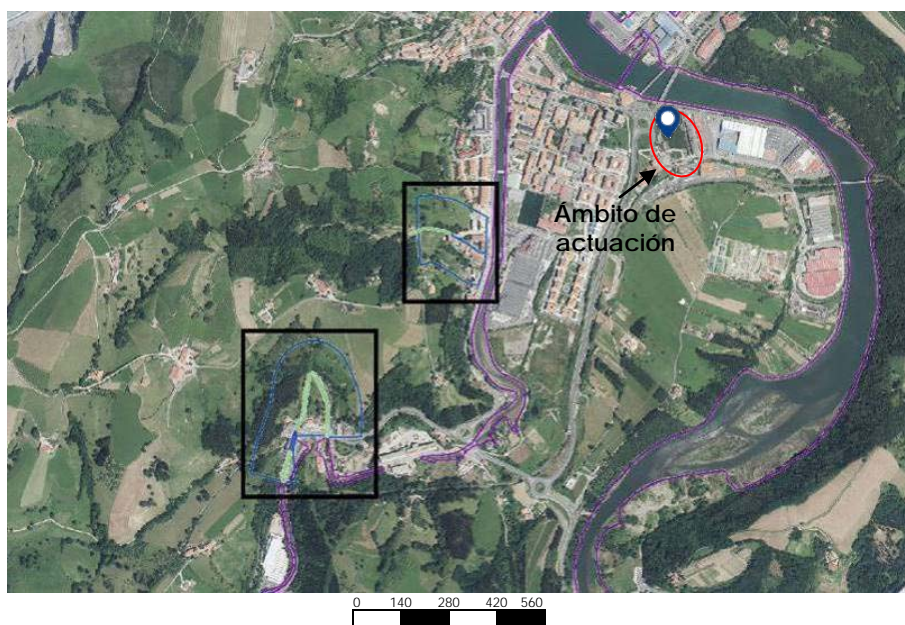


Figura nº53: Zonas con delimitaciones establecidas por el DPH. Fuente: visor URA. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560680,91 Y:4793608,47 Z: 2

9.3. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (DOT)

Las DOT fueron aprobadas definitivamente mediante el Decreto 28/1997, de 11 de febrero. El 27 de julio de 2015 el Consejo del Gobierno Vasco acordó iniciar el procedimiento de revisión de las Directrices de Ordenación Territorial (DOT) de la Comunidad Autónoma del País Vasco, aprobadas por el Decreto 28/1997, de 11 de febrero, y encomendar al Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial la dirección y preparación de dicha revisión de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la Ley 4/1990, de 31 de mayo, de Ordenación del Territorio del País Vasco (LOT). En enero del presente año se aprobó definitivamente la revisión de las DOT en lo relativo a la cuantificación residencial.

La DOT indica que los desarrollos urbanísticos en la CAPV se ajustarán a las determinaciones establecidas por el planeamiento municipal correspondiente, y éste, a los planes y directrices de carácter supramunicipal vigentes en cada momento, y que el planeamiento municipal tendrá en consideración, de manera muy especial, el posible impacto sobre el medio físico de cualquier propuesta de desarrollo urbanístico.



Figura nº54: Mapa de la revisión de las DOT en el ámbito de actuación (Fte.: Visor Geoeuskadi). Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- Inventario de Humedales
- ES2120004 Ría del Urola
- Rma del Urola, Bedua-Zumaia





El elemento que entra en consideración en este apartado es la total incorporación de la zona de estudio en el inventario de humedales (infraestructuras verdes), al igual que todo el núcleo urbano, con la denominación de *Ría de Urola*, como no podía ser de otra manera. Otro componente es la cercanía de *ejes básicos de servicio ferroviario de cercanía*, que ya ha ido apareciendo en la elaboración de este documento.

9.4. PLAN TERRITORIAL PARCIAL (PTP) DE UROLA COSTA (ZARAUTZ-AZPEITIA).

Este PTP secunda de cierta manera la propuesta, al conceder al área de estudio la calificación de *preferente de nuevo desarrollo; desarrollo residencial alta densidad*.



Figura nº55: PTP Urola Costa (Zarautz-Azpeitia). Fuente: Geoeuskadi.
 Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026
 Y:4793620,226 Z: 2

-  Área preferente de nuevo desarrollo: residencial alta densidad
-  Núcleo urbano consolidado
-  Área preferente de nuevo desarrollo: residencial alta densidad
-  Áreas de interés natural

Hay que puntualizar que este PTP establece unos **Condicionantes superpuestos**, como determinaciones vinculantes. En él se hace hincapié en la *Protección de Acuíferos*, dentro de la variable de aguas subterráneas. Un motivo a añadir para tomar las medidas concernientes a esta cuestión, al recordar que este ámbito pertenecía a lo que se conoce como *Área de Interés Hidrogeológico*; todo ello conduce a tomar la impermeabilización del terreno como medida a tener en cuenta.

9.5. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL (PTS) DE RÍOS Y ARROYOS

Con una superficie de cuenca clasificada como IV ($200 < A < 400 \text{ km}^2$), la ría Urola es uno de los sistemas hidrológicos más importantes de la CAPV.

La cercanía del ámbito de actuación respecto a esta ría es evidente, enmarcando algunos componentes en el mismo. Así, la línea que cruza el ámbito y que se contempla en la imagen inferior corresponde a las *márgenes de ámbitos desarrollados*, dentro del componente urbanístico. Para apreciar alguna variable ambiental de interés, hay que recurrir a la otra margen de la ría, donde tienen una consideración de *Zona de Interés Naturalístico Preferente* y de Margen en Ámbito Rural, a consecuencia del encinar cantábrico representado a esa orilla de la ría.

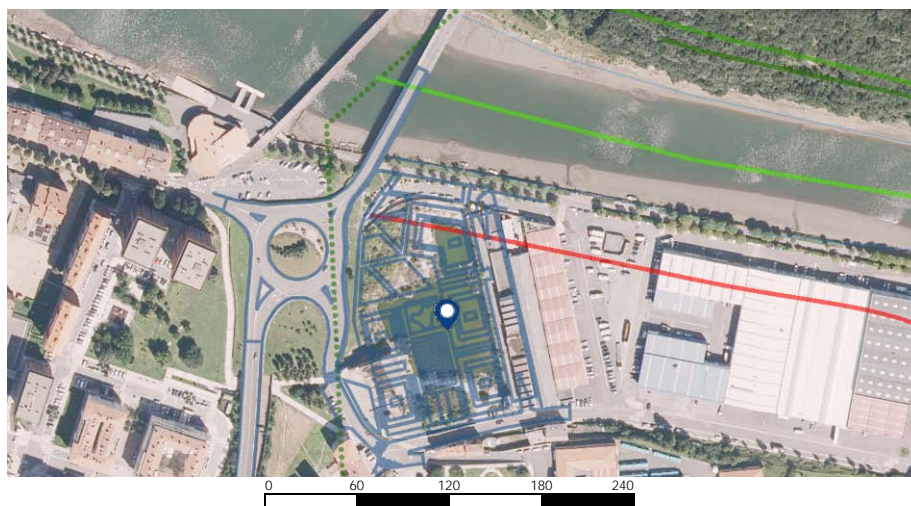


Figura nº56: PTS de Rios y Arroyos en la zona de estudio. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- Zona de interés naturalístico preferente
- Margen de ámbito rural
- Margen de ámbito desarrollado
- Delimitación cuenca principal
- Componente hidráulica $200 < A < 400 \text{ km}^2$

9.6. PTS DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN DEL LITORAL

Debido a su proximidad a la desembocadura de la ría de Urola, y por consiguiente a la línea de costa, este PTS pudiera concernir a la propuesta planteada.

La imagen que se presenta en esta sección muestra hasta qué punto incide éste:



Figura nº57: PTS de Protección y Ordenación del Litoral en la zona de estudio. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- | | |
|--------------------------|------------|
| — Ría | — Cauces |
| — Agroganadera y Campiña | — Forestal |

■ Áreas degradadas a recuperar

A pesar de estar rodeado de componentes de este PTS, ninguno de ellos llega a implicar el ámbito de actuación, además de no tener ninguno una denominación de interés o de importancia, como pudieran ser las zonas de *Especial Protección Estricta* y *Especial Protección Compatible*.

9.7. PTS DE ZONAS HÚMEDAS

La figura que acompaña a este punto facilitará la interpretación que se va a dar. Por una parte, se observa cómo la zona de estudio tiene la consideración de *Suelo Urbano*; sin embargo, aunque esté inmersa en asentamientos urbanos, aparece una zona con un interés especial próxima al ámbito, precisamente en la margen izquierda (y en la opuesta) de la ría de Urola, pudiendo deberse a la posible presencia de *Zostera Noltii*, especie en peligro de extinción.

Existe un muro/escollera que separa la cota de paseo del ferrocarril y la cota de agua (ría de Urola), donde sus márgenes tienen esta consideración que se acaba de mencionar (*Área de Especial Protección*).



Figura nº58: PTS de Zonas Húmedas en la zona de estudio. Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X: 560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

■	Área degradada a recuperar. Mejora Ambiental.
■	Área de Especial Protección
■	Ría de Urola
■	Suelo Urbano-Casco

La superposición de los límites del ámbito con las capas disponibles de este PTS, afianzan que no se alcanza tal *Área de Especial Protección*, pero sin olvidar que se sitúa muy cerca (a escasos 10 metros).

Lo que sí se distingue en la imagen presentada son los límites que trae a recordar este PTS, que consisten en la Servidumbre de Protección de DPMT y el deslinde definitivo del propio DPMT, desde la zona de estudio a la orilla de la ría de Urola respectivamente. Se expresan estos límites por el vínculo estrecho que mantienen estas disposiciones. Ya se ha mencionado que en principio no existe una prohibición o restricción expresa sobre la ejecución de la propuesta en este espacio que forman ambas líneas.



Figura nº59: Edificación que se vería implicada en la propuesta; zona norte (junto a la ría) donde se encuentra el Área de Especial Protección. Fuente: Elaboración propia; google earth.

9.8. PLAN ESPECIAL PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RÍA DE UROLA

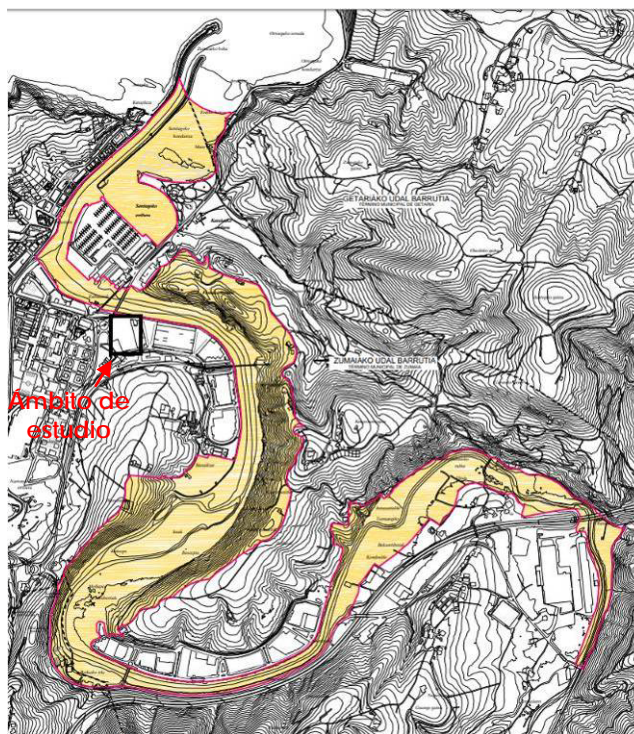


Figura nº60: Emplazamiento y límites de actuación del Plan Especial de Urola Itsasadarra. Fuente: Ayuntamiento de Zumaia.

Tal como se observa, la zona de actuación no entra dentro de los límites de tal Plan Especial, que se centra en las zonas de Bokalea, Artadi, Bedua, Oikiako erriberak y Soburutzaldea.

Este plan, redactado en junio del 2013, renombra algún que otro elemento asociado a la zona de estudio. Entre ellos está el muro/escollera de la margen izquierda de la ría de Urola, en el paseo del ferrocarril (Torreaga –Basusta). Este plan detecta en este elemento de contención varios puntos con carencias, a consecuencia de haberse desmoronado y creando socavones en el borde vegetado del paseo; por ello, este

plan incorpora esta circunstancia entre los *ámbitos o elementos susceptibles de mejora paisajística*, al ser un elemento muy visible para los usuarios de la N-634, dirección Zumaia, para los peatones que cruzan el puente peatonal y especialmente, desde la propia ría. Se constata que esta problemática es frecuente a esta altura de la ría, con sus posteriores reparaciones.



Figura nº61: Aspecto que presenta la escollera de la vega de Basusta. Fuente: Ekolur SLL.

Este plan centra el foco en tres tramos de la desembocadura de la ría de Urola, zonas con un interés especial dentro de la ría:

- *Duna y Marismas de Santiago.*
- *Encinar de Artadi.*
- *Meandro y las islas de Bedua.*

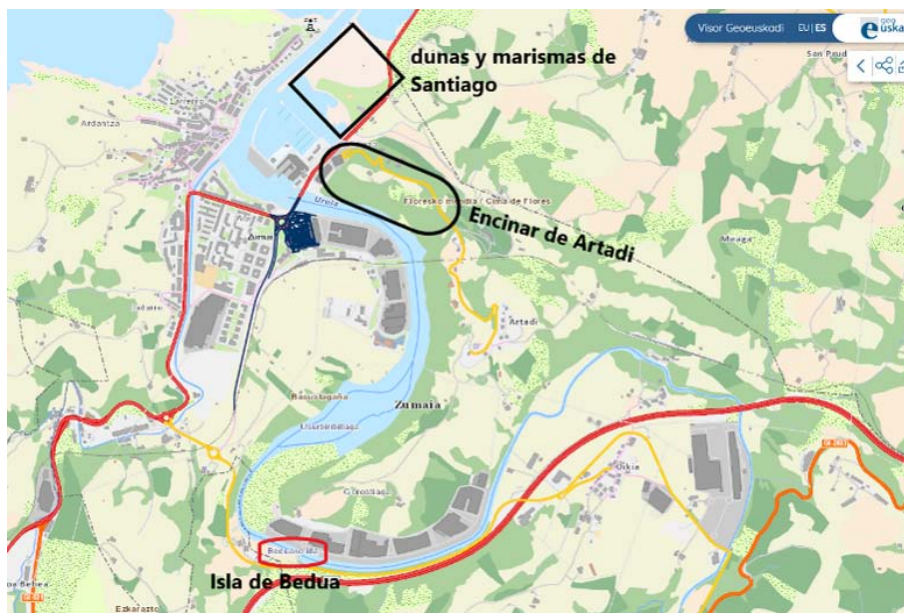


Figura nº62: Las tres áreas principales contempladas en el Plan Especial para la Protección y Conservación de la ría de Urola. Fuente: Ayuntamiento de Zumaia.

Brevemente se mencionan las características principales de estos tres elementos mencionados:

- *Duna y Marismas de Santiago:* Consiste en una extensa barra de arena y limos generada en la margen derecha de la ría de Urola, en los últimos metros de la desembocadura de la misma. Esta barra de arena y de limos se formaron durante el Cuaternario, sobre un substrato de calizas y margas del Cretácico Superior. Se sitúa aguas debajo de la zona de estudio, a la altura del puerto deportivo.
- *Encinar de Artadi:* Se extendería a la altura del ámbito de estudio, pero en la margen derecha, es decir, en el lado opuesto del emplazamiento propuesto. Es una masa continua y cerrada, representada mayoritariamente por encinar

cantábrico. Abarca parte de la cara de la colina del mismo nombre que cierra el camino del río Urola en su margen derecha.



Figura nº63: Marismas de Santiago. Fuente: Plan especial para la protección y conservación de la Ría del Urola.



Figura nº64: Encinar de Artadi. Fuente: Plan especial para la protección y conservación de la Ría del Urola.

- *Meandro y las islas de Bedua:* Se localiza antes de la entrada de la ría de Urola en el municipio que ve desembocar (Zumaia). Ambas formaciones (meandro e isla) se conforman a medida que se va cerrando hasta quedar encajado entre dos colinas con laderas de fuerte pendiente. En este punto de la ría se generó una explanación a base de relleno, lo que conduce a un contexto peculiar donde la dinámica de las mareas y los aportes del río Urola configuran un ecosistema peculiar en el que se asientan interesantes comunidades botánicas y faunísticas.



Figura nº65: Islas de Bedua. Fuente: Plan especial para la protección y conservación de la Ría del Urola.

Dicho lo cual, y fundamentándose en la imagen de la ubicación de estos enclaves que se acaba de presentar anteriormente y la descripción individualizada, se concluye que la **propuesta no pudiera alcanzar negativamente estos entornos**, sino fuera de forma indirecta al producirse algún vertido con incidencia en la ría y con su posterior repercusión en las dunas y marismas de Santiago, cuestión que se detectaría mediante la estación de control del estado de las aguas localizada y denominada *Puente Narrondo*; esta detección precoz pudiera permitir frenar tal contaminación e imposibilitar la afección a este ecosistema de interés.

9.9. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL FERROVIARIO DE LA CAPV

La normativa de referencia en el sector, dentro de la CAPV, es el Decreto 41/2001, de 27 de febrero, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco. En ésta se describen y se definen dos zonas que pudieran condicionar esta propuesta de ordenación. A continuación se trasladan estas definiciones:

Artículo 24º.- Definición de la zona de servidumbre. "La zona de servidumbre consiste en sendas franjas de terreno a ambos lados de la línea férrea, delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a

las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de veinte (20) metros en suelo urbanizable y no urbanizable, y de ocho (8) metros en suelo urbano, medidos en horizontal y perpendicularmente al carril exterior de la vía férrea desde las aristas exteriores de la explanación...". Existe otra definición para túneles pero al no darse tal caso no se estudia.

Artículo 25º.- Definición de la zona de afección "1.- La zona de afección de la línea férrea consiste en sendas franjas de terreno a ambos lados de la misma, delimitadas interiormente por los límites externos de las zonas de servidumbre, y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de cincuenta (50) metros en suelo urbanizable y no urbanizable, y de veinticinco (25) metros en suelo urbano, medidos en horizontal y perpendicularmente al carril exterior de la vía férrea desde las aristas exteriores de la explanación...".

La figura que se presenta muestra cómo la zona de actuación está fuera del alcance de la línea de ferrocarril y de sus zonas de protección, con otras infraestructuras en sus inmediaciones (viario-N634 y Puertos), que se exhiben en la imagen siguiente:



Figura nº66: Mapa de Infraestructuras de Transportes y Comunicaciones.
Fuente: Geoeuskadi. Coordenadas del punto señalado: UTM 30N ETRS89 X:
560716,026 Y:4793620,226 Z: 2

- Viario
- Puertos
- Ferrocarril

10. FORMULARIOS DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (ANEXO V DECRETO 211/2012)

Adjunto a este documento se incluyen los formularios de solicitud de Evaluación Ambiental Estratégica del Anexo V del Decreto 211/2012.

11. PROPUESTA DE PÚBLICO INTERESADO

Según el Decreto 211/2012, por el que se regula el procedimiento de evaluación de ambiental estratégica, se debe de posibilitar la consulta del Documento de Inicio (art 9) a las administraciones publicas afectadas por la modificación de las NN.SS. y al público interesado. Según el art 3.9, el público interesado viene definido por:

Las asociaciones, fundaciones u otras personas jurídicas sin ánimo de lucro que tengan como fines acreditados en sus estatutos, entre otros, la protección del patrimonio natural, cultural y paisajístico y en general del medio ambiente, y que lleven al menos dos años legalmente constituidas e inscritas en los correspondientes registros.

Cualquier persona física o jurídica en la que concurra cualquiera de las circunstancias previstas en el art 31 de la Ley 30/1992:

- ✓ Quienes lo promuevan como titulares de derechos o intereses legítimos individuales o colectivos.
- ✓ Los que, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte.
- ✓ Aquéllos cuyos intereses legítimos, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se personen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva.
- ✓ Las asociaciones y organizaciones representativas de intereses económicos y sociales serán titulares de intereses legítimos colectivos en los términos que la Ley reconozca.

De acuerdo con lo anterior la propuesta de relación de administraciones públicas y de público interesado que debe de contener en el Documento de Inicio de la modificación de NN.SS. podría ser:

DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

- ✓ Dirección General de Montes y Medio Natural.
- ✓ Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.
- ✓ Dirección General de Ordenación del Territorio
- ✓ Dirección General de Gestión y Plantificación
- ✓ Dirección General de Obras Hidráulicas.
- ✓ Dirección General de Medio Ambiente.

GOBIERNO VASCO Y ENTES PÚBLICOS DEPENDIENTES

- ✓ Dirección de Administración Ambiental del Gobierno Vasco.
- ✓ Dirección de Medio Natural y Planificación Ambiental del Gobierno Vasco.
- ✓ Dirección de Planificación Territorial y Urbanismo del Gobierno Vasco.
- ✓ Dirección de Prevención de Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco.
- ✓ IHOBE. Sociedad Pública de Gestión Ambiental.
- ✓ Agencia Vasca del Agua (URA).

MANCOMUNIDADES Y CONSORCIOS

- ✓ Mancomunidad de Urola Kosta.

- ✓ Consorcio de aguas de Gipuzkoa.

ADMINISTRACIÓN ESTATAL

- ✓ Confederación Hidrográfica del Cantábrico.
- ✓ Ministerio para la Transición Ecológica

AYUNTAMIENTOS AFECTADOS

- ✓ Ayuntamiento de Zumaia.

GRUPOS ECOLOGISTAS Y SOCIEDADES DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Aranzadi Zientzia elkarte
- ✓ Eguzki Talde Ekologista.
- ✓ Ekologistak Martxan.
- ✓ Greenpeace
- ✓ SEO Donostia
- ✓ Zumaia bizirik
- ✓ Arazi

OTROS ORGANISMOS

- ✓ EHNE (Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna).
- ✓ ENBA (Euskal Nekazarien Batasuna).

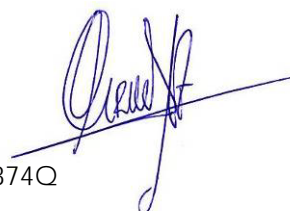
En Donostia, a 17 de julio de 2019



DNI: 72729533Z

Fdo: Oier Espilla Bengoechea

Licenciado en Ciencias Ambientales.
Máster en Ingeniería Ambiental.



DNI: 33433874Q

Fdo: Nuria Arnedo Álvarez

Licenciada en Ciencias Ambientales.
Ingeniera Técnico Agrícola.

ANEXO I: ESTUDIO ACÚSTICO

CLIENTE:



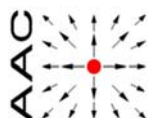
INFORME TÉCNICO

ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO PARA LA MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DEL PLANEAMIENTO DE ZUMAIA REFERENTE AL ÁMBITO "ZUMAIA TORREAGA"

Documento nº:180642

Fecha: 02/01/2019

Nº de páginas incluida esta: 22+anexos



AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA
Ingeniería + Laboratorio

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

aac@aacacustica.com - www.aacacustica.com

CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Objeto

INFORME TÉCNICO

ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO PARA LA MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS NNSS DEL PLANEAMIENTO DE ZUMAIA REFERENTE AL ÁMBITO "ZUMAIA TORREAGA"

exp.: 18166	doc.: 180642	UBA / MTG	fecha: 02-01-19
-------------	--------------	-----------	-----------------

Cliente: **SUKIA**

Solicitado por: D. Iren Vallejo (iren@sukia.com)

RESUMEN

El informe analiza la afección acústica causada por los focos de ruido ambiental sobre el ámbito "Zumaia Torreaga".

El análisis de impacto acústico sobre la zona de estudio se realiza mediante la evaluación de los resultados obtenidos en los mapas de ruido a 2 m. de altura y de niveles en fachadas a todas las alturas. La normativa de aplicación para establecer el nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica, es el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de Contaminación acústica de la Comunidad autónoma de País Vasco*. Los objetivos de calidad acústica (en adelante OCA) a cumplir en la zona de estudio son: 60 dB(A) en los periodos día y tarde, y 50 dB(A) en el periodo noche, puesto que se considera como un futuro desarrollo residencial.

La parcela de estudio cumple con los OCA tanto en el escenario actual, como en el futuro, por lo que no es necesario el análisis se medidas correctoras para reducir la afección acústica.

Miñano, Vitoria-Gasteiz, fecha del encabezamiento

VºBº



Alberto Bañuelos Irusta

DNI: 24.402.238-C
Doctor Ingeniero Industrial



Mónica Tomás Garrido

DNI: 72.796.924-S
Graduada en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación y Máster en Acústica

ÍNDICE

1. Objeto	5
2. Descripción del ámbito	6
3. Metodología	7
4. Objetivos de calidad acústica y zonificación	9
5. Datos de entrada	12
6. Análisis acústico de las fuentes sonoras	14
7. Estudio de alternativas de ordenación	19
8. Definición de medidas correctoras	19
9. Conclusiones y recomendaciones	22

Equipo Técnico de AAC:

Mónica Tomás Garrido

Unai Baroja Andueza

1. Objeto

Asistencia técnica para la elaboración del estudio de impacto acústico necesario para la modificación de las normas subsidiarias del planeamiento de Zumaia referente al ámbito "Zumaia Torreaga".

En función de los resultados obtenidos, se evalúa el nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica aplicables según el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y se plantearán posibles actuaciones para dar cumplimiento con lo establecido en dicho Decreto.

2. Descripción del ámbito

El ámbito de estudio se sitúa al este del casco urbano de Zumaia, junto al polígono industrial de Batusta, limitado al norte por el río Urola, al oeste por la carretera N-634, al este por edificios de uso industrial, y al sur por las calles Estación y Hegokalea.

Se presenta una imagen de la zona de estudio:



Ortofoto del ámbito de estudio

En el ámbito de estudio se prevén 5 edificios de uso residencial de 7 y 8 plantas:



Imágenes del proyecto del ámbito de estudio

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 tráfico viario es **CNOSSOS-EU Road**.

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.

Para la evaluación de la afección por tráfico ferroviario se utiliza la referencia del Método nacional de cálculo de los Países Bajos: *Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa'i'96* y para su caracterización es necesario conocer los tipos de tren, longitud, velocidad, número de circulaciones, tipo de vía, etc.

Se ha aplicado el método CNOSSOS-EU utilizando los datos de entrada considerados en el apartado 5, y sin aplicar ningún tipo de corrección adicional.

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 periodo 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 isolíneas 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

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.

Los objetivos de calidad acústica se establecen en función de la zonificación acústica del territorio, si bien no se ha encontrado que el municipio de Zumaia disponga de esta zonificación acústica aprobada, por lo que se utilizarán los usos característicos de la zona, para establecer los OCA aplicables.

El ámbito de Torreaga, según la información recogida en la página web de UDALPLAN, se encuadra en un área urbanizable urbana predominantemente residencial, tal y como se aprecia en la siguiente imagen:

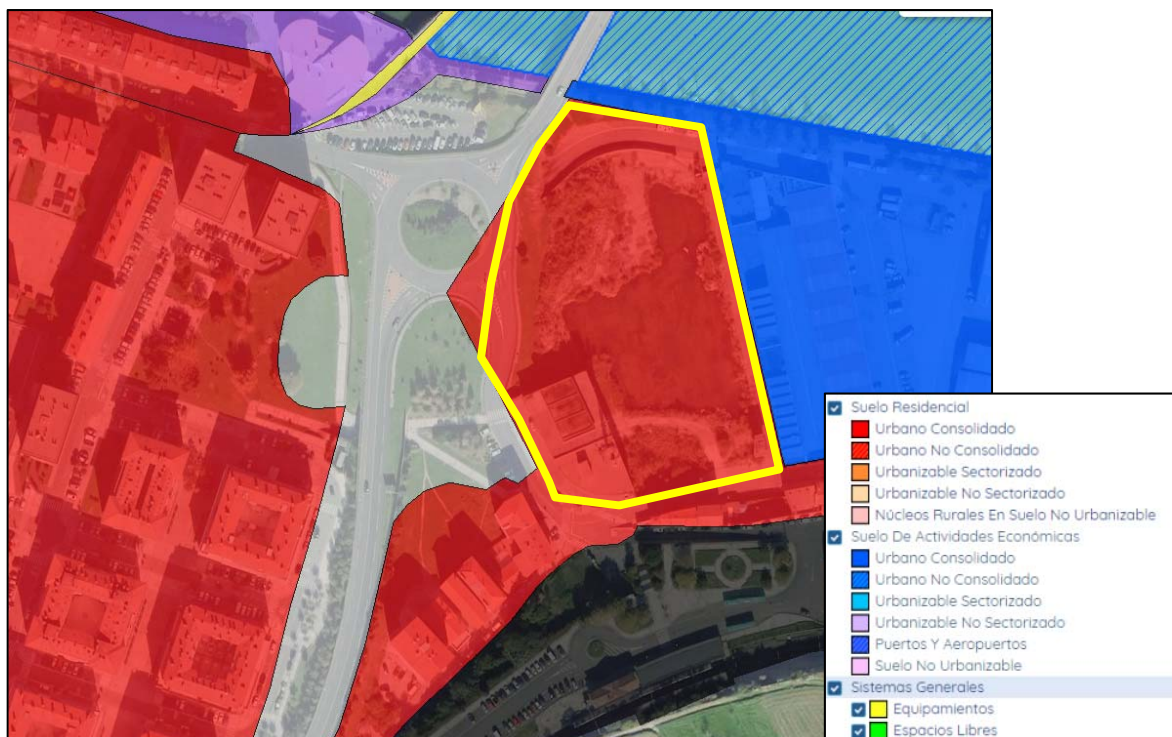


Imagen de UDALPLAN

En aplicación del Decreto autonómico, el ámbito de estudio se considera nuevo desarrollo residencial, con lo que deberá cumplir con los siguientes objetivos de calidad acústica:

Tipo área	OCA dB(A)	
	L _{d/e}	L _n
a) Residencial nuevo	60	50

Los objetivos de calidad acústica de la tabla, se referencian a 2 m. de altura y a todas las alturas de las fachadas con ventana.

Además de los OCA aplicables al espacio exterior indicados en el párrafo anterior, en último caso se debe asegurar el cumplimiento de los OCAs para el espacio interior correspondientes a los usos de los edificios en este caso mayoritariamente residenciales. Según la tabla B de la parte 1 del anexo I del Decreto 213/2012, para una edificación de uso residencial los *objetivos de calidad en el espacio interior* son:

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.

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 y ferroviario), y por otro lado a la propagación, definiendo las características y peculiaridades del entorno.

5.1 Focos de Ruido ambiental

Los datos de tráfico utilizados para el escenario actual, se obtienen:

- **CALLES**

Los datos de aforos de las calles que afectan a la zona de estudio han sido obtenidos a partir de conteos de tráfico realizados por los técnicos de AAC. Siendo los datos los siguientes:

FOCO DE RUIDO	DATOS DE ENTRADA	
	IMD	% pes
Calle Pantxita Etxezarreta	2.001-4.000	4
Calle Estación	2.001-4.000	7
Trenbide pasealekua	1-500	7

Para la situación futura se considera el mismo tráfico que el existente en la actualidad, ya que se considera que la nueva urbanización no va a generar un número significativo de vehículos que hagan cambiar el rango de IMD indicados en la tabla anterior. Sin embargo, se abre una nueva calle al este del nuevo ámbito en el que se considera una IMD de entre 501 y 2.000 vehículos, con un 2% de pesados

- **CARRETERAS:**

De forma análoga al caso del tráfico de calles, es necesario establecer el tráfico de carreteras, para ello, se obtiene los datos de los aforos que publica la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Para el escenario actual se utilizan los datos de aforo del año 2017:

Carretera	I.M.D.	% Pesados
N-634 (Vte. Zumaia)	3.397	4
N-634 (Zumaia-Getaria)	6.224	4

Para conseguir el escenario futuro de tráfico de carreteras, se incrementa un 1% el tráfico del tráfico actual durante 20 años, obteniéndose la siguiente estimación:

Carretera	I.M.D.	% Pesados
N-634 (Vte. Zumaia)	4.145	4
N-634 (Zumaia-Getaria)	7.594	4

• FERROCARRIL

De igual manera, es necesario establecer el tráfico ferroviario, en este caso de la línea de ETS Bilbao-Donostia, para ello, la información es facilitada por ETS como gestora de la vía.

El número de trenes de pasajeros y mercancías en función del periodo del día se describe en la siguiente tabla:

INTERVALO	Nº DE TRENES PASAJEROS ANUAL	Nº DE TRENES MERCANCÍAS ANUAL
Día (7h - 19h)	14.081	0
Tarde (19h - 23h)	4.563	0
Noche (23h - 7h)	996	9

Para el tráfico futuro se actualiza el número de circulaciones utilizado para la delimitación de la zona de servidumbre acústica de ETS, por ser el escenario de máxima emisión previsto:

INTERVALO	Nº DE TRENES PASAJEROS ANUAL		Nº DE TRENES MERCANCÍAS ANUAL	
Tramo	Elgoibar-Zumaia	Zumaia-Lasarte Oria	Elgoibar-Zumaia	Zumaia-Lasarte Oria
Día (7h - 19h)	17.115	30.721	981	2.367
Tarde (19h - 23h)	5.890	11.232	327	789
Noche (23h - 7h)	2.430	2.988	876	876

5.2 Cartografía

La modelización tridimensional del sector objeto de estudio se ha realizado con la cartografía facilitada por el cliente. Para el desarrollo del proyecto es necesario modelizar una zona más amplia que la ocupada por el sector exclusivamente, para lo que se ha recurrido a la cartografía 1:5.000 del Gobierno Vasco

6. Análisis acústico de las fuentes sonoras

Según establece el Decreto, habrá que analizar el nivel de ruido que se espera que haya en el ámbito 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 dar cumplimiento a esta obligación, en este apartado se presentan los resultados obtenidos para los siguientes escenarios:

Escenario actual

Escenario futuro

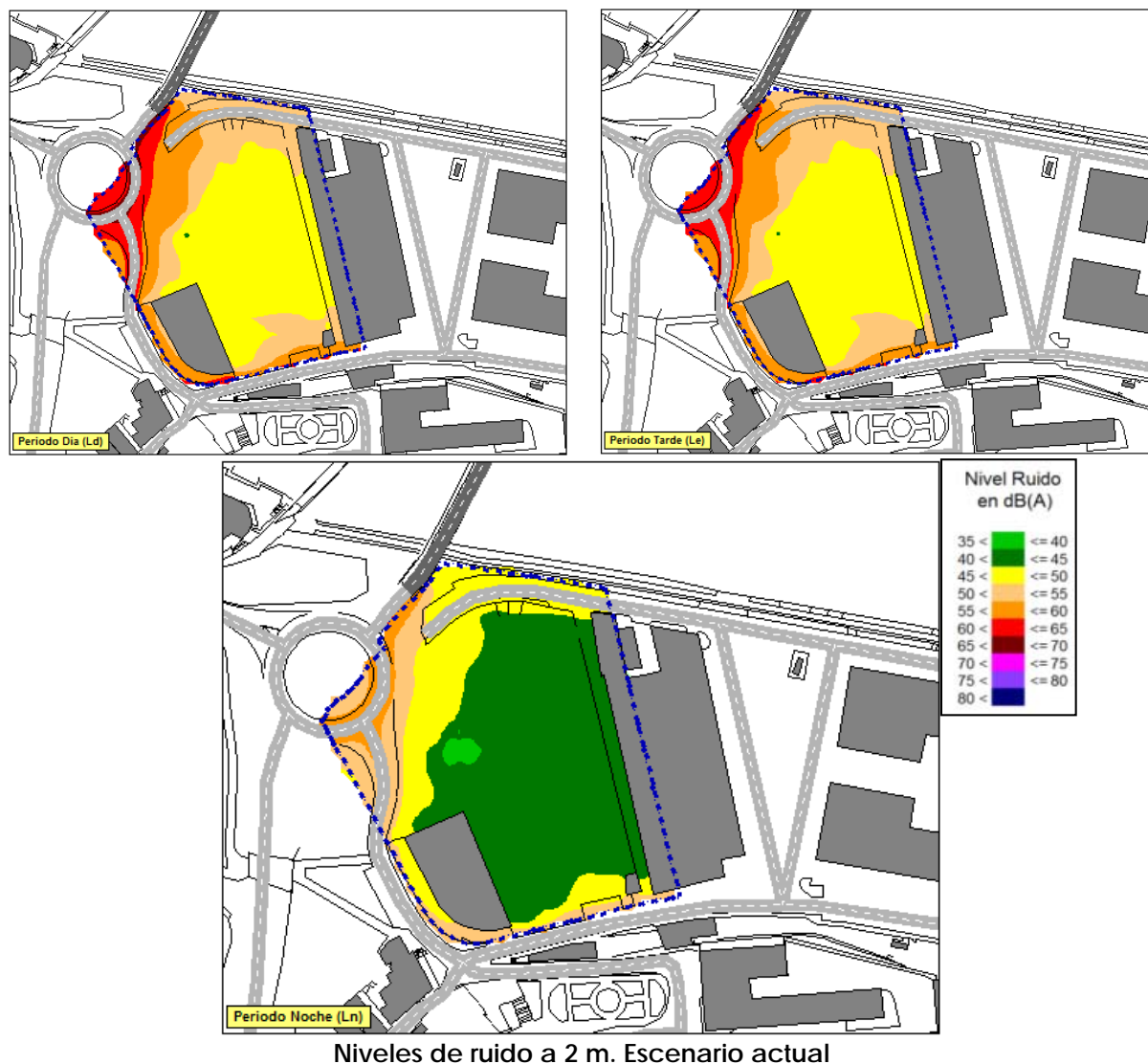
Para cada escenario de tráfico se obtienen los niveles de ruido a 2 m. de altura sobre el terreno, además de los niveles en fachada para los futuros edificios.

6.1 Escenario actual

Los resultados obtenidos a 2 m de altura muestran que para cada uno de los periodos de evaluación, los niveles de ruido en la manzana son:

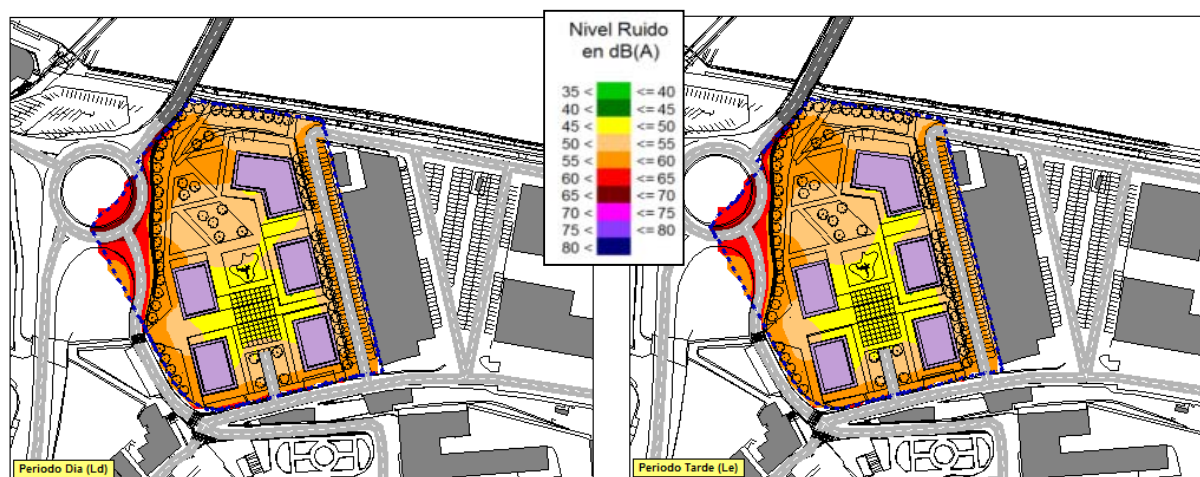
- Periodos día y tarde: los niveles de ruido cumplen con los OCA aplicables a un área a) residencial futuro ($L_{d/e}=60$ dB(A)) con la excepción de una pequeña franja junto a la rotonda de la N-634.
- De igual manera, durante el periodo noche los niveles de ruido no superan los OCA establecidos para un área a) residencial futuro ($L_n=50$ dB(A)), con la excepción de la zona de la rotonda de la carretera N-634 y la zona limítrofe con la calle Estación.

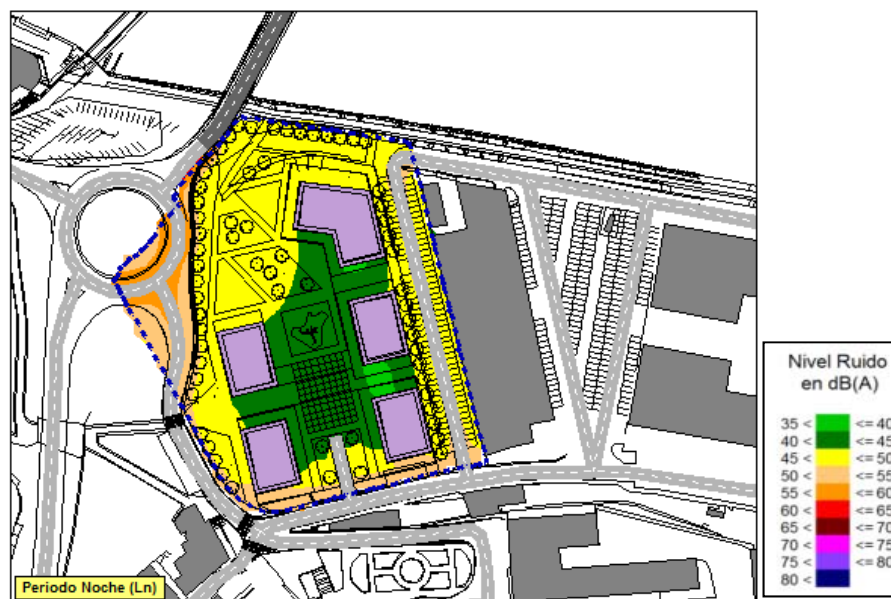
En las siguientes imágenes se muestran los niveles de ruido durante los tres periodos del día:



6.2 Escenario futuro

En las siguientes imágenes se aprecian los niveles de ruido que se alcanzarán para cada periodo del día:



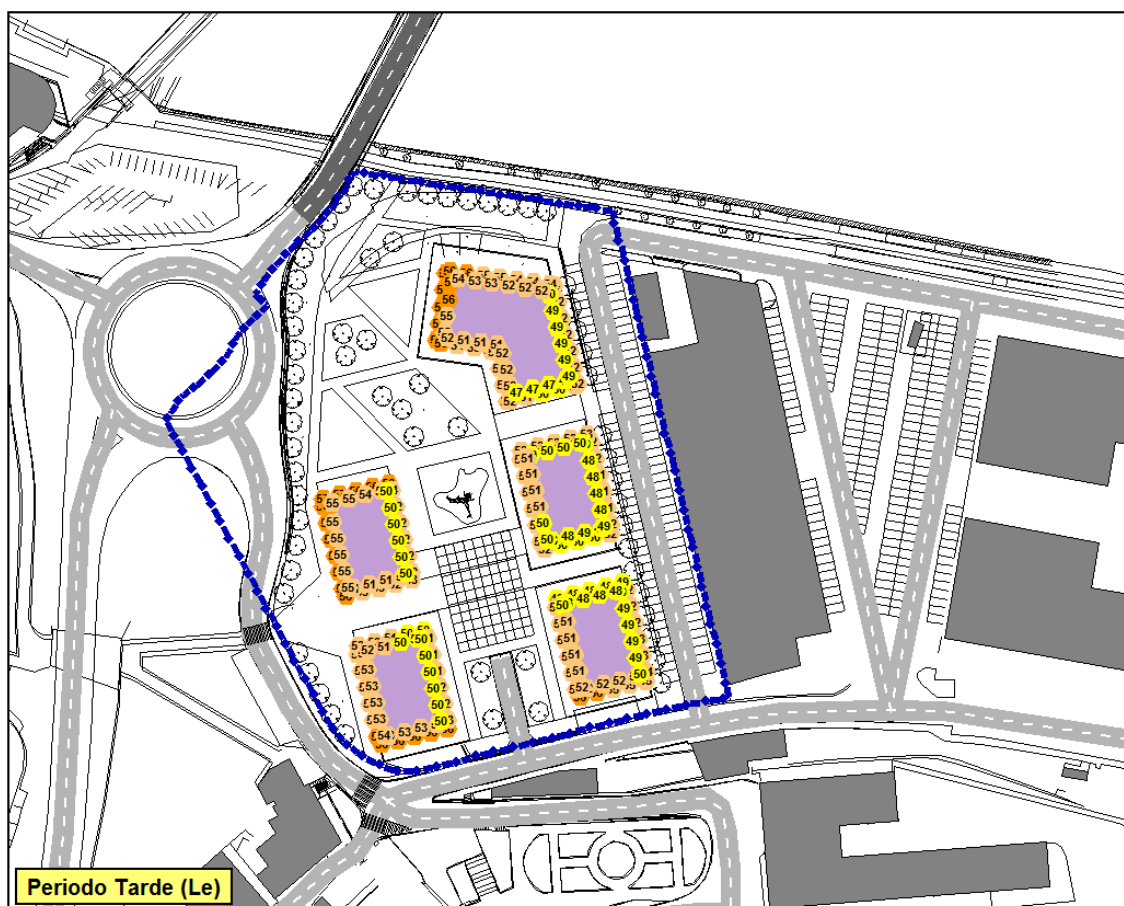
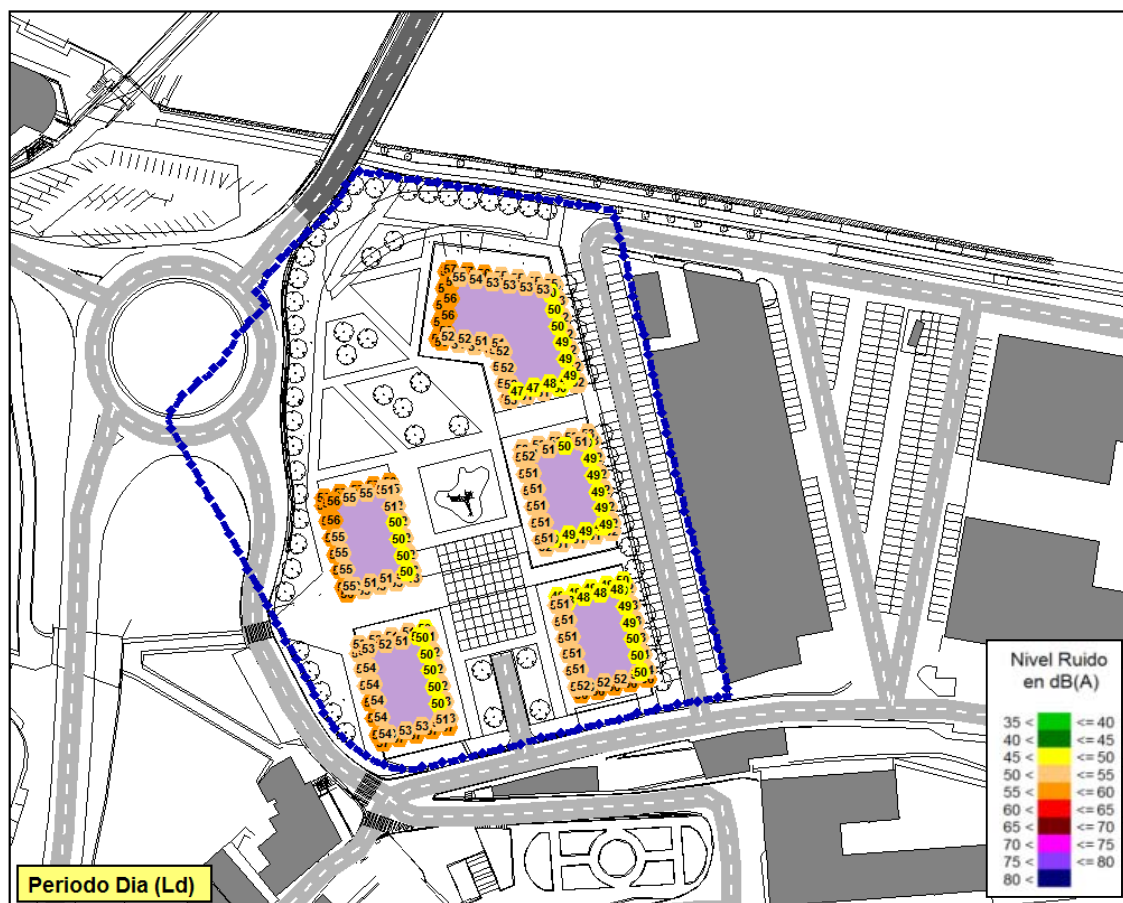


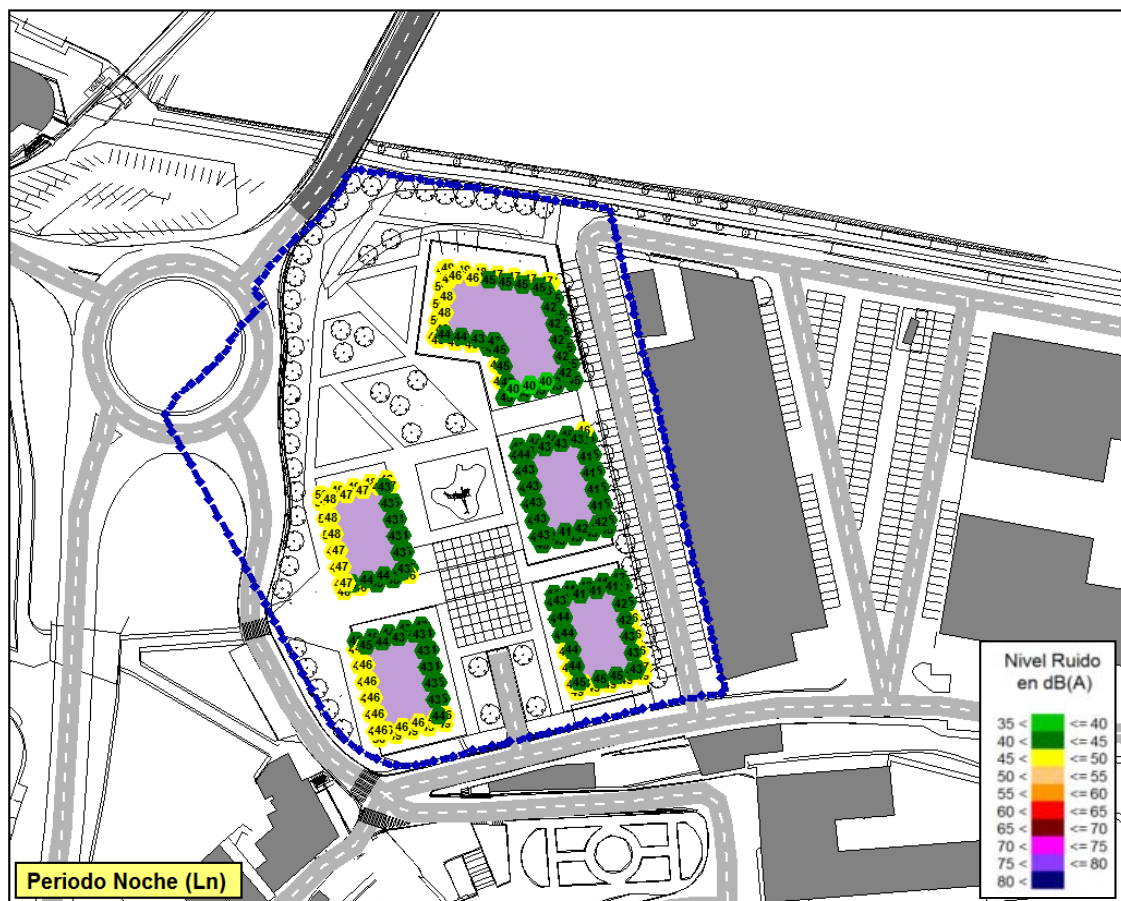
Niveles de ruido a 2 m. Escenario futuro

Los resultados obtenidos a 2 m de altura muestran que los niveles de ruido en la zona son:

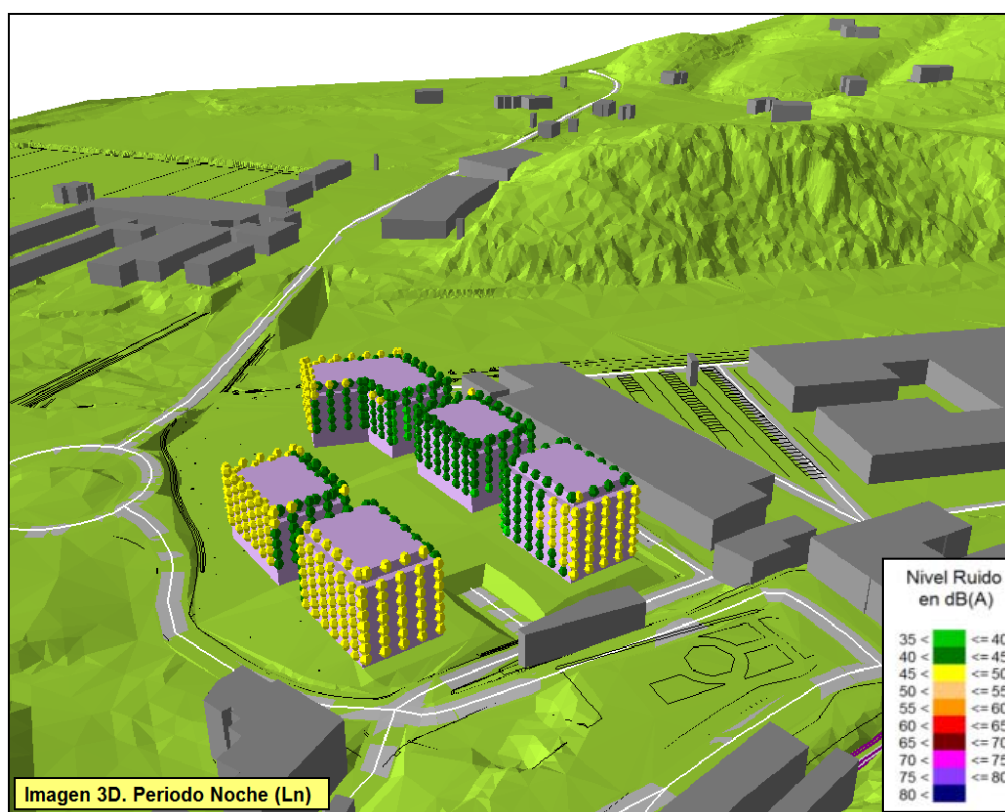
- Al igual que en el escenario actual, en los periodos día y tarde se cumplen con los OCA establecidos para todo el ámbito en un área a) residencial futuro ($L_{d/e}=60$ dB(A)), con la excepción de la zona de la rotonda N-634 donde se superan ligeramente.
- En el periodo nocturno también se cumplen con los OCA establecidos para todo el ámbito en un área a) residencial futuro ($L_n=50$ dB(A)), con la excepción de una pequeña zona junto a la rotonda de la carretera N-634 y junto a la calle Estación.

A continuación se muestran los resultados que se obtienen para todas las plantas de las fachadas de los edificios previstos. Los mapas de ruido en 2D representan el nivel de ruido de la altura más desfavorable para cada uno de los periodos del día, y el mapa de ruido en 3D que representa el periodo más desfavorable (periodo noche):





Niveles de ruido en fachada. Escenario futuro



Niveles de ruido en fachada 3D. Ln. Escenario futuro

En cuanto a estos mapas, se puede indicar lo siguiente:

- Durante los periodos día y tarde se cumplirán los OCA aplicables ($L_{d/e}=60$ dB(A)) en todas las fachadas de los edificios, siendo el nivel más alto 58 dB(A) para el periodo día y 57 dB(A) para la tarde en las fachadas orientadas hacia la rotonda de la carretera N-634.
- De igual manera, en el periodo noche, se cumple el OCA aplicable ($L_n=50$ dB(A)), en todas las fachadas de los edificios, siendo el nivel más alto 50 dB(A), en fachadas orientadas hacia la rotonda de la carretera N-634.

Al cumplirse los OCA en el exterior, no es necesario analizar soluciones para reducir la afección acústica generada por los diferentes focos de ruido ambiental.

Además, al cumplirse con los OCA establecidos, en virtud del artículo 43 del Decreto 213/2012, no existen condicionantes acústicos a la concesión de licencia de construcción, siempre que se cumplan los aislamientos indicados en el apartado 9.

7. Estudio de alternativas de ordenación

El Decreto indica que es necesario realizar un análisis de alternativas de ordenación, como contenido del estudio de impacto acústico que tiene que llevar aparejado el futuro desarrollo.

En este caso, se cumplen los OCA aplicables en la alternativa propuesta, por lo que cualquier otra ordenación, desde el punto de vista acústico sería igual o más desfavorable que esta.

8. Definición de medidas correctoras

8.1 Medidas correctoras para el espacio exterior

Como se ha indicado en el apartado 6, se cumplen los OCA establecidos, por lo que no es necesario analizar ninguna medida correctora para reducir la afección acústica en el espacio exterior.

8.2 Medidas correctoras para el espacio interior

Además de cumplirse los OCA aplicables en el espacio exterior, debe cumplirse el OCA establecido para el espacio interior, 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

Así, en función de los niveles de ruido diurnos existentes en el exterior, el DB-HR establece un aislamiento mínimo de fachada, que se muestran en la siguiente tabla:

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

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario ⁽¹⁾ , docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

Sin embargo, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las viviendas durante el periodo nocturno, hay que tener en cuenta también los niveles de ruido obtenidos por la noche.

Así, el aislamiento necesario para cada fachada, según el parámetro $D_{2m,nt,Atr}$ será de 30 dB(A) tanto para estancias como para dormitorios.

Sin embargo, debido a la incertidumbre asociada al nuevo método de cálculo utilizado CNOSSOS-EU, para asegurar el cumplimiento de los OCA en el espacio interior, se recomienda que los dormitorios ubicados en las fachadas marcadas en amarillo en la siguiente imagen, se aumente el aislamiento mínimo a 32 dB(A) para el parámetro $D_{2m,nt,Atr}$.



Estos valores de aislamiento quedarán convenientemente justificados en el Proyecto de ejecución del edificio 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

El ámbito de Torreaga en el municipio de Zumaia, se corresponde a un área acústica tipo A: sectores del territorio destinadas a uso predominantemente residencial considerado futuro desarrollo, siendo los OCA para el espacio exterior 60 dB(A) para los periodos día y tarde y 50 dB(A) para el periodo noche.

Los mapas de ruido a 2m. muestran que se cumplen los objetivos de calidad acústica en el espacio exterior tanto en el escenario actual como en el escenario futuro previsto, con la excepción de una franja junto a la rotonda de la carretera N-634 y además, en el periodo nocturno, una pequeña zona junto a la calle Estación, áreas en las que no se prevé la construcción de edificaciones.

Por otro lado, en el mapa de sonido incidente en fachadas del escenario futuro a 20 años, se observa que se cumplen los OCA en todas las fachadas para todos los periodos del día, siendo los niveles de ruido más alto los orientados hacia la rotonda de la carretera N-634, 58 dB(A) en el periodo diurno, 57 dB(A) en el periodo tarde y 50 dB(A) en el periodo nocturno.

Por tanto, se cumplirán los OCA aplicables al espacio exterior y no es necesario adoptar medidas correctoras para reducir los niveles de ruido.

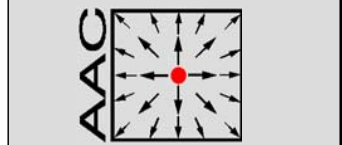
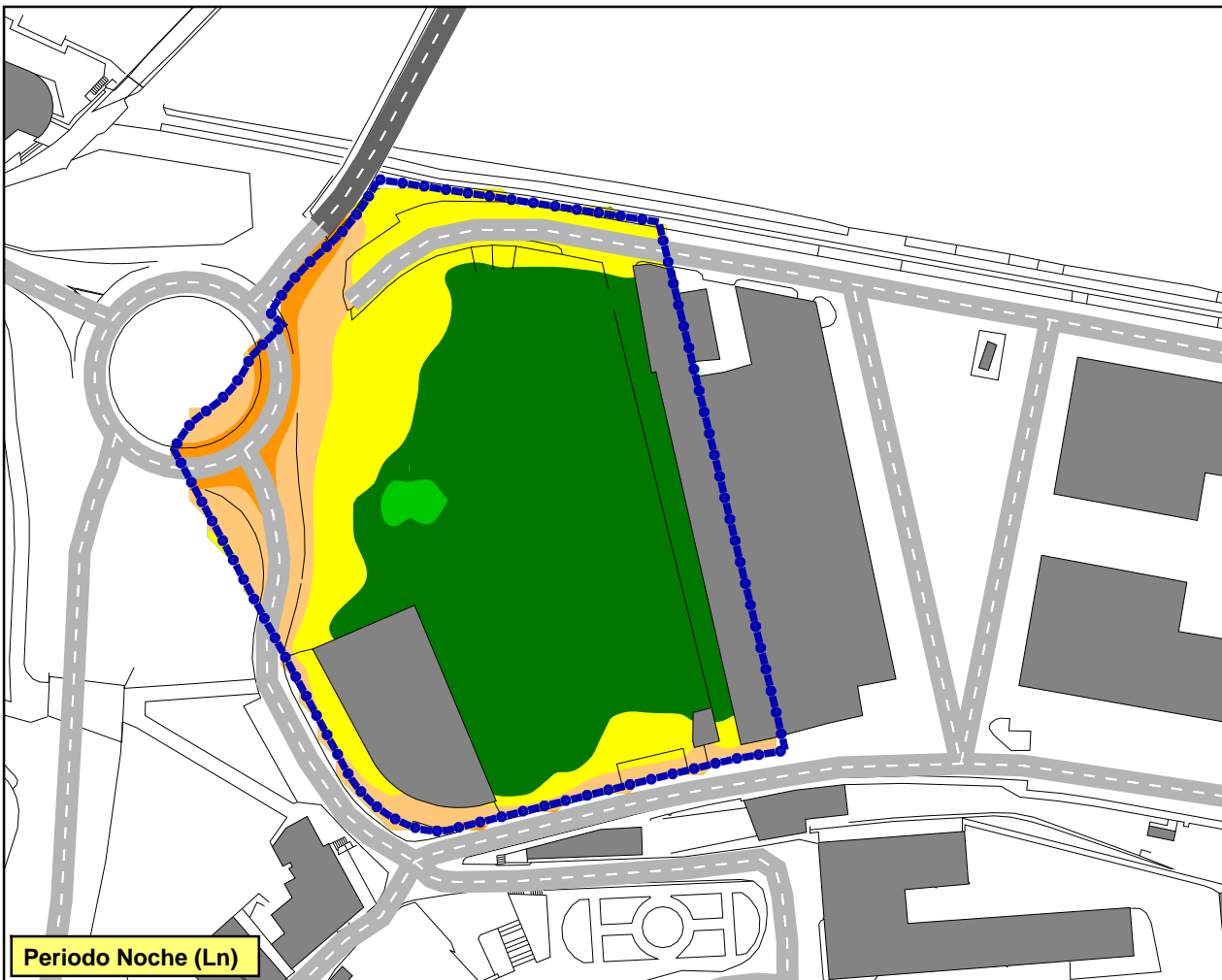
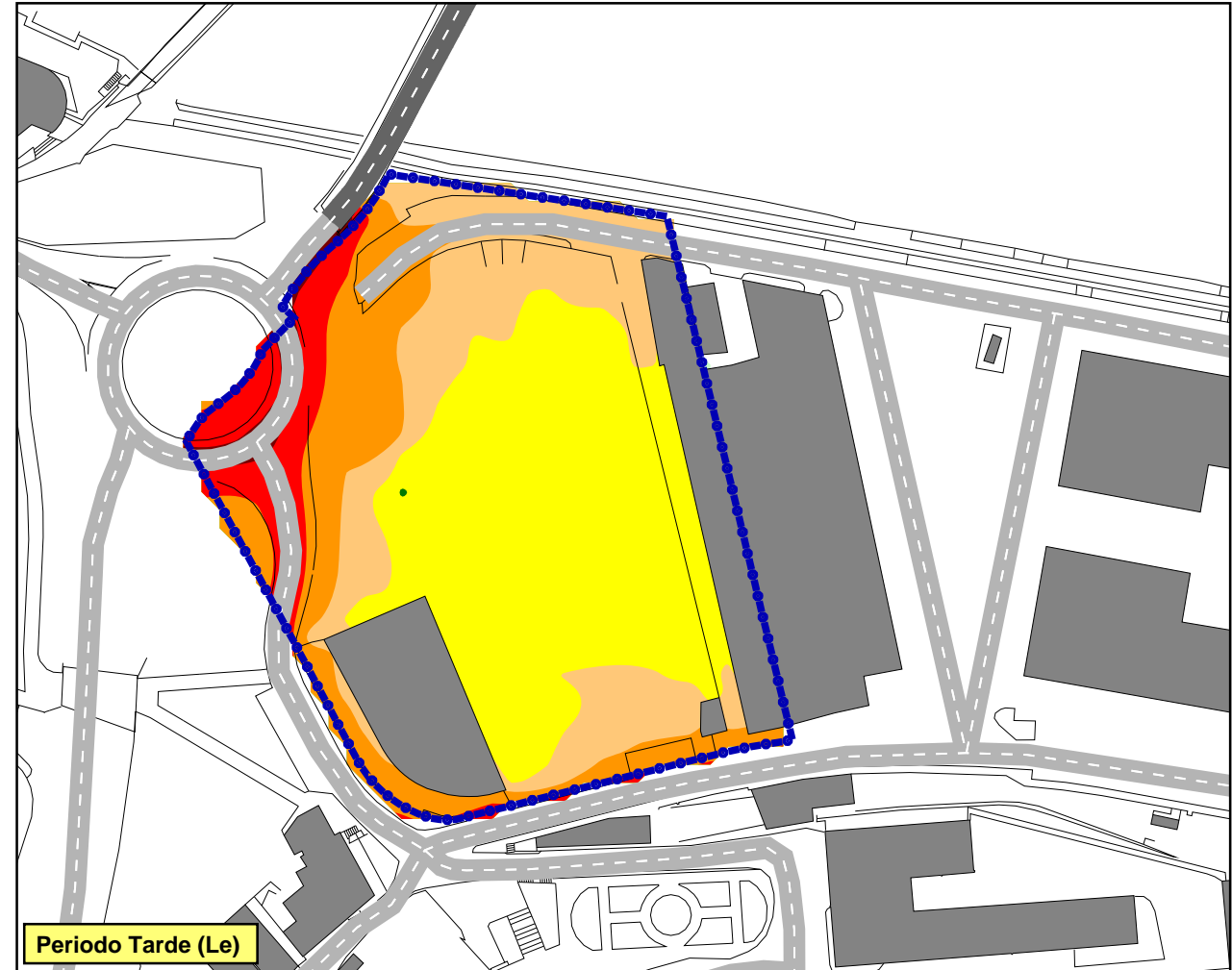
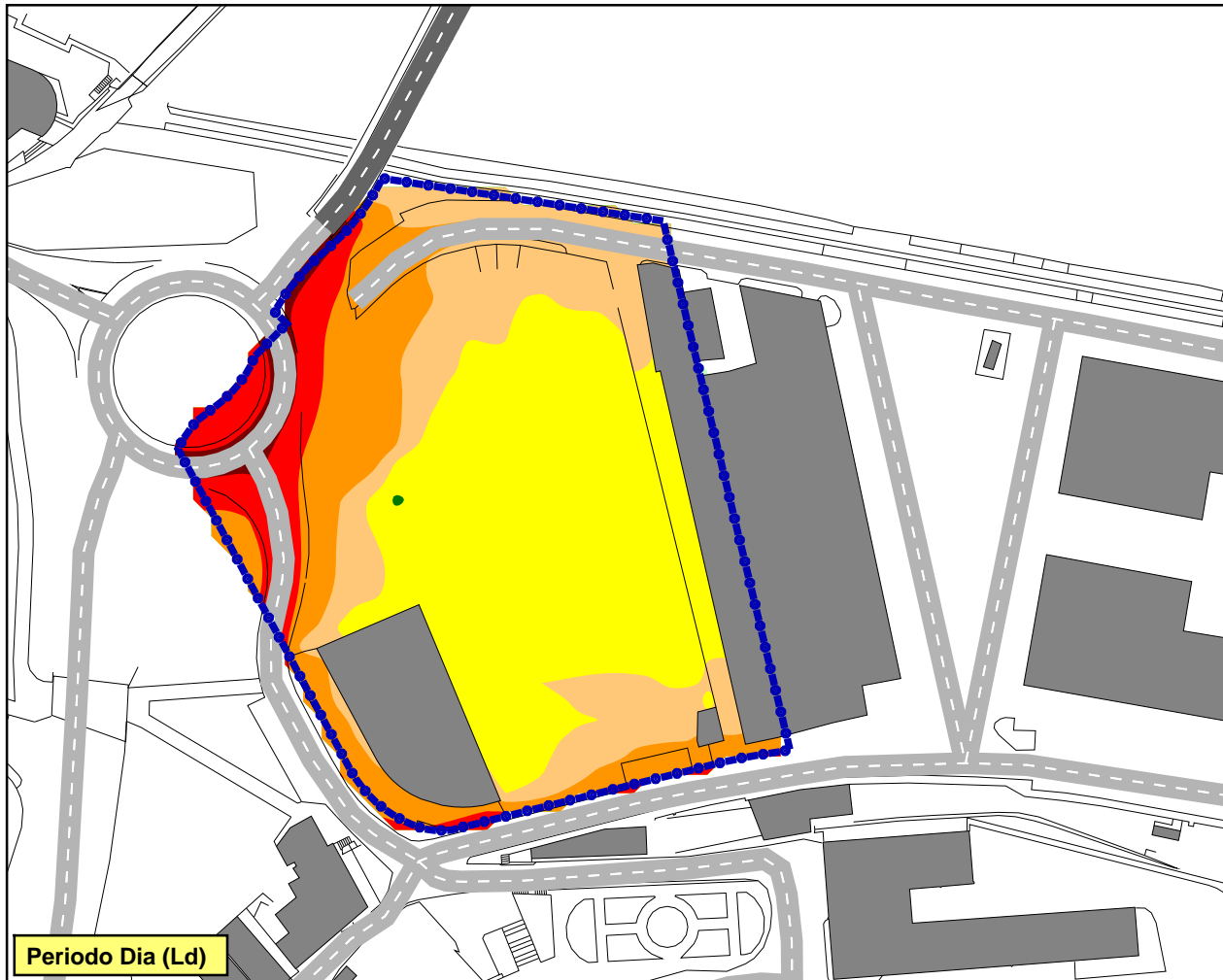
Dado que se cumple con los OCA establecidos, y como cumplimiento del artículo 43 del Decreto no existen condicionantes acústicos a la concesión de licencia de construcción, siempre que se cumplan los aislamientos indicados en el apartado 9.

En este apartado se ha indicado además unas recomendaciones sobre el aislamiento de las fachadas, para asegurar el cumplimiento de los OCA en el interior, debido a las incertidumbres asociadas a la utilización del nuevo método de cálculo CNOSSOS-EU.

Los 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.

ANEXO I. PLANOS

Mapa N°	Objeto	N° hojas
1	MAPA DE RUIDO (a 2 m. de altura) DEL ESCENARIO ACTUAL	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.

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



ESTUDIO IMPACTO ACÚSTICO
PARA LA MODIFICACIÓN DE LAS
NORMAS SUBSIDIARIAS DE
PLANEAMIENTO DE ZUMAIA
REFERENTE AL ÁMBITO DE
ZUMAIA TORREAGA

Exp.: 18166
Doc. nº: AAC180642

MAPA Nº: M-1

OBJETO

MAPA DE RUIDO
ESCENARIO ACTUAL
(Altura sobre el terreno 2 m)

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

Legenda

- EDIFICIO ACTUAL
- EMISIÓN VIARIA
- EMISIÓN FERROVIARIA
- BORDE
- ÁMBITO ESTUDIO

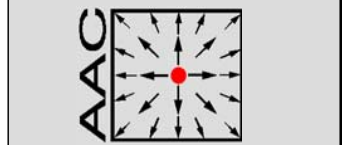
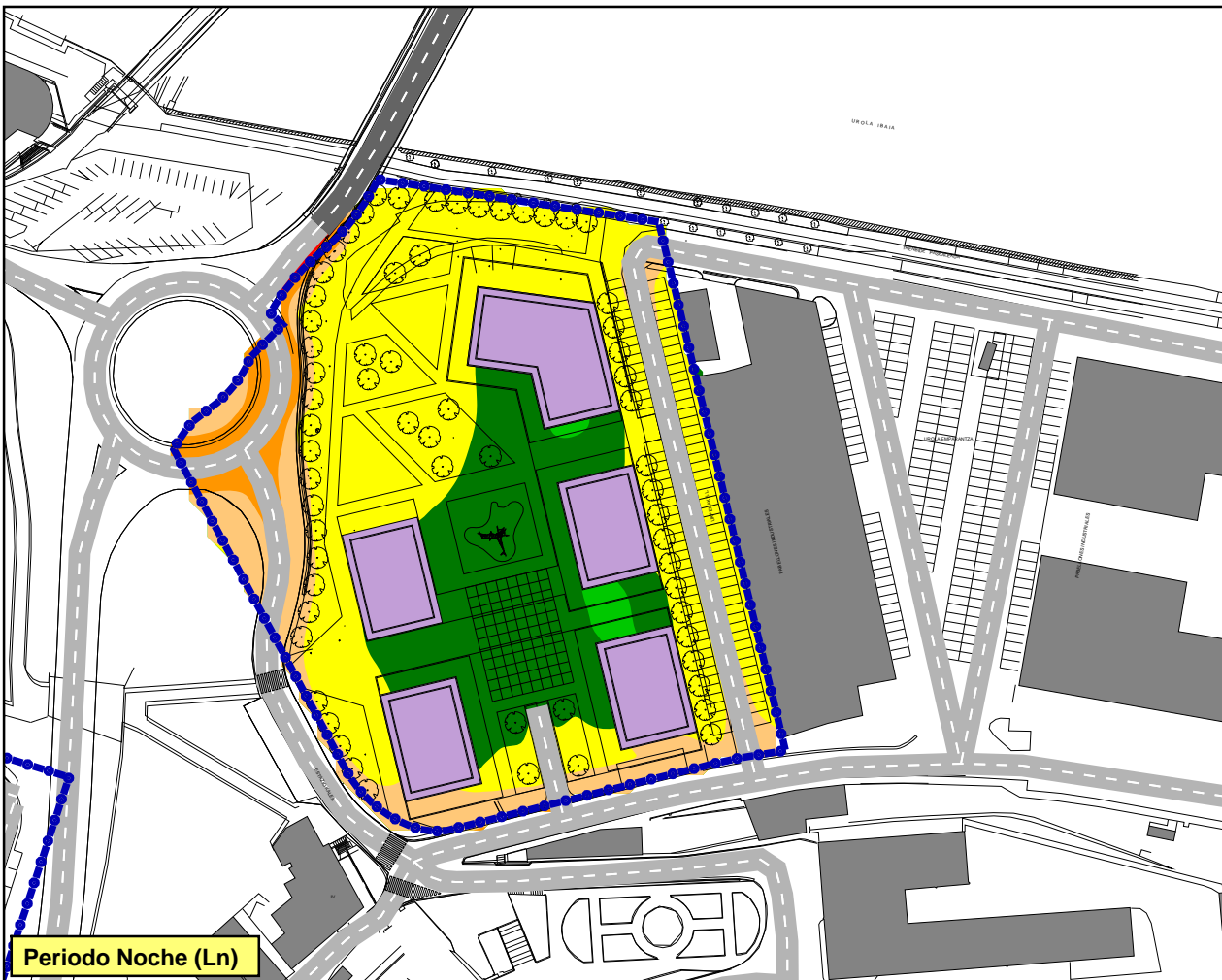
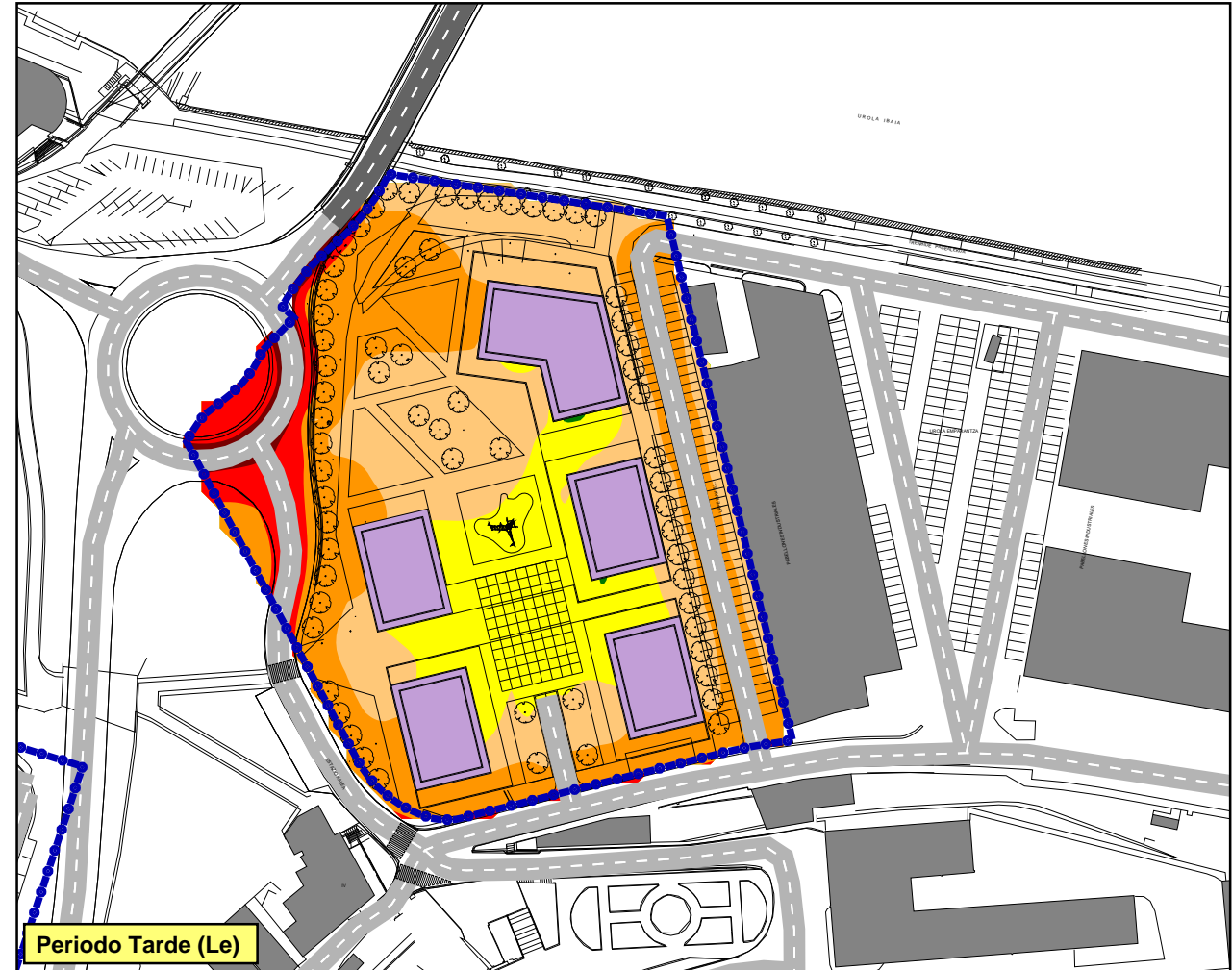
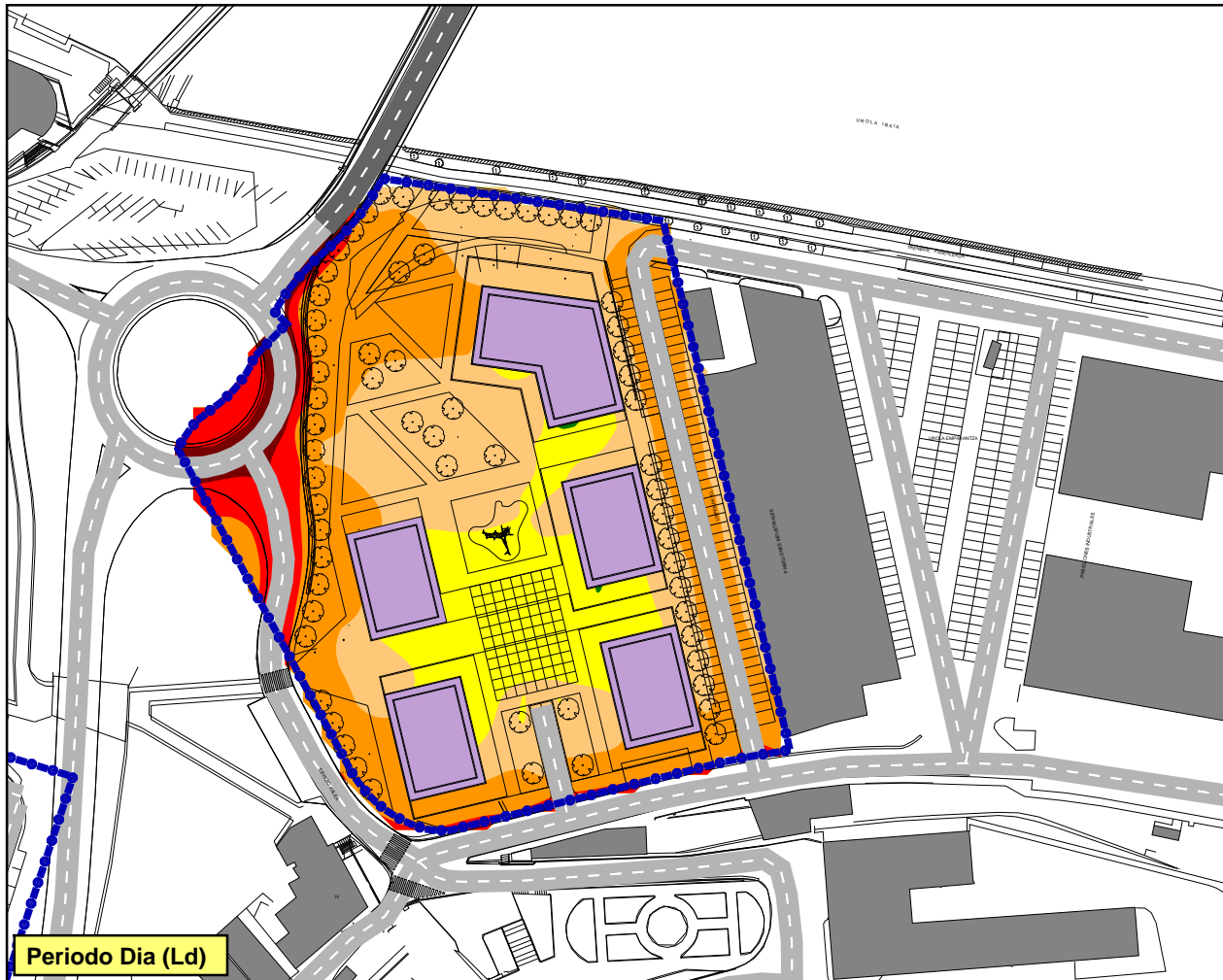
Nivel de Ruido
dB(A)

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

Escala 1:2000

0 10 20 40 60 m





AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA S.L.

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



ESTUDIO IMPACTO ACÚSTICO
PARA LA MODIFICACIÓN DE LAS
NORMAS SUBSIDIARIAS DE
PLANEAMIENTO DE ZUMAIA
REFERENTE AL ÁMBITO DE
ZUMAIA TORREAGA

Exp.: 18166
Doc. nº: AAC180642

MAPA Nº: M-2

OBJETO

MAPA DE RUIDO
ESCENARIO FUTURO
(Altura sobre el terreno 2 m)

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

Legenda

- EDIFICIO ACTUAL
- EDIFICIO ESTUDIO
- EMISIÓN VIARIA
- EMISIÓN FERROVIARIA
- BORDE
- ÁMBITO ESTUDIO

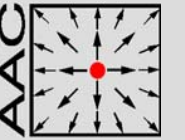
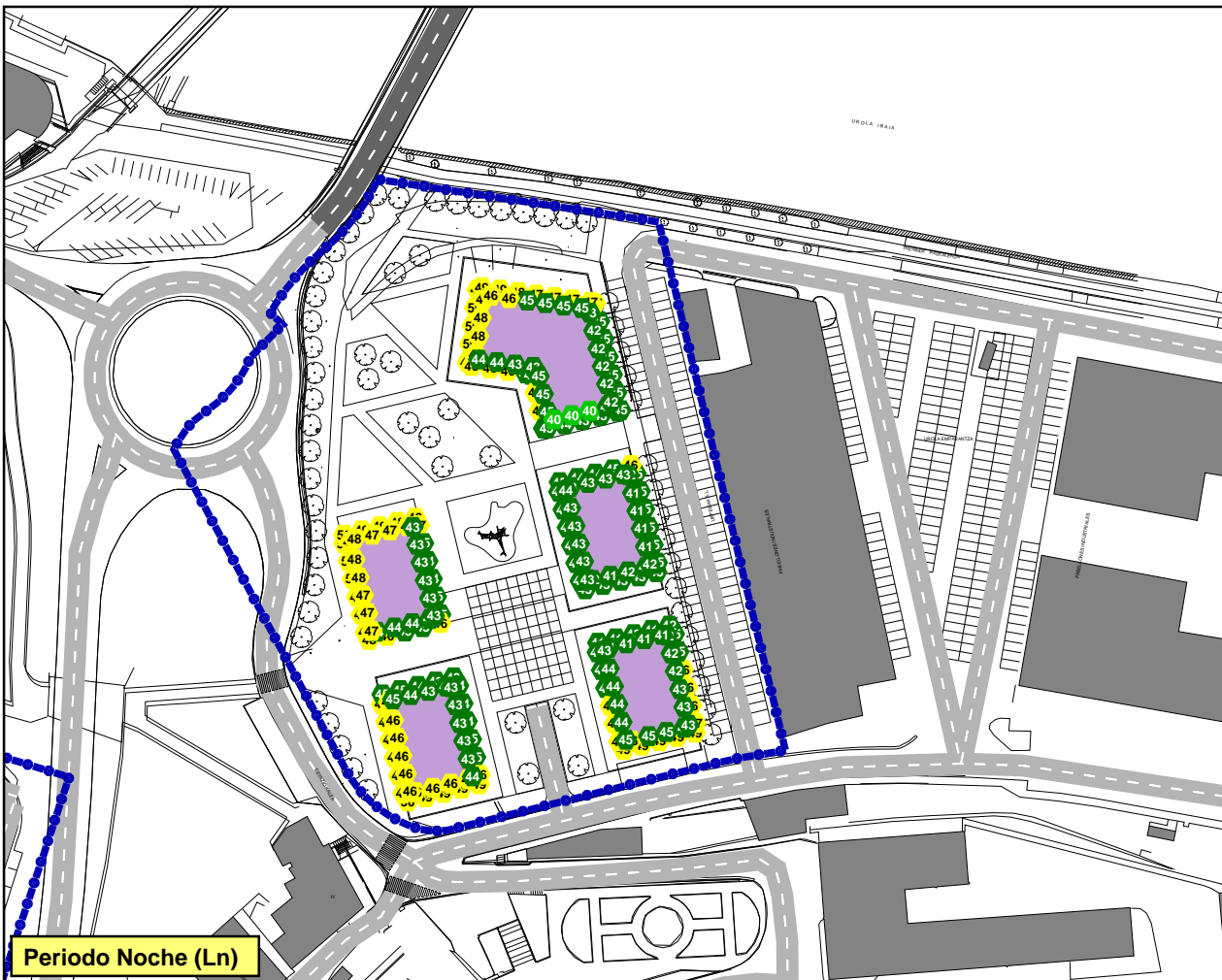
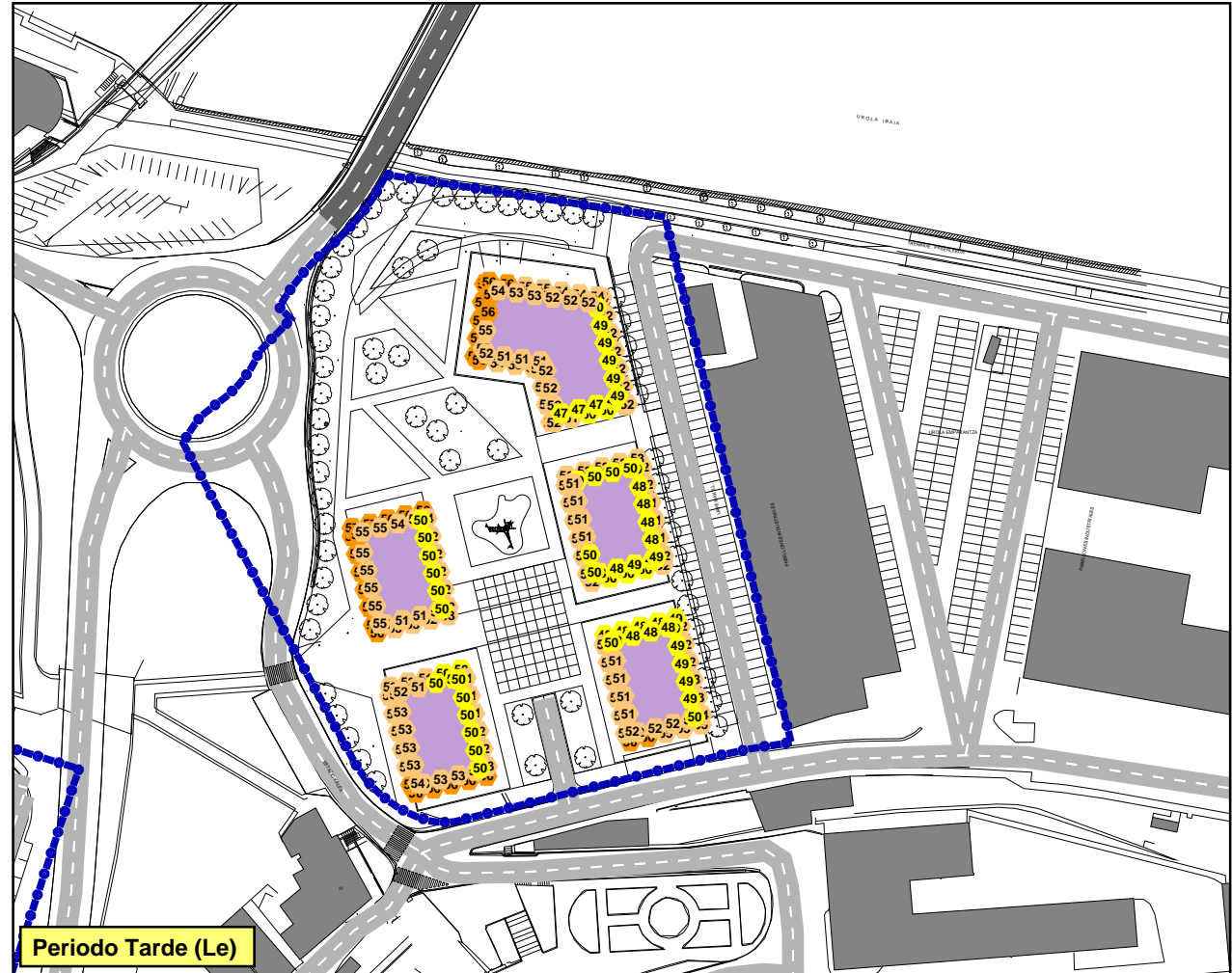
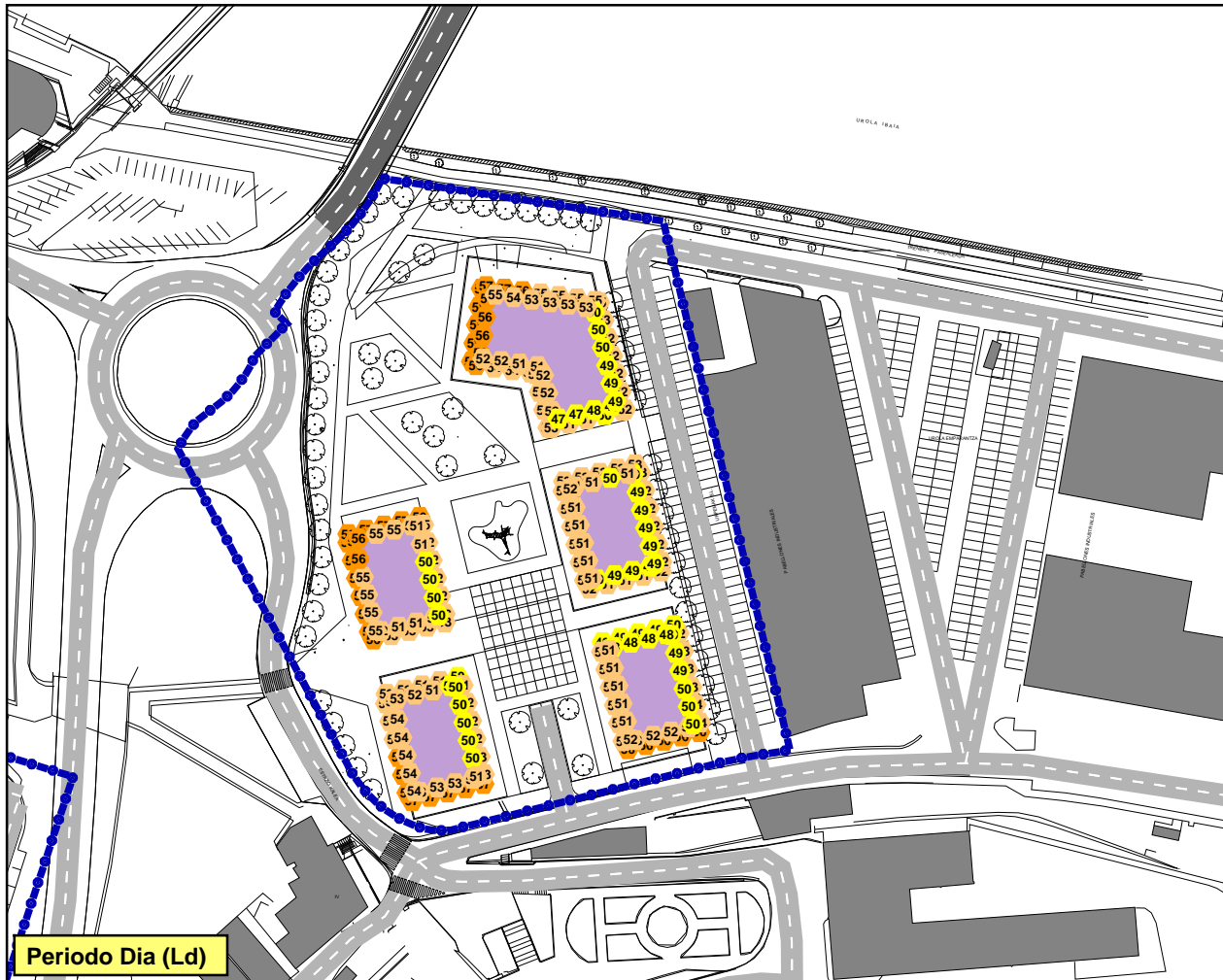
Nivel de Ruido
dB(A)

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

Escala 1:2000

0 10 20 40 60 m





AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA S.L.

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



**ESTUDIO IMPACTO ACÚSTICO
PARA LA MODIFICACIÓN DE LAS
NORMAS SUBSIDIARIAS DE
PLANEAMIENTO DE ZUMAIA
REFERENTE AL ÁMBITO DE
ZUMAIA TORREAGA**

Exp.: 18166
Doc. nº: AAC180642

MAPA Nº: M-3

OBJETO

**MAPA DE FACHADAS
ESCENARIO FUTURO**

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

Leyenda

- EDIFICIO ACTUAL
- EDIFICIO ESTUDIO
- EMISIÓN VIARIA
- EMISIÓN FERROVIARIA
- BORDE
- ÁMBITO ESTUDIO

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

0 10 20 40 60 m

