

MODIFICACION PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS  
DEL PLANEAMIENTO MUNICIPAL DE MUTRIKU REFERIDA A  
UN AMBITO DE SUELO URBANO EN EL BARRIO DE SAN  
MIKOLLA, AR9 "MOTRIC" Y A UNA ZONA DEL S.R.1 "SAN  
NIKOLAS-BURUMENDI"

Documento Ambiental Estratégico



2022ko apirila / Abril 2022



ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ALCANCE Y CONTENIDO DE LA PLANIFICACIÓN Y ALTERNATIVAS.....</b>	<b>7</b>
3.1	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DEL PLAN .....	7
3.2	ALTERNATIVAS ANALIZADAS .....	12
<b>4</b>	<b>DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO POR EL PLAN .....</b>	<b>20</b>
5.1	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	20
5.2	CLIMA.....	21
5.3	CALIDAD DEL AIRE .....	22
5.4	OROGRAFÍA Y PENDIENTES .....	23
5.5	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA .....	24
5.6	EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA.....	24
5.7	HIDROLOGÍA .....	26
5.8	HIDROGEOLOGÍA .....	28
5.9	VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO.....	28
5.10	FAUNA.....	32
5.11	ESPACIOS PROTEGIDOS Y ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO .....	33
5.12	CORREDORES ECOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA VERDE.....	35
5.13	PAISAJE .....	36
5.14	PATRIMONIO CULTURAL .....	37
5.15	RIESGOS AMBIENTALES .....	37
5.16	SOCIOECONOMÍA .....	45
<b>6</b>	<b>EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN .....</b>	<b>47</b>
6.1	OCUPACIÓN DE SUELO .....	48
6.2	AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN.....	48
6.3	AFECCIÓN A LA FAUNA .....	49
6.4	AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS .....	49
6.5	AFECCIÓN SOBRE EL PAISAJE.....	50
6.6	AFECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y ARQUEOLÓGICO .....	50
6.7	RIESGO DE AFECCIÓN A SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS.....	51
6.8	GENERACIÓN DE RESIDUOS Y EXCEDENTES DE EXCAVACIÓN .....	51
6.9	RUIDO Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (fase de obras).....	52
6.10	RUIDO (FASE DE EXPLOTACIÓN).....	52

6.11	GENERACIÓN DE RESIDUOS (FASE DE EXPLOTACIÓN) .....	54
6.12	CONSUMO DE RECURSOS (FASE DE EXPLOTACIÓN) .....	55
6.13	INCIDENCIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (FASE DE OBRAS Y EXPLOTACIÓN).....	55
6.14	EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA .....	56
<b>7</b>	<b>DETERMINACIONES DE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES.....</b>	<b>57</b>
7.1	DIRECTRICES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL.....	57
7.2	PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL AREA FUNCIONAL DE BAJO DEBA.....	59
7.3	PLANES SECTORIALES .....	61
7.4	PLANEAMIENTO VIGENTE (NN.SS.) .....	63
7.5	OTROS PLANES Y PROGRAMAS .....	64
<b>8</b>	<b>MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.....</b>	<b>69</b>
<b>9</b>	<b>RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA CONTEMPLADA..</b>	<b>72</b>
<b>10</b>	<b>PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO .....</b>	<b>75</b>
10.1	RECOMENDACIONES PARA LA FASE DE REDACCIÓN DE Planes y PROYECTOS .....	75
10.2	RECOMENDACIONES PARA LA FASE DE EJECUCIÓN .....	79
<b>11</b>	<b>MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN.....</b>	<b>83</b>

## ANEXOS

### Anexo I. Planos

Planos del Documento Ambiental Estratégico		
Nº	Título	Escala
Plano 1	Localización	1:1.500
Plano 2	Vegetación y usos del suelo	1:600
Plano 3	Condicionantes ambientales	1:600
Planos del Plan		
Plano II.02	Zonificación pormenorizada	1:500
Plano III.04	Ordenación	1:500

### Anexo II. Estudio acústico

### Anexo III. Estudio de sostenibilidad energética

## 1 INTRODUCCIÓN

La evaluación ambiental estratégica de planes y programas es un instrumento preventivo especialmente adecuado para preservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente. Mediante este instrumento se introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre planes y programas con incidencia importante en el medio ambiente.

La normativa en materia de evaluación ambiental estratégica se encuentra recogida en *la Ley básica 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental*, y en la recientemente aprobada *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi*.

En base a la citada normativa, se ha considerado que la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" (en adelante, Modificación de las NN.SS.) se encuentra sometida a Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada (ver capítulo 8 *Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada*).

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

El presente documento constituye el Documento Ambiental Estratégico de la Modificación de las NN.SS., y responde al contenido marcado por el artículo 29 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*. Este documento, acompañado de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, el borrador del Plan y la documentación exigida por la legislación sectorial, servirá para que el órgano sustantivo (Ayuntamiento de Mutriku) solicite al órgano ambiental (Dirección de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa) el inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada.

La redacción del mismo ha corrido a cargo del equipo de Ekolur Asesoría Ambiental SLL, constituido por los siguientes técnicos: Ángela Oscoz Prim (Licenciada en Farmacia y Máster en Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales) y Alexandra Egunez Zalakain (Graduada en Biología y Máster en Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de Ecosistemas). El número del documento nacional de identidad de los autores se adjunta en un documento independiente como información complementaria y confidencial.

## 2 OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN

La tramitación y aprobación de los Planes Generales y sus modificaciones se encuentra establecida en la *Ley 2/2006 de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo* del País Vasco, concretamente en los artículos 91 y 92.

Según la citada *Ley 2/2006, de 30 de junio*, la aprobación o adopción definitiva de los Planes Generales y sus modificaciones, en el caso de Ayuntamientos con una población inferior a 7.000 habitantes, la realiza la Diputación Foral correspondiente, por lo que, en el caso que nos ocupa, el órgano sustantivo es la Diputación Foral de Gipuzkoa.

De acuerdo con lo previsto en el *Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas*, el órgano promotor es el órgano de la administración pública competente, de conformidad con lo establecido en la legislación sectorial correspondiente, para iniciar el procedimiento de formulación y/o aprobación de un plan o programa, y que, en consecuencia, debe integrar los aspectos ambientales en su contenido a través del procedimiento de evaluación ambiental estratégica. Según el artículo 90 de la citada *Ley 2/2006, de 30 de junio*, la formulación de los Planes Generales, y, por tanto, también sus modificaciones, corresponde a los ayuntamientos. Por lo tanto, en el caso que nos ocupa, el órgano promotor es el Ayuntamiento de Mutriku.

De acuerdo con la legislación vigente en materia, el órgano Ambiental es la administración pública que realiza el análisis técnico de los expedientes de evaluación ambiental y formula el informe ambiental estratégico. En este caso, el órgano ambiental es la Dirección General de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

El planeamiento urbanístico vigente del municipio de Mutriku se halla recogido en las Normas Subsidiarias Municipales de Planeamiento (en adelante NN.SS.), con texto refundido aprobado definitivamente el 19 de junio de 2007 y publicado en el Boletín Oficial de Gipuzkoa n.º 144, de 23 de julio de 2007.

La Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" pretenden adecuar las determinaciones de las NNSS vigentes de Mutriku a las nuevas circunstancias sobrevenidas en la parcela "Metec-Motric, S.A", para asignarle una nueva calificación residencial, variando consecuentemente la edificabilidad y propuesta de ordenación del suelo urbanizable contiguo.

La actividad económica desarrollada en la parcela y la edificación industrial existente queda reconocida en las vigentes NN.SS. de Mutriku estableciendo la categoría de suelo urbano consolidado de uso industrial para casi toda la finca (parte de la finca, 1.561,0 m<sup>2</sup>, se encuentra en el suelo urbanizable residencial que constituye el Sector "SR.1 San Nicolás-Burumendi") a pesar de estar integrado en la actualidad en un ámbito totalmente residencial, debido al crecimiento edificatorio residencial que ha ido desarrollándose en todos estos años, desde la fundación de la empresa, en la zona.

Esta circunstancia, relativamente excepcional, estaba determinada por la vigencia de la actividad industrial. El resto de las antiguas empresas o actividades industriales implantadas en el Casco urbano de Mutriku han ido transformándose progresivamente por cese de la actividad y la obsolescencia de sus condiciones edificatorias, de accesibilidad o empresariales.

La posición marginal de la parcela (en el límite del suelo urbano) y su pertenencia parcial al Sector SR.1 San Nicolás Burumendi determinan, una vez finalizada la actividad industrial, la integración de toda su superficie en este ámbito de ordenación y la mejora que ello supone para una definición adecuada de la morfología urbana de la zona y la resolución de las necesidades dotacionales del barrio de San Mikolla.

Este objetivo reclasificador y recalificador de la, hasta ahora, parcela industrial supone la modificación del sector SR.1 "San Nicolas-Burumendi" reduciendo su superficie total, con el fin de delimitar un suelo urbano que quedará conformado por una nueva área residencial AR.9 MOTRIC.

La propuesta de la Modificación de las NN.SS. se alinea con las más recientes directrices y políticas de ordenación del territorio y de utilización y aprovechamiento del suelo, considerando la protección, preservación y optimización del mismo. Tiene como criterio general:

- Optimizar la utilización del suelo ya urbanizado promoviendo la renovación urbana y evitando el crecimiento urbano ilimitado del territorio; para ello es directriz fundamental la regeneración, renovación y redensificación del suelo ya ocupado.
- No imponer limitaciones a la capacidad residencial del suelo urbano, como espacio ya artificializado dotado de redes de servicio y suministro, de manera que absorba el crecimiento residencial proyectado; al tiempo que se someten a criterios de cuantificación residencial los desarrollos previstos en suelo urbanizable. Se trata de evitar el costo medioambiental que conlleva la ocupación del entorno natural mediante infraestructuras y edificaciones que no precisen inexorablemente su implantación en el mismo.

En concreto, los objetivos y criterios de ordenación de la Modificación de las NN.SS. son las siguientes:

- Ordenar pormenorizadamente el área desde el propio documento de modificación de las Normas Subsidiarias.
- Reordenación de los límites del ámbito a fin de delimitar una zona residencial homogénea.
- Eliminación de las instalaciones de Metec Motric S.A. declarando los edificios como fuera de ordenación y recalificación de la zona diseñando un continuo urbano residencial en la trama urbana.
- Ordenar un conjunto de edificios residenciales, adaptando su edificabilidad zonal a los requerimientos de la Ley del Suelo.
- Previsión de espacios libres de cesión en concepto de sistemas locales y generales.
- Cesión de dichos espacios al Ayuntamiento de Mutriku, una vez urbanizados.
- Ejecución de una planta de aparcamientos subterráneos, los cuales serán cedidos al Ayuntamiento, al igual que la plaza en superficie creada sobre ellos, en concepto de reserva de Sistemas Locales Dotacionales.

- Ejecución de una superficie edificada de 804 m<sup>2</sup> en concepto de reserva de Sistemas Locales Dotacionales, que será cedida al ayuntamiento de Mutriku, una vez construida.

### 3 ALCANCE Y CONTENIDO DE LA PLANIFICACIÓN Y ALTERNATIVAS

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DEL PLAN

La Modificación de las NN.SS. pretende adecuar las determinaciones del planeamiento general de Mutriku a las nuevas circunstancias sobrevenidas en la parcela "Metec-Motric, S.A", para asignarle una nueva calificación residencial, variando consecuentemente la edificabilidad y propuesta de ordenación del suelo urbanizable contiguo.

Los terrenos e instalaciones de la empresa están situados en el extremo Norte del ámbito urbano de Mutriku en el barrio de San Mikolla.

Las vigentes Normas Subsidiarias de Planeamiento de Mutriku contemplan la actividad económica desarrollada en la finca y la edificación industrial existente, estableciendo la categoría de suelo urbano consolidado de uso industrial para casi toda la finca (parte de la finca, 1.561,0 m<sup>2</sup>, se encuentra en el suelo urbanizable residencial que constituye el Sector "SR.1 San Nicolás-Burumendi").

La parcela se encuentra integrada en la actualidad en un ámbito totalmente residencial, debido al crecimiento edificatorio residencial que ha ido desarrollándose en todos estos años, desde la fundación de la empresa, en la zona. Esta circunstancia de la parcela de estudio, relativamente excepcional, estaba determinada por la vigencia de la actividad industrial.

La reclasificación y recalificación de la parcela industrial propuesta por la Modificación de las NN.SS. supone la modificación del sector SR.1 "San Nicolas-Burumendi" reduciendo su superficie total, con el fin de delimitar un suelo urbano que quedará conformado por una nueva área residencial AR.9 MOTRIC. Dicho nuevo ámbito de suelo urbano residencial queda delimitado por el vial que discurre al norte de la zona de Motric e incluye los terrenos de la propia empresa. La superficie total de esta nueva área es de 9.323 m<sup>2</sup>.

En el área se diseña un espacio urbano conformado por cuatro parcelas de uso residencial que acogerán las viviendas y otros usos complementarios como terciarios y dotacionales, con una plaza pública orientada al sur y espacios libres en la zona oeste.

La Modificación de las NN.SS. establece la zonificación general del área, definiendo una zona A - Residencial (4.684 m<sup>2</sup>), zona E - Sistemas de comunicaciones (2.818 m<sup>2</sup>) y zona F - espacios libres (1.821 m<sup>2</sup>).

Dentro de las zonas globales se distinguen las siguientes parcelas de uso pormenorizado:

*Tabla 1. Zonificación pormenorizada del nuevo área AR.9 Motric.*

Zona de uso pormenorizado	Superficie (m <sup>2</sup> )	Porcentaje (%) dentro del área AR.9 Motric
Subzona a – Residencial	1.984 m <sup>2</sup>	21,30%
Subzona f.1.1, f.1.2, f.1.3, f.1.4 – Espacios libres urbanos: SLL	1.987 m <sup>2</sup> *	11,56%



* Incluidos 909 m <sup>2</sup> de plaza sobre subzona g.7.1		
Subzona g.7. Equipamiento comunitario / dotación pública	909 m <sup>2</sup> **	
** Subzona bajo rasante de la f.1.1		9,75%
Subzona f.1.2 Espacios libres urbanos: SSGG	1.821 m <sup>2</sup>	19,53%
Subzona e.1.3 – Tráfico rodado y aceras / SG + SL comunicaciones	3.531 m <sup>2</sup>	37,85%
<b>Total</b>	<b>9.323 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

La Modificación de las NN.SS. ordena cinco parcelas dentro de la subzona a – Residencial, de las cuales cuatro presentan uso principalmente residencial (a.3.1, a.3.2, a.3.3, a.3.4) y la quinta se destina a uso dotacional (g.7).

En las parcelas a.3.1 y a.3.4 las edificaciones contendrán viviendas libres, además de locales de uso dotacional y terciario respectivamente. La parcela a.3.2 presentará viviendas tasadas y las viviendas de la parcela a.3.3 serán de protección oficial.

La edificación de la parcela a.3.1 tendrá un perfil máximo de 2S ó SS + PB + V + (ático) y una altura máxima de 22,70 m. En cambio, el resto de las edificaciones de uso residencial (a.3.2, a.3.3, a.3.4) presentarán un perfil de máximo de 2S ó SS + PB + III + (ático) y una altura máxima de 15,50 m.

La parcela g.7 albergará una edificación bajo rasante ( 1 planta sótano) que se destinará a garajes ligados al uso dotacional.

Actualmente, la edificabilidad de uso industrial en el área, que se pretende eliminar, es de 1.440 m<sup>2</sup>t. La Modificación de las NN.SS. propone una edificabilidad física total sobre rasante en el área de 8.939 m<sup>2</sup>t, de los cuales 7.904 m<sup>2</sup>t se corresponden con uso residencial, 231 m<sup>2</sup>t con uso terciario y 804 m<sup>2</sup>t se destinan a uso dotacional. Asimismo, se establece una edificabilidad total bajo rasante de 4.646 m<sup>2</sup>t, destinado a garajes ligados a las viviendas (3.737 m<sup>2</sup>t), y a los asociados al sistema local dotacional (909 m<sup>2</sup>t).

Se prevén un total de 74 viviendas en el área, de las cuales 38 serán viviendas libres, 18 tasadas y otras 18 viviendas de protección oficial. Las plazas de garaje bajo rasante ligados a uso residencial serán 117 plazas.

La ordenación residencial propuesta, se desarrolla en un ámbito que queda delimitado por el vial actual que llega desde la calle Isabel Lobiano y baja por la calle Sanmikolla. No se modifican los trazados viarios, ni las cotas de rasantes del vial actual, ordenándose las rasantes de las edificaciones residenciales proyectadas en función de las cotas de acceso resultantes para las plantas de los garajes. Por lo tanto, no prevé el plan la apertura de nuevos viales al servicio del ámbito y contempla únicamente la mejora de las condiciones del mismo.

En cuando a los espacios libres, estos se corresponden con el sistema general de espacios libres ubicado en la zona oeste del ámbito (f.1.5) y los sistemas locales de espacios libres (f.1.1, f.1.2, f.1.3, f.1.4) localizados en las zonas residuales que quedan entre las edificaciones residenciales y en la plaza ubicada sobre la edificación dotacional.

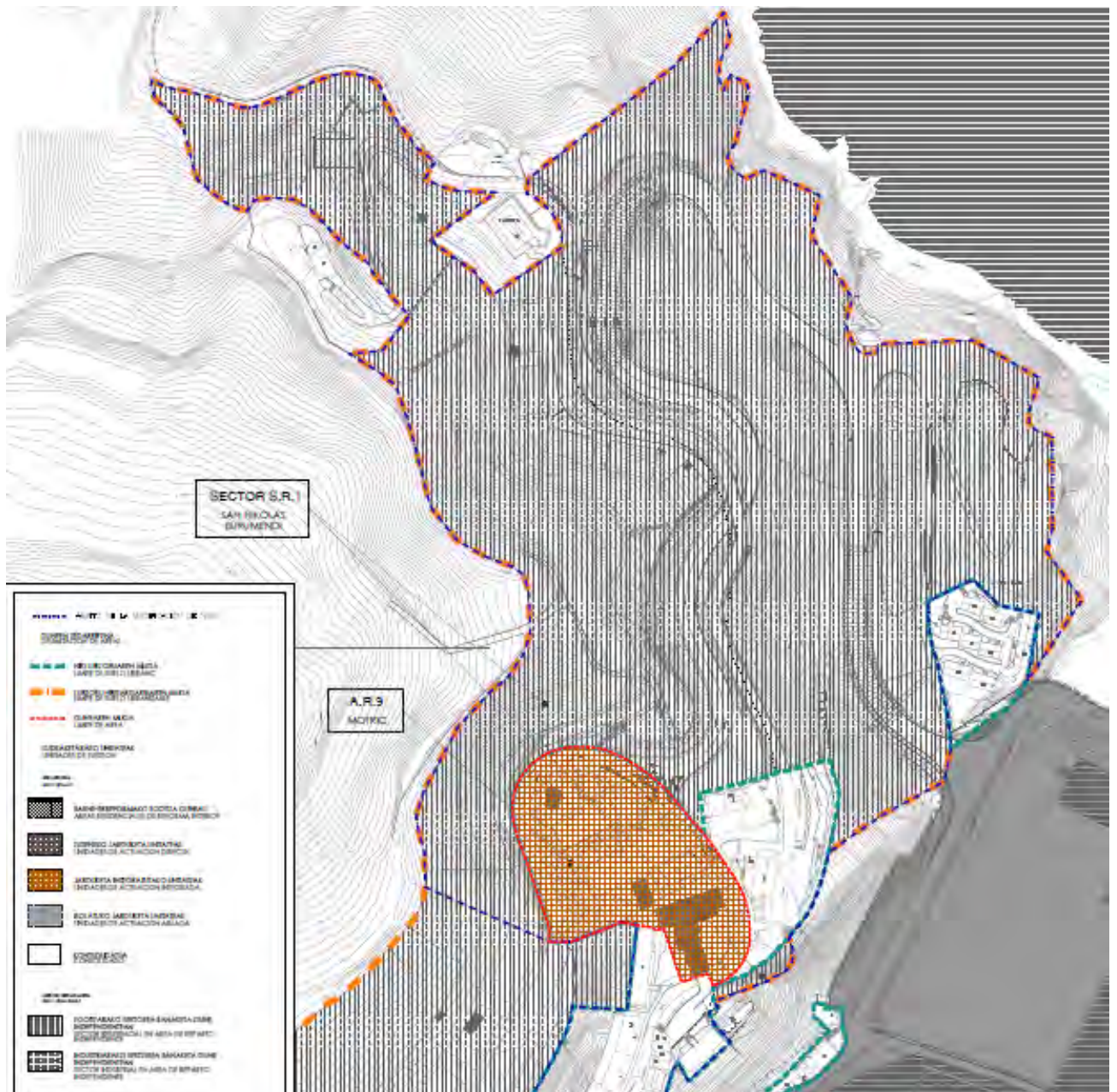


Figura 1. Ubicación del área AR-9 (resaltado en marrón) de la de la Modificación Puntual de las NNSS de Mutriku. Fuente: Propuesta Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Mutriku referida a los Ambitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a una parcela de suelo urbano en el barrio de San Mikolla (AR9 "Motric").



EGOKITZA ERABILERA / USO RESIDENCIAL		GUZTIRA-TOTAL= 1.984 m <sup>2</sup>
a.3	BIZITEGIRAKO LURSAIL BERRI IREKIA PARCELA RESIDENCIAL NUEVA ABIERTA	
a.3.1	685 m <sup>2</sup>	
a.3.2	366 m <sup>2</sup>	
a.3.3	471 m <sup>2</sup>	
a.3.4	462 m <sup>2</sup>	
KOMUNIKABIDEEN SISTEMA / SISTEMA DE COMUNICACIONES		GUZTIRA-TOTAL= 3.531 m <sup>2</sup>
e.1.3	HIRI BIDEAK - ESPALLOIAK VIAS URBANAS - ACERAS	
Guztira - Total = 3.531 m <sup>2</sup>		
HUTSUNEA ETA ZUZKIDURAK / ESPACIOS LIBRES Y DOTACIONES		GUZTIRA-TOTAL= 3.808 m <sup>2</sup>
f.1 s/r	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA LOKALA	
g.1 b/r	ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA LOCAL	
f.1.1 s/r	909 m <sup>2</sup>	
g.7 b/r	909 m <sup>2</sup>	
f.1	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA LOKALA ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA LOCAL	
f.1.2	346 m <sup>2</sup>	
f.1.3	360 m <sup>2</sup>	
f.1.4	372 m <sup>2</sup>	Subtotal 1.078 m <sup>2</sup>
f.1	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA OROKORRA ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA GENERAL	
f.1.5	1.821 m <sup>2</sup>	

Figura 2. Zonificación pormenorizada del área AR9 de la Modificación Puntual de las NNSS de Mutriku. Fuente: Propuesta Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Mutriku referida a los Ambitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a una parcela de suelo urbano en el barrio de San Mikolla (AR9 "Motric").



Figura 3. Ordenación del área AR9 de la Modificación Puntual de las NNSS de Mutriku. Fuente: Propuesta Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Mutriku referida a los Ambitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a una parcela de suelo urbano en el barrio de San Mikolla (AR9 "Motric").

## **3.2 ALTERNATIVAS ANALIZADAS**

### **3.2.1 Alternativa 'cero'**

La alternativa "cero" supone el mantenimiento de la situación actual del ámbito, es decir, la conservación del edificio industrial existente y la no intervención en el resto del área. Esta alternativa se descarta debido a que no cumple con la normativa municipal vigente recogida en las NN.SS. para la zona en cuestión.

### **3.2.2 Alternativa 1**

La alternativa 1 se corresponde con la consolidación de las previsiones del planeamiento vigente en el ámbito. Contempla el mantenimiento de los edificios y los usos industriales existentes en el ámbito de suelo urbano, y ordena para uso residencial la parte del ámbito situado en suelo urbanizable.

El edificio industrial se encuentra actualmente en desuso, por lo que en caso de adoptar esta alternativa se mantendría un edificio vacío en un lugar con claro carácter residencial al encontrarse rodeado de edificios de viviendas. Actualmente, la edificabilidad de uso industrial en el área es de 1.440 m<sup>2</sup>t.

En el suelo urbanizable se proyectan cinco nuevas edificaciones residenciales con una edificabilidad total aproximada de 7.905 m<sup>2</sup>t (cada edificio con 1.581 m<sup>2</sup>t).

En lo referente a la adaptación de la propuesta a la topografía del entorno, cabe destacar que el bloque residencial situado en la zona Oeste del ámbito se encuentra situado en un lugar con un desnivel importante, resultado de la cota +81.00 en la zona del vial superior y una cota de rasante de +71.00 en la parte inferior del talud, que desciende en alrededor de 15 m en horizontal, resultando de ello una pendiente aproximada del 66%, lo que conlleva, además de un relleno de gran magnitud en la zona ocupada por los edificios, una torpe adaptación a la ladera.

Por otro lado, en la parte trasera de los bloques de viviendas, entre dichos edificios y el edificio industrial en desuso, se crean unas zonas de tránsito complicado que presentan zonas desfavorables en lo referente al género.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la alternativa 1 no es adecuada para el ámbito, al preservar usos industriales en desuso en una trama totalmente residencial, presentar una integración topográfica de muy difícil solución y resultando espacios públicos, peatonales en su mayor parte, muy deficientes en lo relativo a la perspectiva urbana de género.

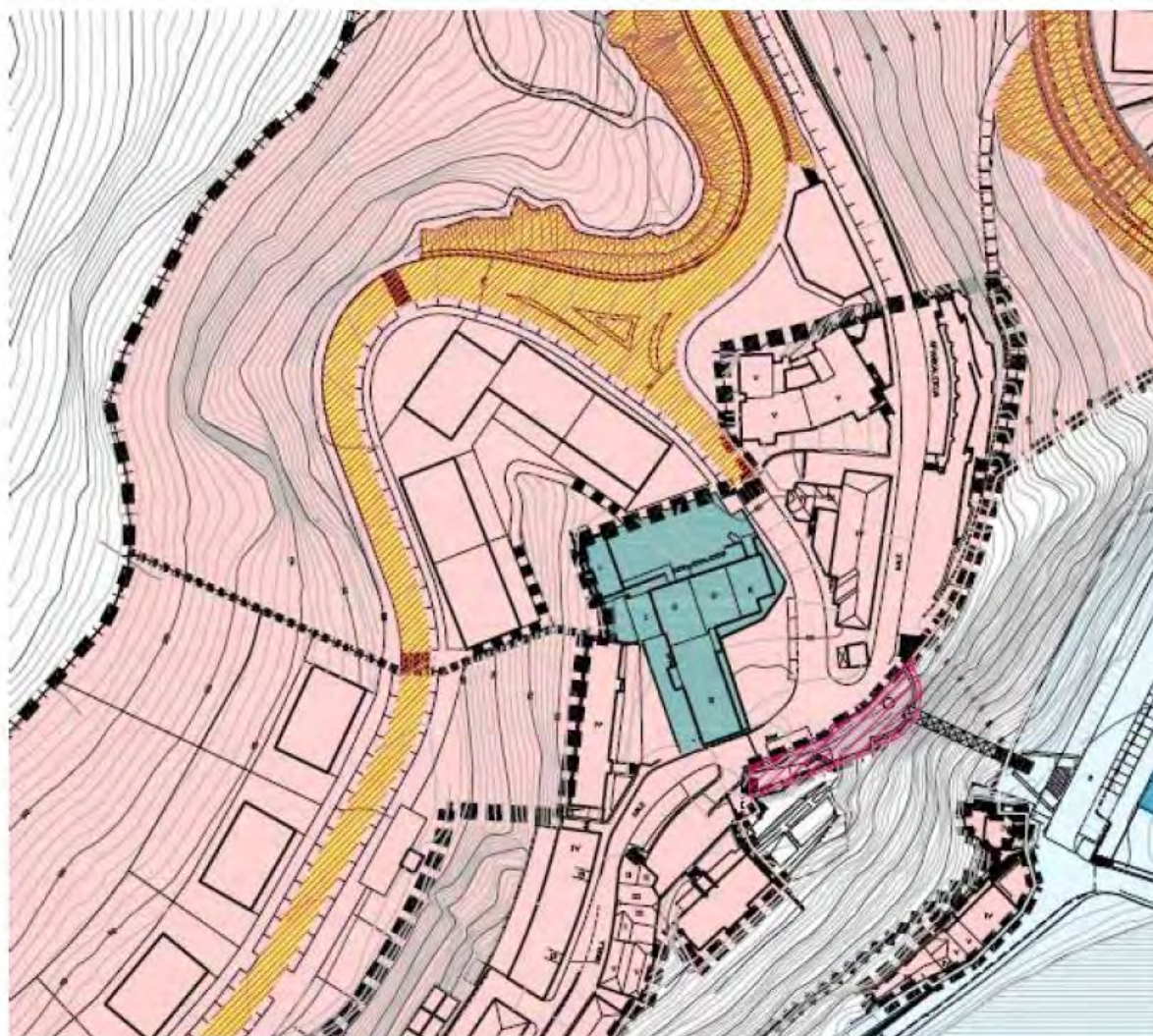


Figura 4. Ordenación propuesta por la alternativa 1 en la zona de estudio. Fuente: Propuesta Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Mutriku referida a los Ambitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a una parcela de suelo urbano en el barrio de San Mikolla (AR9 "Motric").

### 3.2.3 Alternativa 2

La alternativa 2 desarrolla la sustitución del edificio industrial existente por un edificio residencial en el ámbito urbano, manteniendo el espacio entre este y la carreta paseo Sanmikolla sin ningún tratamiento.

El edificio industrial se encuentra actualmente en desuso, por lo que modificar los usos de dicha parcela pasando del uso industrial al uso residencial posibilita integrar la parcela en la trama urbana residencial existente.

En cuanto al perfil edificatorio, la propuesta, al desarrollar la sustitución del edificio industrial existente en el ámbito urbano por un edificio residencial único, propone un perfil edificatorio medio sobre rasante de planta baja más 4 planta altas, además de las plantas bajo rasante requeridas.

En la planta baja y en la mitad de la planta primera se desarrollaría el uso terciario, llegando a una superficie aproximada de 1.400 m<sup>2</sup>.

La propuesta plantea la distribución de la edificabilidad en un único bloque, con una edificabilidad de alrededor de 3.867 m<sup>2</sup>(t), lo que hace que los estándares destinados a vivienda protegida (VPO y VT) sean difícilmente encajables en una única parcela.

Igualmente, con esta propuesta se ve perjudicada la tipología de las viviendas, ya que el dimensionamiento del bloque impone la necesidad de establecer una tipología edificatoria de viviendas mayoritariamente con una sola orientación y sin ventilación cruzada, para todos los tipos de viviendas (libres, de protección oficial o tasadas), imposibilitando las viviendas a 2 fachadas opuestas que mejoran la iluminación y ventilación.

Asimismo, la propuesta inviabiliza la disposición de un espacio público de referencia en la zona, eliminando la posibilidad de crear una plaza.

Por tanto, la alternativa 2, en la que se sustituye el edificio industrial por un único bloque de viviendas, no es adecuada para el ámbito, al resultar de difícil solución legal la disposición de las viviendas protegidas en una única parcela y presentar tipologías de viviendas con una única orientación en la mayoría de los casos, aspecto este no deseable en los planeamientos promocionales y legales actuales.

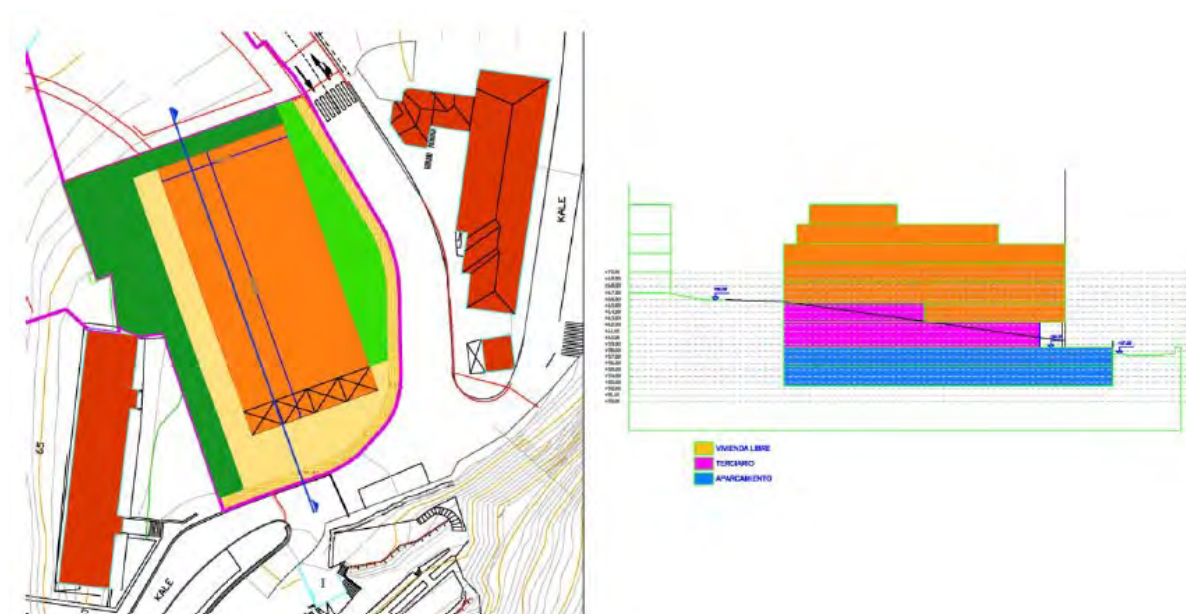


Figura 5. Ordenación propuesta por la alternativa 2 para el área AR-9. Fuente: Propuesta Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Mutriku referida a los Ambitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a una parcela de suelo urbano en el barrio de San Mikolla (AR9 "Motric").

### **3.24 Alternativa 3**

La alternativa 3 se corresponde con la propuesta de la presente Modificación de las NNSS, en la que se diseña un espacio urbano conformado por 3 bloques de viviendas, con una plaza pública orientada al sur y un posible aparcamiento también público bajo la misma. Esta alternativa se describe en el apartado 3.1.

La alternativa 3 distribuye la edificabilidad residencial del ámbito en cuatro parcelas con tres edificios, situados paralelamente a las curvas de nivel, con lo cual se minimizan los desmontes, movimientos de tierras y se consigue una adaptación al terreno más adecuada.

Además, la totalidad del desarrollo edificatorio previsto se apoya en la infraestructura viaria existente, permitiéndose la disposición de los sistemas generales y locales precisos para el ámbito.

La integración en el diseño urbano de la propuesta es más adecuada que en las alternativas anteriores, al resolverse el remate de la zona urbana con bloques de similares características a los existentes en el entorno.

Los aspectos relacionados con la perspectiva de género son solucionados de manera más natural al accederse a las zonas peatonales a distintas cotas, con una visibilidad adecuada en cada una de ellas.

Por otra parte, la posibilidad de dividir la edificabilidad en varios bloques permite la disposición de tipologías de viviendas con orientación doble a dos fachadas y ventilación cruzada, para todos los tipos de viviendas (libres, de protección oficial o tasadas), permitiendo así mismo el reparto de las edificabilidades de vivienda protegida en parcela libre e independiente, lo cual facilita la ejecución y la gestión de todas las promociones.

La alternativa 3 es la más adecuada para el ámbito, al ser posible la distribución de edificios adaptados a las pendientes existentes, posibilitar la ejecución de viviendas a 2 fachadas con ventilación cruzada, posibilitar igualmente la disposición de vivienda protegida en parcelas únicas y dotar al entorno de San Mikolla de un espacio público abierto, con aparcamientos también públicos bajo rasante.

### **3.25 Valoración de las alternativas**

La alternativa "cero" asociada al mantenimiento de la situación actual se descarta en la medida en que no se alinean con los criterios establecidos en las NN.SS. de Mutriku. Además, se trata de un ámbito que ha sido previamente alterado sin grandes valores naturales.

Las tres alternativas de ordenación (alternativa 1, alternativa 3, alternativa 2) han tenido que adaptarse a los siguientes condicionantes: orografía y pendientes del ámbito, infraestructuras viarias preexistentes y proximidad de otras parcelas privadas.

La alternativa 1 se corresponde con la consolidación de las previsiones del planeamiento vigente en el ámbito. Contempla el mantenimiento de los edificios y los usos industriales existentes en el ámbito de suelo urbano, y ordena para uso residencial la parte del ámbito situado en suelo urbanizable. Actualmente, la edificabilidad de uso industrial en el área es de 1.440 m<sup>2</sup>t. En el suelo urbanizable se



proyectan cinco nuevas edificaciones residenciales con una edificabilidad total aproximada de 7.905 m<sup>2</sup>t. Se considera que la alternativa 1 presenta insuficiencias, principalmente por preservar usos industriales en desuso en una trama totalmente residencial, presentar una integración topográfica de muy difícil solución y definir espacios públicos, peatonales en su mayor parte, muy deficientes en lo relativo a la perspectiva urbana de género.

La alternativa 2 desarrolla la sustitución del edificio industrial existente por un edificio residencial en el ámbito urbano, manteniendo el espacio entre este y la carreta paseo Sanmikolla sin ningún tratamiento. En la planta baja y en la mitad de la planta primera se desarrollaría el uso terciario, llegando a una superficie aproximada de 1.400 m<sup>2</sup>. La propuesta plantea la distribución de la edificabilidad en un único bloque, con una edificabilidad de alrededor de 3.867 m<sup>2</sup>(t), lo que hace que los estándares destinados a vivienda protegida (VPO y VT) sean difícilmente encajables en una única parcela. Igualmente, con esta propuesta se ve perjudicada la tipología de las viviendas, ya que el dimensionamiento del bloque impone la necesidad de establecer una tipología edificatoria de viviendas mayoritariamente con una sola orientación y sin ventilación cruzada, para todos los tipos de viviendas (libres, de protección oficial o tasadas), imposibilitando las viviendas a 2 fachadas opuestas que mejoran la iluminación y ventilación. Asimismo, la propuesta inviabiliza la disposición de un espacio público de referencia en la zona, eliminando la posibilidad de crear una plaza.

La alternativa 3 diseña un espacio urbano conformado por 3 bloques de viviendas, con una plaza pública orientada al sur y un posible aparcamiento también público bajo la misma. Se propone una edificabilidad física total sobre rasante en el área de 8.939 m<sup>2</sup>t, de los cuales 7.904 m<sup>2</sup>t se corresponden con uso residencial, 231 m<sup>2</sup>t con uso terciario y 804 m<sup>2</sup>t se destinan a uso dotacional. Asimismo, se establece una edificabilidad total bajo rasante de 4.646 m<sup>2</sup>t, destinado a garajes ligados a las viviendas (3.737 m<sup>2</sup>t), y a los asociados al sistema local dotacional (909 m<sup>2</sup>t). Esta alternativa posibilita la distribución de edificios adaptados a las pendientes existentes, la ejecución de viviendas a 2 fachadas con ventilación cruzada, la disposición de vivienda protegida en parcelas únicas y dota al entorno de San Mikolla de un espacio público abierto.

Las alternativas 1 y 3 presentan una edificabilidad sobre rasante similar por lo que la afección por ocupación de suelo en ambas no mostrará diferencias significativas. La alternativa 2, por el contrario, reduce la edificabilidad urbanística establecida en el planeamiento vigente, manteniendo la ocupación de suelo actual del edificio industrial, por lo que no supone afección en este sentido. En consecuencia, los aspectos derivados de la ocupación del suelo, concretamente, el impacto sobre la vegetación y la fauna será similar en las alternativas 1 y 3. La afección sobre la vegetación y fauna en la alternativa 2 será de escasa o nula entidad.

La afección a la calidad de las aguas se ha considerado no significativa en todos los casos porque no hay cauces cercanos y la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos en el ámbito afectado es baja.

En ningún caso se producen impactos sobre la capacidad agraria, dado que el área muestra suelos alterados con capacidad agraria nula; tampoco sobre los corredores ecológicos, por no formar parte el ámbito de elementos de la red o de la infraestructura verde local. Si bien el ámbito se incluye dentro

del Geoparque de la Costa Vasca, se considera que en ninguno de los casos se afecta a los valores del mismo por los que fue declarado Geoparque.

En relación con los riesgos ambientales, la alternativa 2 y 3 supondrán afección a suelos potencialmente contaminados, que se considera, en fase de obras, un impacto compatible. En fase de explotación la recuperación de un suelo se considera un impacto positivo.

Por las características del ámbito de actuación, no se contemplan efectos derivados de otros riesgos ambientales.

En relación con el movimiento de tierras, se desconoce el volumen de excavación y relleno necesario para el desarrollo de cada alternativa. Debido al alcance de la propuesta, se considera que la alternativa 2 supondrá un volumen de movimiento de tierras escaso. En lo que respecta a las alternativas 1 y 3, ambas suponen el desarrollo de la totalidad del área y construcción de garajes bajo rasante, por lo que supondrán un mayor de movimiento de tierras que la alternativa 2. La propuesta de la alternativa 1 supone una torpe adaptación a la ladera con un relleno de gran magnitud en la zona ocupada por los edificios, por lo que esta alternativa conllevará una mayor afección en relación con la alternativa 3.

En relación con el ruido y el polvo generado durante las obras, se estima una afección equivalente o algo superior en la alternativa 1, no presentándose diferencias significativas entre las alternativas 1 y 3. La alternativa 2 supondrá una afección menor que las otras dos alternativas.

En relación con la fase de explotación, el desarrollo de las alternativas 1 y 3, con un mayor número de viviendas que la alternativa 2 y consecuentemente un mayor incremento de la población residentes, supondrán una mayor generación de residuos, consumo de recursos e incremento de la demanda de movilidad. En cualquier caso, dada la dimensión del desarrollo estas afecciones se consideran compatibles.

Respecto a la afección sobre el paisaje en fase de explotación, se considera que, la alternativa 3 se adapta mejor a la topografía del ámbito que la alternativa 1 debido a que no modifica tanto las cotas del terreno para el desarrollo urbanístico, por lo que la afección al paisaje será mayor en la alternativa 1. Además, la alternativa 1 supone el mantenimiento de un edificio industrial en desuso derivando en un impacto paisajístico negativo. La alternativa 2, por su parte, plantea únicamente la construcción de una edificación quedando el resto del ámbito sin desarrollarse y, por tanto, apenas supondrá impacto paisajístico.

En conclusión, desde el punto de vista ambiental, si bien la alternativa 2 es la que en principio menores impactos produciría, está no responde a la demanda de vivienda actual y supone un menor aprovechamiento del terreno ya calificado como urbano y urbanizable por lo que sería necesario ocupar otros suelos para dar respuesta a las necesidades actuales en el municipio. En lo que respecta a las otras dos alternativas (alternativas 1 y 3), la alternativa 1 supondrá una afección mayor derivada principalmente de un mayor movimiento de tierras en fase de obras y de la disminución de la calidad del paisaje en fase de explotación. Por tanto, se considera que entre ambas alternativas la alternativa 3 es la mejor desde el punto de vista ambiental. Se considera que los impactos previsibles derivados del desarrollo de la alternativa 3, desarrollada por la Modificación de las NN.SS. y la que mejor se adapta a

las necesidades actuales, son asumibles y proporcionados respecto al beneficio que generan siempre que se tengan como marco los criterios de desarrollo sostenible.

#### **4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN**

Una vez aprobada definitivamente la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi", se tramitarán y aprobarán los correspondientes Programa de Actuación Urbanizadora, Proyecto de reparcelación, Proyecto de urbanización y proyectos de edificación.

## 5 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO POR EL PLAN

### 5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El ámbito objeto de estudio se corresponde con las instalaciones de "Metec-Motric, S.A" y los terrenos de suelos urbanizables anexos al mismo, situado en el extremo Norte del núcleo urbano de Mutriku en el barrio de San Mikolla.

El ámbito queda delimitado por el vial que llega desde la calle Isabel Lobiano y baja por la calle Sanmikolla.

En el ámbito existen las edificaciones y zona urbanizadas ligadas a la empresa "Metec-Motric, S.A", no obstante, en la actualidad la actividad industrial de la misma ya ha finalizado. Además, en el extremo noroeste existe otra edificación de tipo residencial. En el resto del área se identifica una zona de huertas y otra boscosa.

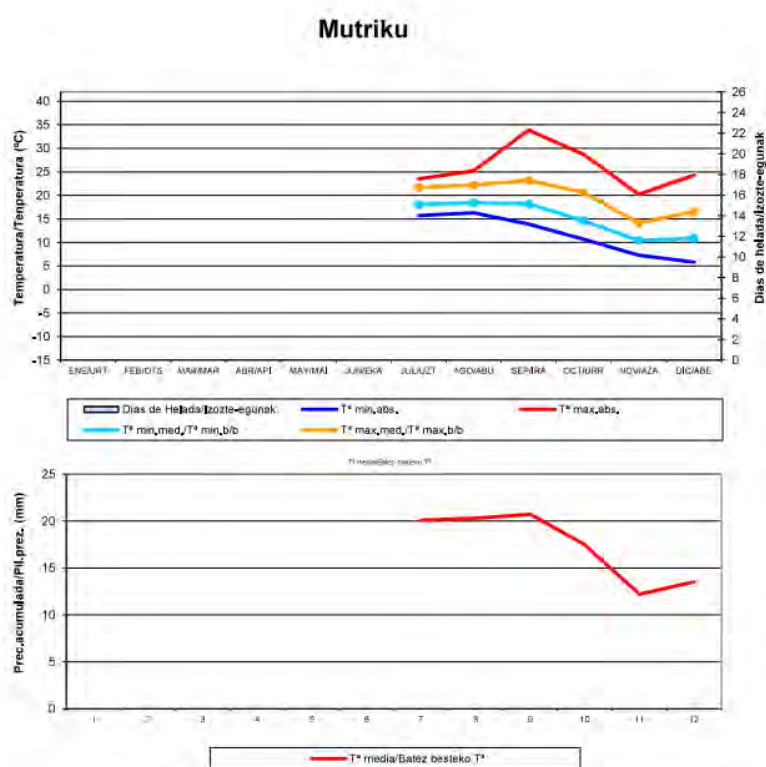


Figura 6. Localización del ámbito afectado por la Modificación. Elaboración Ekolur.

## 5.2 CLIMA<sup>1</sup>

El municipio de Mutriku presenta un clima templado oceánico, caracterizado por temperaturas suaves, humedad relativa elevada, nubosidad frecuente y lluvias repartidas de forma regular durante todo el año. La influencia del océano Atlántico hace que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, y entre el verano y el invierno, sean moderadas, siendo los inviernos suaves y los veranos frescos. La precipitación media anual ronda los 1.400-1.800 mm, estando repartida de forma regular durante todo el año. De acuerdo con los datos disponibles de los últimos años en el entorno del ámbito, la temperatura media anual se sitúa en torno a 15,5 – 17,5 °C. Las temperaturas mínimas medias rondan los 13,9°C.

En las siguientes figuras se muestran los datos del año 2021 recogidas en la estación de Mutriku de Euskalmet sobre precipitación, temperatura y viento. Se dispone de estos datos a partir de julio de 2021.



<sup>1</sup> Agencia Vasca de Meteorología, EUSKALMET

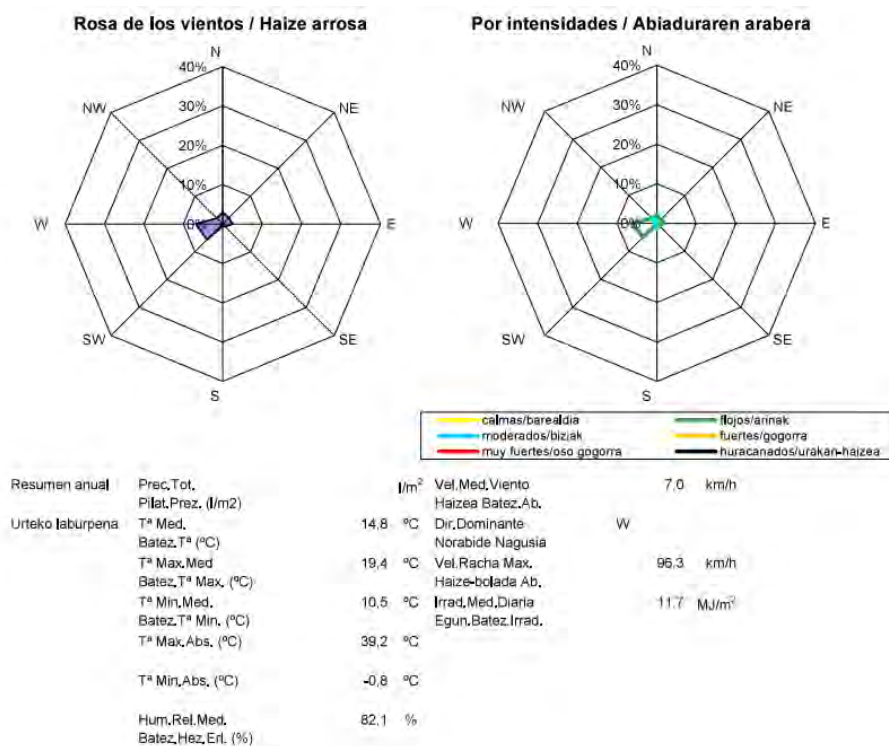


Figura 7. Datos anuales de temperatura, humedal y viento en la estación de Mutriku. Fuente: Informe meteorológico del año 2021. Resumen anual de estaciones gráficas de parámetros meteorológicos. Euskalmet.

### 5.3 CALIDAD DELAIRE<sup>2</sup>

El Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, establece los límites para los principales contaminantes presentes en el aire ambiente y regula la gestión y calidad del aire. Estos niveles de contaminación se registran a través de la Red de Control de Calidad del Aire de la CAPV, con cuyos resultados se elabora un 'Informe Anual de la Calidad del Aire de la CAPV'.

Para ello, la Red divide el territorio de la CAPV en 8 unidades, salvo para el ozono, para el que se aplica una zonificación específica de 5 unidades debido a su comportamiento diferenciado del resto de contaminantes.

El municipio de Mutriku y por tanto el área objeto de la Modificación de las NN.SS., se incluye en la unidad 'Kostaldea' (ES1603), con un área de 992,2 km<sup>2</sup> y una población de en torno a 200.000 habitantes. La zonificación específica para el ozono incluye el ámbito de estudio en la zona 'Litoral' (ES1610) con un área de 810 km<sup>2</sup> y una población aproximada de 565.000 habitantes.

<sup>2</sup> Informe Anual de la Calidad del Aire de la CAPV, 2019. Red de control de Calidad del Aire de la CAPV. Departamento de Medio Ambiente, Política Territorial y Vivienda. Gobierno Vasco.

La estación más cercana al ámbito y al municipio de Mutriku es la estación de "Pagoeta" situada en el municipio de Aia. Según los datos del último informe disponible, correspondiente al año 2020, en la estación "Pagoeta" se cumple con el valor objetivo para los contaminante SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> y O<sub>3</sub>.

Según señala Eustat en el Índice de calidad del aire e indicador de sostenibilidad en el ámbito 'Costa', durante el año 2020 la calidad del aire fue muy buena durante 218 días, buena durante 123 y mejorable durante 19 y mala durante 6 días, no identificándose ningún día con una calidad del aire muy mala. Por ello, la unidad Costa muestra un indicador de sostenibilidad del 93,17%.

#### 5.4 OROGRAFÍA Y PENDIENTES

El ámbito objeto de estudio se sitúa en una ladera con una pendiente descendiente hacia el sureste, entre el puerto de Mutriku y la playa homónima.

Más de la mitad de la superficie del ámbito (52,70%) presenta pendiente entre el 0 - 20%, correspondientes principalmente a las infraestructuras viarias, aparcamientos, zonas edificadas y urbanizadas.

Las zonas con mayor pendiente pertenecen principalmente a la zona boscosa del ámbito, situado en la zona oeste del ámbito.

Tabla 2. Superficie por rangos de pendiente en el ámbito de estudio. Fuente LIDAR Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

Rangos de pendientes (%)	Superficie (m <sup>2</sup> )	% del ámbito
0 - 10	2.275,33	25,42%
10 - 20	2.441,44	27,28%
20 - 30	1.092,63	12,21%
30 - 50	1.453,46	16,24%
50 - 75	1.172,94	13,11%
> 75	513,73	5,74%



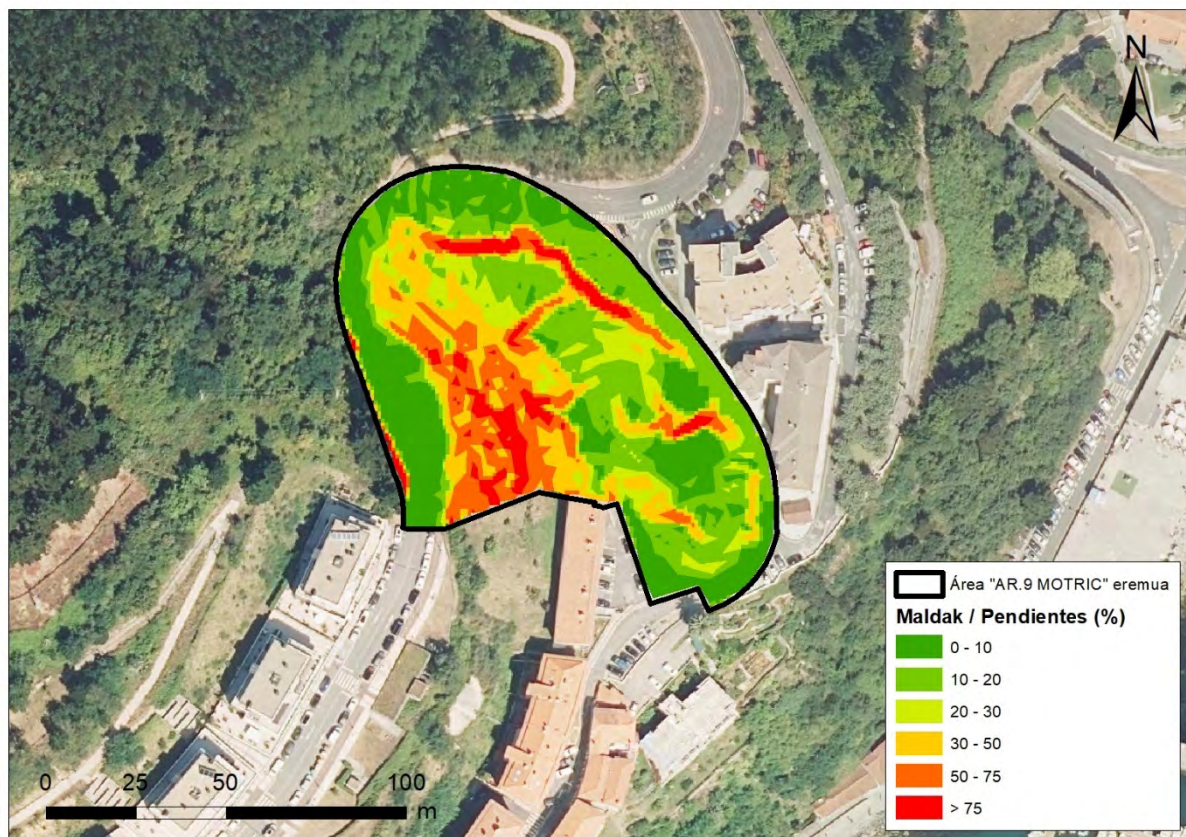


Figura 8. Pendientes en el ámbito de estudio. Fuente: LIDAR Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

## 5.5 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con el Mapa Geológico del País Vasco (EVE, 1998), el ámbito afectado por la Modificación se corresponde geológicamente con "Alternancia de areniscas, a veces calcáreas, y lutitas, muy localmente con niveles volcánicos o conglomerados" que presentan permeabilidad baja por porosidad.

El ámbito no coincide con 'Lugares de Interés Geológico' (LIG).

## 5.6 EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA

El clima, la orografía, la litología y la actividad antrópica condicionan los tipos de suelos que se distribuyen en el ámbito.

De acuerdo con la publicación Geomorfología y Edafología de Gipuzkoa (DFG, 1991), la mayor parte de la superficie del ámbito se categoriza como sin suelo (6.800,56 m<sup>2</sup>). La zona noroeste del ámbito se corresponde con suelos del tipo Cambisol dístico con capacidad de uso moderada (2.522,72 m<sup>2</sup>).



Figura 9. Tipos de suelo en el ámbito según la publicación *Geomorfología y Edafología de Gipuzkoa* (DFG, 1991).

Actualmente, gran parte de la superficie se encuentra urbanizada por lo que ha perdido las características de los suelos originales de la zona.

Atendiendo al Mapa de Clases Agrológicas de Gipuzkoa, elaborado en 1988, la mayor parte de la superficie se corresponde con la clase agrológica VII, tierras con muy fuertes restricciones que limitan su aprovechamiento al forestal. En la zona sur del ámbito se identifica una zona como clase agrológica VIII, áreas de muy escaso o nulo valor agronómico, restringiéndose su uso al conservativo, paisajístico, etc.

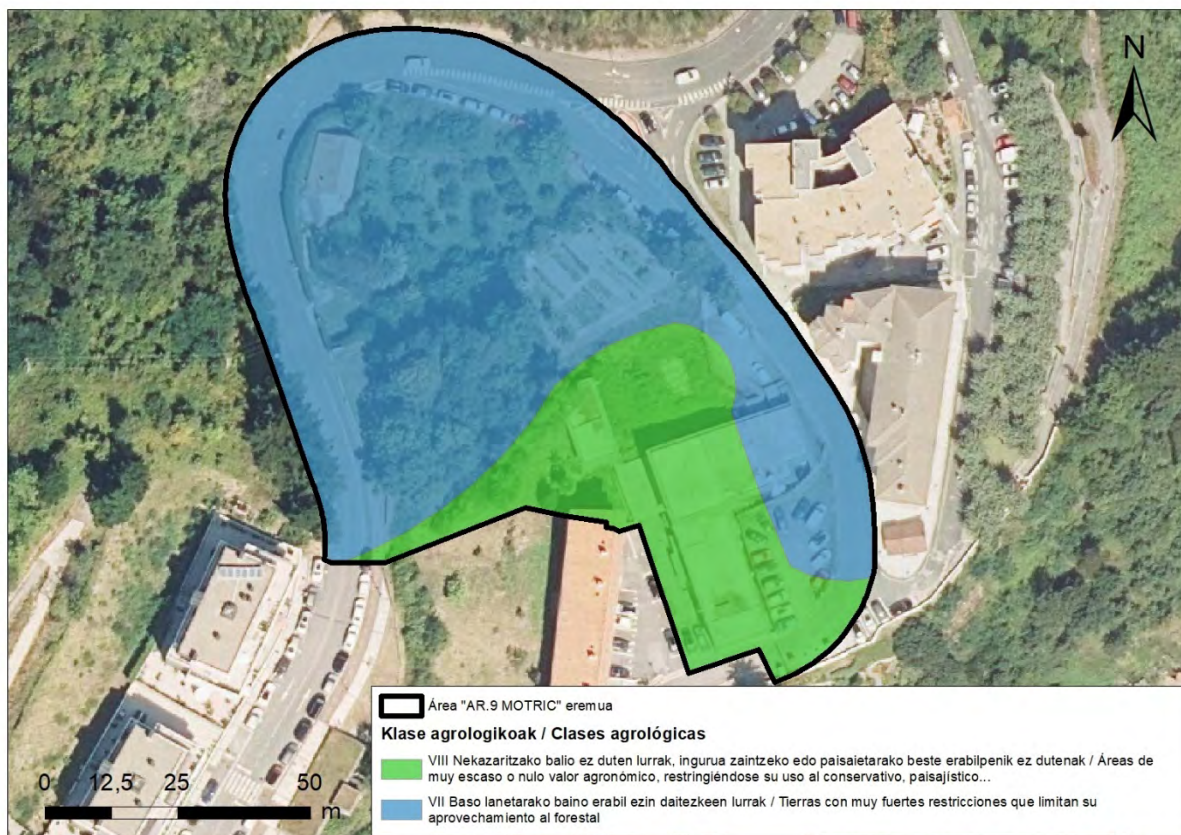


Figura 10. Clases agrológicas en el ámbito según el Mapa de Clases Agrológicas de Gipuzkoa, elaborado en 1988.

Según el Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la CAPV, el ámbito no coincide con suelos de alto valor agrológico.

## 5.7 HIDROLOGÍA

### 5.7.1 Red hidrográfica

El ámbito de estudio pertenece a la Unidad Hidrológica (UH) Deba de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, correspondiente al ámbito de las cuencas intracomunitarias.

En el área ni en su entorno cercano existen cursos fluviales permanentes. Se sitúa a aproximadamente 90 metros de la bahía y puerto de Mutriku, considerada masa costera ES111C000020 Matxitxako-Getaria.



Figura 11. Red hidrográfica en el entorno del ámbito y masa costera. Fuente: Geoeuskadi. Elaboración: Ekolur.

### 5.7.2 Calidad de las aguas superficiales<sup>3</sup>

La red de seguimiento del estado de las aguas de la CAPV (URA) cuenta en la masa de agua costera Matxitxako -Getaria (ES111C000020) con una estación denominada Litoral de Deba (L-D10).

En la campaña del 2020, la masa de agua se diagnostica con un estado "bueno", puesto que alcanza el buen estado químico, así como el buen estado ecológico.

### 5.7.3 Registro de Zonas Protegidas (Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental)<sup>4</sup>

El registro de zonas protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental (RZP) incluye aquellas zonas relacionadas con el medio acuático que son objeto de protección en aplicación de la normativa comunitaria y otras normativas.

En el ámbito no se detectan elementos incluidos en el RZP.

<sup>3</sup> Fundación AZTI Fundazioa, 2020. Red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras de la CAPV. Informe de resultados. Campaña 2019. Ur Agentzia (URA).

<sup>4</sup> Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

## 5.8 HIDROGEOLOGÍA<sup>56</sup>

De conformidad con la Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica Cantábrico Oriental (ciclo 2015-2021), el ámbito de estudio se asienta sobre la masa de agua subterránea "Anticlinorio norte" (ES017MSBT017.004).

El ámbito no coincide con emplazamientos de interés hidrogeológico.

La red de vigilancia del estado de las aguas subterráneas de la CAPV señala que la masa de agua subterránea "Anticlinorio norte" presenta un buen estado cuantitativo y un buen estado químico por lo que el estado global se clasifica como bueno. No se han identificado presiones significativas ni impactos, por lo que se considera que no hay riesgo de incumplir los objetivos medioambientales.

## 5.9 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

Como referencia básica para la realización de este apartado se ha utilizado el 'Mapa de Hábitats de la CAPV (Escala 1:10.000)'. Asimismo, se han consultado, el 'Catálogo Vasco de Fauna y Flora Amenazada' y el 'Listado de árboles singulares de la CAPV'. La cartografía original se ha actualizado y adecuado a la escala de trabajo mediante la técnica de fotointerpretación (ortofoto Gobierno Vasco, año 2021) y trabajo de campo.

Según señala el Mapa de Series de Vegetación (vegetación potencial) de la CAPV, la vegetación potencial en la parte baja y más cercana a la costa del ámbito es la vegetación de acantilados litorales. En el resto del área la vegetación potencial es el robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico.

En la actualidad, en el extremo sureste del área existen varias edificaciones e instalaciones industriales y en la zona noroeste se localiza otra edificación (1.110,62 m<sup>2</sup>). Por otro lado, en el ámbito existen infraestructuras de comunicación (2.693,02 m<sup>2</sup>), concretamente, el vial que llega desde la calle Isabel Lobiano y baja por la calle Sanmikolla discurre por el ámbito rodeando al resto de terreno del área. Las zonas asfaltadas y aparcamientos se sitúan entorno al vial y las edificaciones del sureste (858,35 m<sup>2</sup>).

Entorno a la edificación situada en el extremo noroeste del ámbito se localiza un jardín compuesto por especies ornamentales con una superficie aproximada de 751,67 m<sup>2</sup>, en el que destaca el seto de aligustre (*Ligustrum vulgare*) que rodea el jardín por el sur y este.

Al este del jardín se ubica una zona de frutales de 634,31 m<sup>2</sup>, donde predominan las especies como manzano (*Malus domestica*) y naranja (*Citrus sinensis*). En el límite con los frutales, en la zona este del ámbito se localiza una zona de huertas con una superficie de 469,06 m<sup>2</sup>.

En el terreno removido entre las huertas y las edificaciones industriales se ubica un zarzal (*Rubus ulmifolius*) con una superficie de 640,17 m<sup>2</sup>.

<sup>5</sup> Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

<sup>6</sup> Infraestructura de Datos Espaciales de la Agencia Vasca del Agua URA.

En la zona oeste del ámbito existe un bosque autóctono con una superficie de 1.354,44 m<sup>2</sup>. Esta masa está compuesta por especies como roble (*Quercus robur*), haya (*Fagus sylvatica*), fresno (*Fraxinus excelsior*), sauce (*Salix atrocinerea*), avellano (*Corylus avellana*), acebo (*Ilex aquifolium*). En el sotobosque predominan las zarzas (*Rubus ulmifolius*) y ortigas (*Urtica dioica*).

En la franja de terreno entre el vial y la zona de frutales-huertas existen un seto (422,42 m<sup>2</sup>) dominado por especies frondosas como fresno (*Fraxinus excelsior*), higuera (*Ficus carica*) y sauce (*Salix cinerea*). En esta masa también se identifica un ciprés (*Cupressus sp.*) de porte medio.

Por último, en las zonas residuales a ambos lados (este y oeste) del bosque de autóctonas existen dos zonas con vegetación herbácea (389,23 m<sup>2</sup>).

Tabla 3. Superficie de los hábitats y usos del suelo en el ámbito de estudio.

Vegetación y usos del suelo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Porcentaje del ámbito %
Bosquete autóctono	1354,44	14,53%
Edificaciones	1110,62	11,91%
Frutales	634,31	6,80%
Huertas	469,06	5,03%
Infraestructuras de comunicación	2693,02	28,88%
Jardín con especies ornamentales	751,67	8,06%
Seto de frondosas	422,42	4,53%
Zarzal	640,17	6,87%
Zona con vegetación herbácea	389,23	4,17%
Zonas asfaltadas y aparcamientos	858,35	9,21%
Total	9323,28	100%

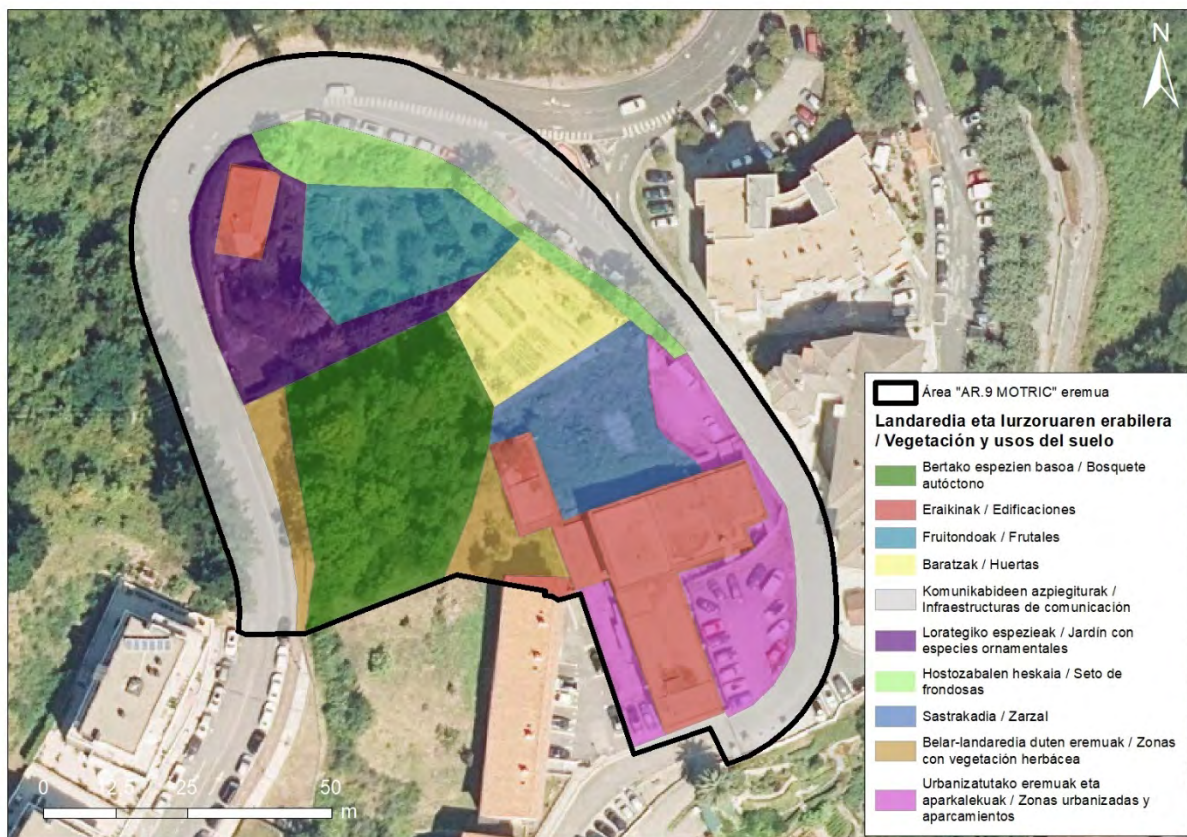


Figura 12. Vegetación y usos del suelo en el ámbito de estudio.

Tal y como se ha menciona anteriormente, en el ámbito está presente la especie *Ficus carica*, que según el inventario de Flora Alóctona Invasora de la CAPV<sup>7</sup>, se clasifica como Especie alóctona naturalizada no invasora principalmente de hábitats naturales y seminaturales (C1), conocida como higuera.

En relación con la información disponible en Geoeuskadi sobre los Hábitats de interés comunitario (HIC), en el ámbito no se identifican ningún hábitat de interés comunitario.

<sup>7</sup> Euskal Autonomia Erkidegoko Flora Aloktono Inbaditzailearen diagnostia. IHOBE -2009.



Foto 1. Frutales del ámbito y detrás de estos el jardín y el bosque de autóctonas.



Foto 2. Zona de huertas y instalaciones industriales en el sur del ámbito, desde el seto de frondosas ubicado en el límite con el vial.





Foto 2. Parte superior del bosque de autóctonas presente en el ámbito.

## 5.10 FAUNA

La presencia de fauna viene condicionada por el grado de humanización y por el grado de simplificación de la cubierta vegetal. El ámbito de estudio se ubica en el límite norte del núcleo urbano de Mutriku, parcialmente edificado y rodeado por desarrollos residenciales y vías de comunicación. La vegetación presente en el mismo se corresponde en la zona este con una zona de huertas y al oeste con una masa arbolada. En el resto del área la vegetación presente se considera vegetación ruderal y nitrófila.

La base de datos del Gobierno Vasco recoge 19 citas de especie catalogadas que aparecen en el Catálogo de Especies Amenazadas de la CAPV para la cuadrícula UTM 30TWN59 (10x10 Km), donde se inscribe el ámbito objeto de estudio.

Tabla 4. Especies catalogadas en las cuadrículas UTM 30TWN59 (10X10 km), donde se ubica el ámbito objeto de estudio.

Especie	Nombre común	Categoría de amenaza	Hábitat
Reptiles			

<i>Zamenis longissimus</i>	Culebra de Esculapio	IE	Bosques, campiña
<b>Aves</b>			
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	IE	Bosques, campiña
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris	IE	Campiña, matorral
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	R	Campiña
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	IE	Campiña
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	IE	Generalista
<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor	IE	Bosques de ribera, campiña
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	R	Roquedos
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	R	Bosques
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello	IE	Campiña
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	V	Roquedos
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	V	Bosques
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real	V	Bosques
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquitero musical	R	Campiña
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	V	Campiña
<b>Mamíferos</b>			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Murciélago hortelano	IE	Roquedos, construcciones
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés	IE	Bosques
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	V	Bosques, cuevas
<i>Mustela putorius</i>	Turón común	IE	Cursos fluviales
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	V	Bosques, cuevas

V: vulnerable; R: rara; IE: de interés especial; PE: en peligro de extinción

Tal y como se ha mencionado previamente, el ámbito de estudio se corresponde con una zona antropizada rodeada de vías de comunicación y desarrollos residenciales. Por tanto, si bien en el área se localiza una zona boscosa, debido al estado de conservación, cobertura, edad y superficie de la misma, así como a la antropización del entorno, se considera que la posible presencia de especies de fauna de interés ligados a bosques se encuentra muy limitado.

El ámbito no coincide con fauna amenazada con plan de gestión aprobado. No obstante, el ámbito coincide con el Área de interés especial para el Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), de acuerdo con la propuesta del Plan de gestión elaborada para la especie.

Asimismo, el ámbito se incluye dentro de una zona de protección para la avifauna en la que será de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión. En concreto, el área se engloba en el sector "COSTA-UROLA-GARATE", que abarca la franja costera desde Ondarroa hasta Zarautz.

## 5.11 ESPACIOS PROTEGIDOS Y ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO

La Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi, clasifica los espacios protegidos en las siguientes categorías:

- Espacios Naturales Protegidos:

- Parques naturales
- Reservas naturales
- Monumentos naturales
- Paisajes naturales protegidos.
- Espacios Protegidos de la Red Natura 2000:
  - Zonas especiales de conservación (ZEC)
  - Zonas de especial protección para las aves (ZEPA).
- Espacios protegidos en aplicación de instrumentos internacionales:
  - Reservas de la biosfera
  - Humedales de importancia internacional de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar)
  - Geoparques declarados por la Unesco
  - Áreas protegidas del convenio Oskar
  - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
  - Reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

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

El ámbito se sitúa en el Geoparque de la Costa Vasca, declarado 'Geoparque Mundial' por la UNESCO.

Los valores del Geoparque de la Costa Vasca detallados en la *Orden de 18 de marzo de 2011, de designación internacional del Geoparque de la Costa Vasca, y su incorporación en la Red Europea de Geoparques y en la Red Mundial de Geoparques Nacionales ayudada por la Unesco* se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Valores del Geoparque de la Costa Vasca detallados en la Orden de 18 de marzo de 2011

Valor	Tipo	Elemento
Patrimonio geológico	Lugares de Interés geológico	Conjunto geomorfológico de la playa de Itzurun
		Conjunto geomorfológico de la rasa de Sakoneta
		Conjunto geomorfológico litoral de los desprendimientos de Pikote
		Flysch arenoso del Cretácico superior de Deba-Zumaia
		Flysch calcáreo de Sakoneta
		Flysch negro de la Punta de Alkolea
		Flysch negro de Zazpi Hondartzak (Kardal-Saturran)

Valor	Tipo	Elemento
		Icnofósiles del flysch eoceno de Zumaia- Getaria
		Karst pinacular de Mutriku-Deba
		Límite KT en Zumaia
		Límite P/E en Zumaia
		Paleoceno y GSSPs de Zumaia
		Plegamiento de Punta Aitzandi
		Polje de Olatz
Patrimonio natural	Zonas de Especial Conservación (RN 2000)	ES2120001 Arno ZEC
		ES212003 Izarraitz ZEC
		ES2120004 Urola Itsasadarra/Ría del Urola ZEC
	Zonas de interés Natural incluidas en el Catálogo abierto de espacios naturales relevantes de la CAPV	DOT020 Punta Aitzuri (Mendata) – Zumaia
		DOT021 Desembocadura del Urola
		DOT024 Monte Arno-Olatz
		DOT030 Izarraitz
		DOT026 Monte Andutz
		DOT028 Valle de Haranerreka
		DOT018 Acantilados de Mutriku- Saturraran
	Biotopo protegido	B009 Tramo litoral Deba-Zumaia
Zona Húmedas (PTS Grupo II)	"Ría del Urola (A1G2)"	
Patrimonio cultural	Cuevas	47 cuevas situadas en los macizos calizos de Izarraitz y de Arno
	Yacimientos Rupestres	Cuevas de Ekain
		Cuevas de Praileaitz
	Patrimonio Arquitectónico	164 bienes calificados en el «Catálogo de Monumentos, Conjuntos Monumentales y Yacimientos de la Comunidad Autónoma del País Vasco»

Desde una perspectiva jurídica, esta figura está recogida en nuestro derecho a través de la Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi. En concreto, su artículo 64 enumera los Geoparques como una de las áreas protegidas por instrumentos internacionales, y que requieren de una publicidad en la normativa interna, a la que se da cumplimiento con la Orden del 18 de marzo de 2011.

Por otro lado, el ámbito no se encuentra dentro o cerca de ningún monte de utilidad pública.

## 5.12 CORREDORES ECOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA VERDE

Ante la problemática de pérdida de la conectividad natural del paisaje, el proyecto de Red de Corredores Ecológicos de la CAPV (Gobierno Vasco, 2005)<sup>8</sup> identificó como objetivo principal de la Red el de fomentar la conexión y la coherencia ecológica de la Red Natura 2000. Para ello, buscó la delimitación de una Red que permitiera la movilidad de la fauna a escala regional entre los espacios de la Red Natura

<sup>8</sup> Gurrutxaga, M. 2005. Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad Autónoma de Euskadi. Síntesis. IKT SA. Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritza.

2000, así como elaborar una propuesta de régimen de uso y medidas de gestión de los elementos que formaran la Red de Corredores.

El ámbito objeto de estudio no coincide con ninguno de los elementos estructurales definidos por el proyecto citado.

Por otro lado, las Directrices de Ordenación Territorial, cuya revisión ha sido aprobada en julio de 2019<sup>9</sup>, incluye entre sus principios rectores el de incorporar la infraestructura verde y la puesta en valor de los ecosistemas a la ordenación del medio físico.

La infraestructura verde es una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos. A nivel de la CAPV se compone de los siguientes elementos:

- Los espacios protegidos por sus valores ambientales y que cuentan con sus propias figuras de protección.
- Los corredores ecológicos que enlazan estos espacios.
- Otros espacios de interés natural multifuncional que, teniendo valores ambientales reseñables a nivel de la CAPV, no cuentan con una figura de protección aprobada.
- Los cauces y sus zonas categorizadas como de protección de aguas superficiales, los humedales RAMSAR y todas las masas de agua inventariadas por el PTS de Zonas Húmedas.

Las DOT añaden que los planeamientos urbanísticos "(...) extenderán la red incorporando espacios relevantes en sus respectivas escalas" y, en todo caso, deberán tener en consideración otros espacios protegidos que no están en la infraestructura verde a nivel de la CAPV.

Los cursos de agua, sus márgenes y bosques constituyen corredores ecológicos lineales para la ictiofauna y otros animales tanto acuáticos como terrestres. Así, los cursos de agua que forman parte de la red de corredores ecológicos de la CAPV se identifican como 'Trama Azul'.

El ámbito no se incluye dentro de ninguno de los elementos que forman parte de la infraestructura verde.

### 5.13 PAISAJE

El ámbito se ubica en una zona periurbana entre la zona rural y el casco urbano de Mutriku. Concretamente, se asienta sobre la unidad de paisaje "Mosaico agrario con plantaciones forestales en dominio fluvial".

El Anteproyecto del 'Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV' (Gobierno Vasco, 2005) realizó una primera caracterización de las cuencas visuales de la CAPV, según cotidianidad, usos

---

<sup>9</sup> Decreto 128/2019, de 30 de julio, por el que se aprueba definitivamente la revisión de las Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV.

del suelo y presencia de infraestructuras, así como en función de los impactos visuales (tanto positivos como negativos) que alberga cada una de estas cuencas.

El ámbito de estudio se encuentra dentro de la cuenca visual de Mutriku. La cuenca se caracterizó como cotidiano y fue valorada desde el punto de vista del valor paisajístico como baja, por lo que no fue incluido en el Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV.

#### **5.14 PATRIMONIO CULTURAL**

Según el sistema de información del Patrimonio Cultural Vasco "Ondarea"<sup>10</sup>, en el ámbito objeto de estudio no existen elementos de patrimonio cultural protegido.

No obstante, en el límite sureste del ámbito se localiza la Ermita de San Nicolás declarado como Zona de presunción arqueológica, de acuerdo con el BOPV nº208, de 30 de octubre de 1997.

#### **5.15 RIESGOS AMBIENTALES**

##### **5.15.1 Riesgo de erosión**

El mapa de erosión de suelos de la Comunidad Autónoma de Euskadi (Escala 1:25.000) evalúa la erosión hídrica laminar. El modelo aplicado para predecir los niveles de erosión hídrica laminar o en regueros es la 'Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo', tanto en su versión original de 1978, modelo USLE, como en su versión revisada de 1997, modelo RUSLE.

Según el modelo RUSLE, el ámbito presenta zonas con niveles de erosión muy bajos y pérdidas de suelo tolerable (tasas de 0-5 t/ha y año) y zonas no susceptibles al proceso erosivo.

El PTS Agroforestal no identifica áreas erosionables en el ámbito.

##### **5.15.2 Suelos potencialmente contaminados**

De acuerdo con el 'Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes', cuya información se encuentra disponible en la IDE de geoEuskadi, en el ámbito se identifica un emplazamiento de suelo potencialmente contaminado con el código 20056 - 00018, de tipo industrial, que se corresponde con las instalaciones de la empresa Metec-Motric S.A.

<sup>10</sup> <http://www.euskadi.eus/app/ondarea-patrimonio-cultural-vasco/>

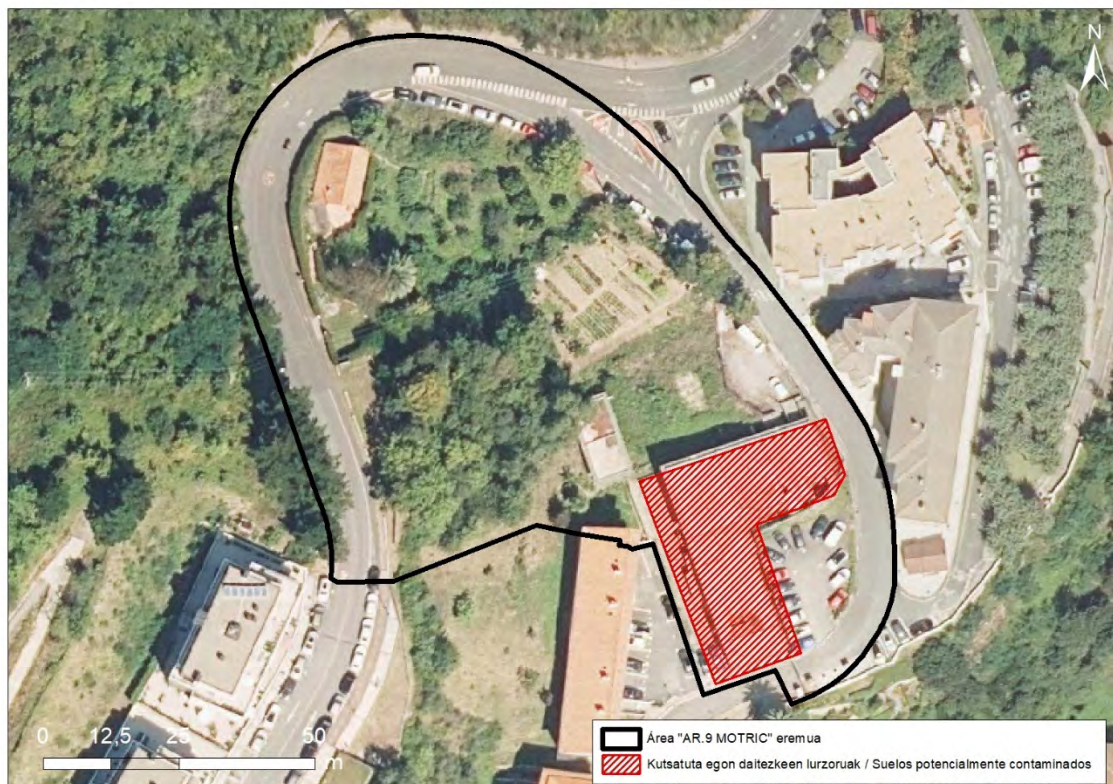


Figura 13. Suelos potencialmente contaminados en el ámbito de estudio. Fuente: Geoeuskadi. Elaborado: Ekolur.

### 5.15.3 Inundabilidad

La zona de estudio queda fuera de las áreas inundables para los periodos de retorno de 10, 100 y 500 años y, en consecuencia, fuera de cualquier zona de flujo preferente.

### 5.15.4 Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Según el Mapa de la vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1:25.000), el ámbito se ubica sobre acuíferos que no presentan vulnerabilidad apreciable a la contaminación.

### 5.15.5 Riesgo sísmico

Según el Plan de Emergencia ante el Riesgo Sísmico de la Comunidad Autónoma del País Vasco, aprobado en Consejo de Gobierno el 30 de octubre de 2007, históricamente, la sismicidad del País Vasco se puede considerar como baja, tanto debido al número de sismos registrados en su territorio como a sus características, todos ellos de magnitudes e intensidades que se pueden considerar como poco importantes. Así, no se incluye ninguna zona en el País Vasco con intensidades adaptada para la evaluación del riesgo sísmico iguales o superiores a VII, por lo que, según estos cálculos, no existen municipios obligados a realizar Plan de Emergencia Sísmico.

El ámbito sitúa en una zona de intensidad V, con lo cual están exentas de realizar un Plan de Emergencia Sísmico, ya que es improbable la ocurrencia de un sismo con capacidad para destruir edificaciones.

### 5.15.6 Riesgo de incendio

El riesgo de incendios forestales está condicionado fundamentalmente por el tipo de vegetación que existe en el área y en sus alrededores. Por lo tanto, para su valoración se tienen en cuenta las unidades de vegetación existentes, así como la combustibilidad intrínseca de los tipos de vegetación.

Según el mapa de Riesgo incendio forestal de Gobierno Vasco, disponible en el visor de Geoeuskadi, la mayor parte del ámbito se localizan en áreas sin riesgo, únicamente la zona oeste donde se sitúa la zona boscosa se identifica como con riesgo alto de incendio forestal.

### 5.15.7 Riesgo tecnológico

#### 5.15.7.1 SEVESO III

El *Real Decreto 840/2015*, traspone al ordenamiento jurídico español la *Directiva 2012/18/UE* (Directiva SEVESO III), relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

En lo referente a esta norma, en el entorno del ámbito no se ubica ninguna empresa Seveso susceptible a producir impactos en el área de estudio.

#### 5.15.7.2 Transporte de mercancías peligrosas

El transporte de mercancías peligrosas está regulado por el 'Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR 2003)' y el 'Reglamento de Transporte por Ferrocarril (RID 2003)'. A nivel estatal, está vigente el *Real Decreto 387/1996* por el que se aprueba la 'Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril'.

En el marco del Real Decreto citado, en el ámbito del País Vasco se han elaborado los 'Mapas de Flujo del Transporte de Mercancías Peligrosas en la Comunidad Autónoma del País Vasco' (1998, actualizado en 2005), centrado en los flujos de mercancías peligrosas efectuadas por carretera y ferrocarril. A partir de esos flujos el estudio ha calculado el riesgo que suponen tanto para la población como para el medio natural.

La carretera GI-638 que atraviesa el casco urbano de Mutriku en dirección este-oeste presenta riesgo bajo y el ámbito queda incluida en la banda de afección de 600 m.

### 5.15.8 Ruido

El municipio de Mutriku no cuenta con mapa de ruido. Se han consultado los mapas estratégicos de ruido de la Red Foral de Carreteras de Gipuzkoa (junio 2017), concretamente el de la GI-638 a su paso por Mutriku. Según estos mapas, el ámbito de estudio queda fuera de la zona de influencia de la citada carretera en los tres periodos estudiados (día, tarde y noche).



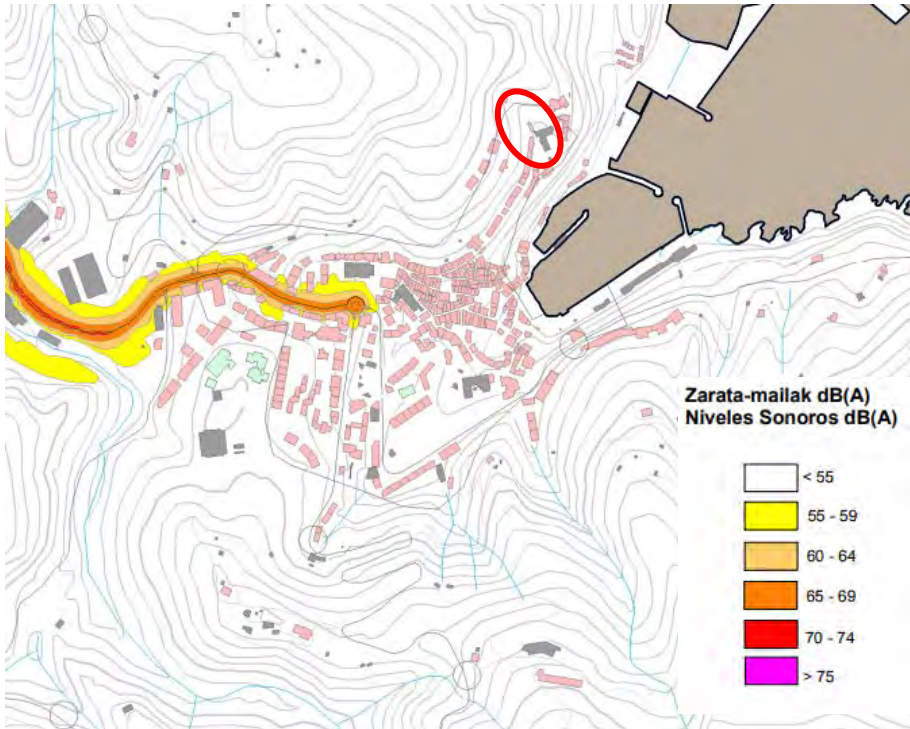


Figura 14. Fragmento del plano 48.1 "Mapa de ruido: periodo día" de los Mapas de ruido de la red foral de carreteras de Gipuzkoa.

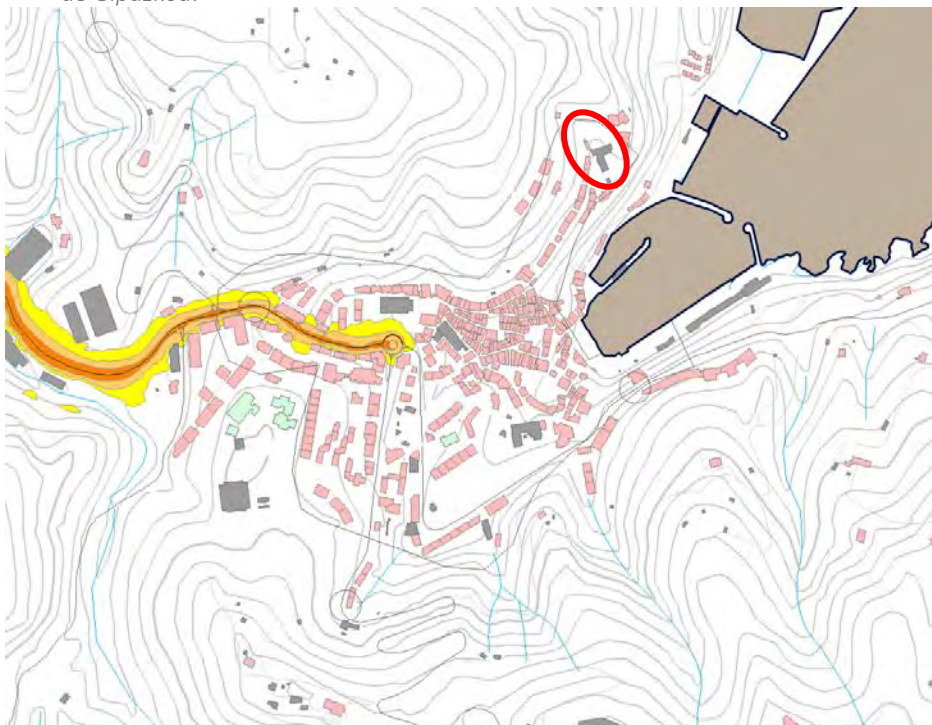


Figura 15. Fragmento del plano 48.2 "Mapa de ruido: periodo tarde" de los Mapas de ruido de la red foral de carreteras de Gipuzkoa.

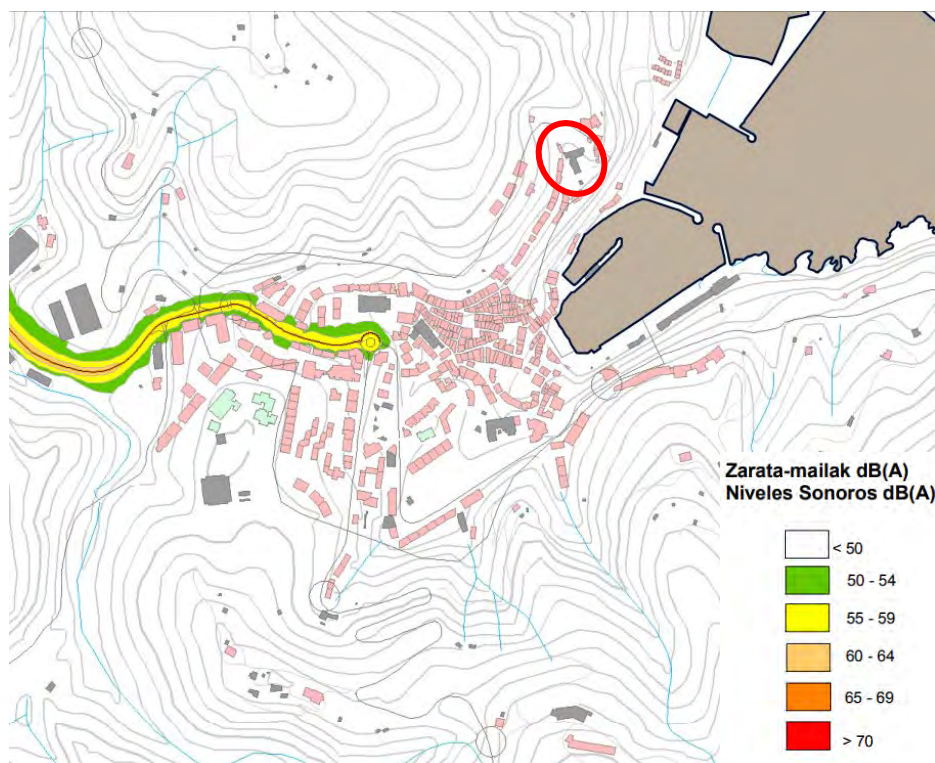


Figura 16. Fragmento del plano 48.3 "Mapa de ruido: periodo noche" de los Mapas de ruido de la red foral de carreteras de Gipuzkoa.

En todo caso, el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco establece, en su artículo 37, las exigencias para áreas de futuro desarrollo urbanístico: "Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los cambios de calificación urbanística, deberán incorporar, para la tramitación urbanística y ambiental correspondiente, un Estudio de Impacto Acústico que incluya la elaboración de mapas de ruido y evaluaciones acústicas que permitan prever el impacto acústico global de la zona [...]."

De acuerdo con el artículo 3.d) del mismo Decreto, se define futuro desarrollo urbanístico como "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." En este caso, la Ley 2/2006, de 30 de junio, en su artículo 207 apartado b), establece entre los actos sujetos a licencia urbanística lo siguiente: b) Las obras de construcción, edificación e implantación de toda clase de nueva planta.

Conviene señalar que el Decreto 213/2012, en su artículo 31.2 establece que "Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán objetivos de calidad en el espacio exterior 5 dB(A) más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes." Tratándose de un sector del territorio con predominio de uso residencial, los objetivos de calidad acústica que resultan de aplicación son los que aparecen sombreados, coincidentes con los definidos en la Tabla A del Anexo I del Decreto 213/2012, que coinciden con los definidos también en la Tabla A del Anexo IV del RD 1367/2007, correspondientes a las áreas acústicas definidas en el ámbito.

Tabla 2. Objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas acústicas definidas en el ámbito de estudio (límites para nuevas áreas urbanizadas).

Tipo de área acústica		Índices de ruido [dB(A)]		
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
E	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente, cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
A	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
D	Sectores del territorio con predominio del suelo de uso terciario distinto de recreativo y de espectáculos	65	65	60
C	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
B	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
F	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

El Estudio de Impacto Acústico de la modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa), exigido por el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, se incluye como Anexo II de este documento.

Los resultados obtenidos para el ruido exterior a 2 metros en situación actual señalan una situación que puede valorarse como favorable para los tres periodos analizados debido a que los niveles de inmisión acústica quedan por debajo de los 60 dBA en los periodos día y tarde, y por debajo de los 50 dBA durante la noche.

El foco de ruido más cercano al ámbito es el tráfico viario de las calles Isabel Lobiano y Sanmikolla.

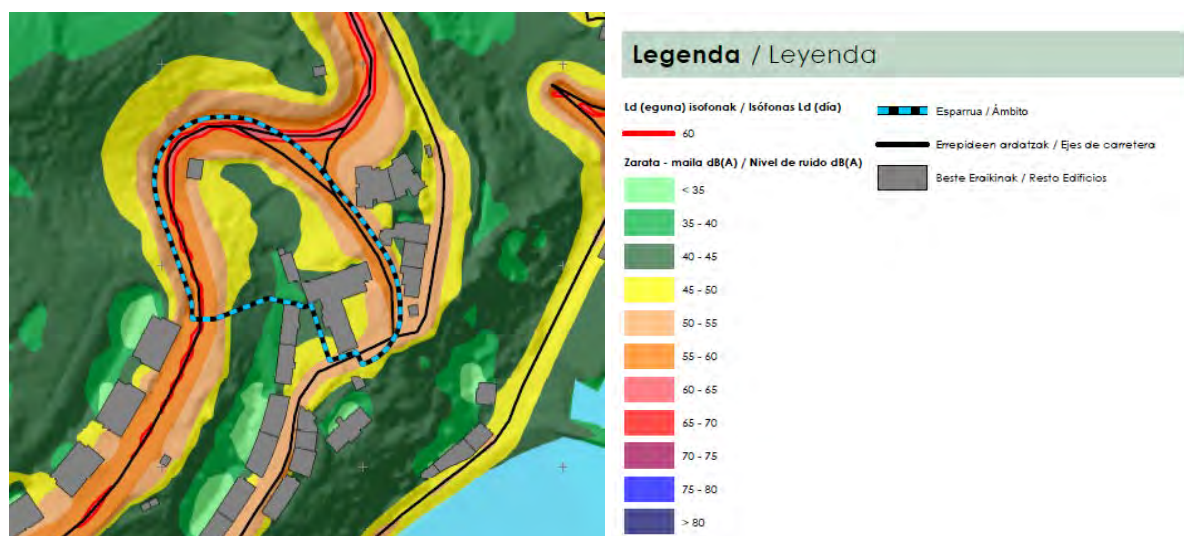


Figura 17. Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.

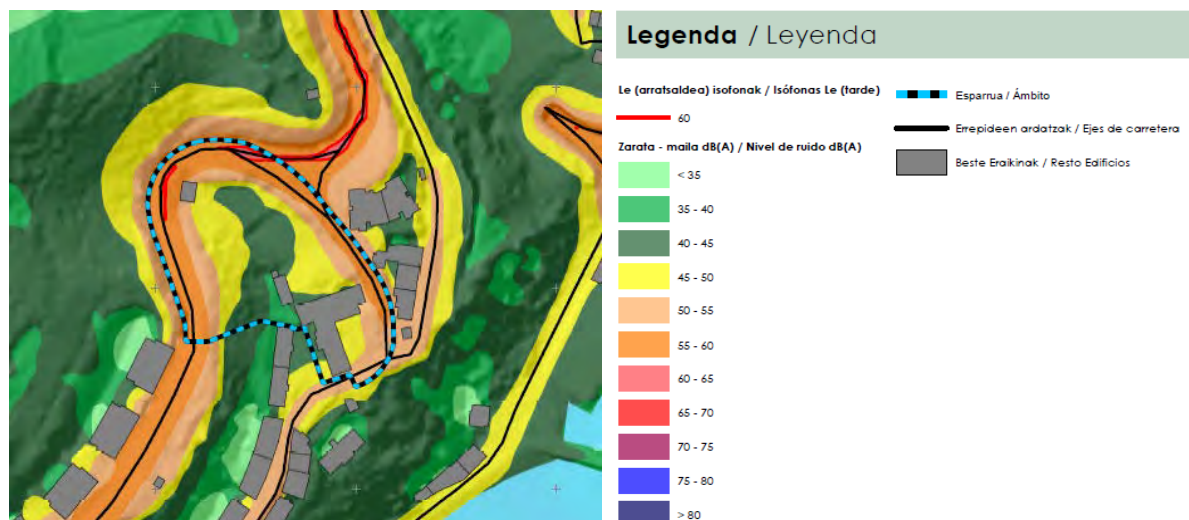


Figura 18. Mapa de Ruido. Le (tarde), estado actual. Altura 2 metros.



Figura 19. Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.

### 5.15.9 Cambio climático

En el terreno de la lucha contra el cambio climático los gobiernos locales están adquiriendo en los últimos años un papel cada vez más importante. Es posible augurar que su actuación en el futuro será aún más determinante desde el punto de vista de la adaptación.

En el documento 'Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático', publicado por la sociedad pública IHOBE en enero de 2019, se identifican y seleccionan un número limitado de cadenas de impacto prioritarias sobre las que acotar y enfocar la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios de la CAPV. Mediante estas cadenas de impacto es posible

recoger las relaciones causa-efecto entre una determinada amenaza climática (actual o futura) y un determinado sector, ámbito o receptor.

Esta evaluación se ha llevado a cabo considerando las siguientes cadenas de impacto: impacto por olas de calor sobre la salud humana, impacto por inundaciones fluviales sobre el medio urbano, impacto por inundaciones por subida del nivel del mar sobre el medio urbano, e impacto por aumento de los periodos de mayor sequía sobre las actividades económicas, con especial interés en el medio agrario.

Se han seleccionado los tipos de datos que pueden caracterizar mejor los distintos componentes de la vulnerabilidad y el riesgo para cada una de las cadenas de impacto seleccionadas, es decir, la amenaza o peligro, la exposición, la sensibilidad y la capacidad de respuesta/capacidad adaptativa.

En este análisis se valoran los riesgos en dos escenarios diferentes (RCP 4.5 y RCP 8.5), definidos en función de la emisión de gases de efecto invernadero, siendo el más desfavorable el RCP 8.5.

En general, el término municipal de Mutriku está expuesto al riesgo de las cuatro cadenas de impactos citadas anteriormente.

En relación con el Impacto por olas de calor, en el periodo 2011-2040, tanto en el escenario RCP 4.5. como el escenario RCP 8.5, se produciría un incremento del riesgo del 7% con respecto al riesgo del periodo de referencia 1971-2000. En cambio, en el periodo 2071-2100 este incremento sería aún mayor, 18% en el escenario RCP 4.5 y 23% en el escenario RCP 8.5.

Respecto a los impactos por inundaciones por subida del nivel del mar sobre el medio urbano, en el periodo 2011-2040, tanto en el escenario RCP 4.5 como en el escenario RCP 8.5, la variación del riesgo con respecto al periodo de referencia 1971-2000 es del 0,85%. En el periodo 2071-2100, la variación del riesgo es del 0,85% para el escenario RCP 4.5, en el escenario RCP 8.5 sería del 0%.

En lo que respecta al impacto por inundaciones fluviales sobre el medio urbano, la zona inundable actual por una avenida de 500 años de periodo de retorno se ha considerado como una primera aproximación de la extensión de la zona de inundabilidad futura con un periodo de retorno de 100 años. Así, se puede observar que en el periodo 2011-2040, tanto en el escenario RCP 4.5 como en el escenario RCP 8.5, la variación del riesgo con respecto al periodo de referencia 1971-2000 es 0%. En el periodo 2071-2100, la variación del riesgo es del 2% para el escenario RCP 4.5, en el escenario RCP 8.5 sería de 3,4%.

En relación con el impacto por aumento de la sequía sobre actividades económicas (especialmente medio agrario), en el periodo 2011-2040, y según el escenario RCP 4.5, se produciría un incremento del riesgo de un 2 % con respecto al riesgo del periodo de referencia 1971-2000. Según el escenario RCP 8.5, este incremento del riesgo se situaría en 0,7 %. Por su parte, en el periodo 2071-2100 este incremento sería más acusado, 3,3%, en el escenario RCP 4.5, y 6 % en el escenario RCP 8.5.

Teniendo en cuenta la posición relativa que presenta Mutriku con respecto al conjunto de municipios de la CAPV, cabe destacar que en los tres primeros riesgos citados se sitúa con un decil medio para todos los escenarios. En el impacto por aumento de la sequía sobre actividades económicas la magnitud de cambio en el riesgo se mantiene estable con decil alto.

**Tabla 5.** Riesgo del municipio de Mutriku ante las cadenas de impacto que pueden surgir por el cambio climático.  
Fuente: Geoeskadi. Elaboración: Ekolur.

Cadena de impacto	Índices	Riesgo				
		Periodo de referencia 1971-2000	Periodo 2011-2040		Periodo 2071-2100	
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5
Impacto por olas de calor sobre la salud humana	Valores normalizados (1-2)	1,21	1,30	1,30	1,43	1,49
	Posición relativa en relación con los demás municipios de la CAPV (deciles 1-10)	5	5	5	5	5
Inundación por subida del nivel del mar en medio urbano	Valores normalizados (1-2)	1,17	1,18	1,18	1,18	1,17
	Posición relativa en relación con los demás municipios de la CAPV (deciles 1-10)	5	5	5	4	4
Impacto por inundaciones fluviales sobre el medio urbano	Valores normalizados (1-2)	1,47	1,47	1,47	1,50	1,52
	Posición relativa en relación con los demás municipios de la CAPV (deciles 1-10)	6	5	5	6	5
Impacto por aumento de la sequía sobre actividades económicas (esp. medio agrario)	Valores normalizados (1-2)	1,51	1,54	1,52	1,56	1,60
	Posición relativa en relación con los demás municipios de la CAPV (deciles 1-10)	8	8	7	8	8

En concreto, teniendo en cuenta la localización y características de la Modificación de las NNSS, se considera que el ámbito de estudio puede estar expuestos al riesgo de olas de calor sobre la salud humana.

## 5.16 SOCIOECONOMÍA

De acuerdo con la información del Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT), el término municipal de Mutriku ocupa una superficie de 2.763 ha y cuenta en 2021 con una población de 5.314 habitantes, lo que supone una densidad poblacional de 192,32 habitantes/km<sup>2</sup>.

El 21,65% de la población es mayor de 65 años (2021). La población adulta entre 20 y 64 años se corresponde con el 63,46% de la población total. La población menor de 14 años supone un 14,89 % del total, porcentaje superior al correspondiente en Gipuzkoa (13,78 %).

La tasa de actividad de la población 16 y más años (2020) es de 48,87%, similar a la tasa correspondiente al conjunto de la CAPV que es del 48,32%. Estas cifras son menores entre las mujeres mayores de 16 años, cuya tasa de actividad es de 47,17 % en Mutriku y el 45,69% en la CAPV.

Por otro lado, la tasa de ocupación entre la población de 16 a 64 años (2020) es de 51,90%, superior a la media de la CAPV, que es de 50,79%, e inferior a la media de Gipuzkoa (52,16%). La tasa de ocupación es inferior en mujeres: en Mutriku baja al 48,82%, en la CAPV al 47,06% y en Gipuzkoa al 48,33%.

La tasa de paro de la población entre 16 y 64 años alcanzaba en 2021 la cifra de 6,85%. Algo mayor es el porcentaje entre la población de 45 y más años, donde se eleva hasta un 7,16%. Los parados de larga duración son un 2,92%. Estas cifras son menores a la media de la CAPV que son del 8,24%, 8,95% y 4,19% respectivamente.

En lo que respecta al tejido empresarial, el sector de servicios es la actividad con mayor peso en el municipio (68,21%). El resto de los sectores suponen un porcentaje mucho menor: industrial (11,25%), construcción (10,26%) y sector primario (10,26%).

## 6 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN

En este apartado se identifican los impactos potenciales más significativos derivados del desarrollo de la Modificación de las NN.SS. de Mutriku considerando también el cambio climático.

La Modificación de las NN.SS. de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano de AR9 "MOTRIC" y a una zona del S.R.1 "SAN NIOLAS – BURUMENDI" dará lugar a las siguientes actuaciones que pueden ocasionar algún impacto:

- Derribo de edificaciones.
- Tala y desbroce de vegetación.
- Movimiento de tierras.
- Trabajos de urbanización (infraestructuras y servicios).
- Construcción de edificios.
- Restauración de superficies afectadas por las obras.
- Actividad residencial, complementariamente terciario y de equipamiento.

Teniendo en cuenta las actuaciones derivadas de la Modificación de las NNSS (apartado 3.1) y los valores del medio (apartado 5) descritos anteriormente, se indican a continuación los impactos potenciales más significativos derivados del desarrollo de la Modificación.

*Tabla 6. . Matriz de identificación de impactos.*

Impacto	Fase de obras	Fase de Explotación
Ocupación del suelo	X	X
Afección a la vegetación	X	X
Afección a la fauna	X	X
Afección a espacios naturales protegidos	X	
Afección sobre el paisaje	X	X
Afección sobre el patrimonio cultural	X	
Riesgo de afección a suelos potencialmente contaminados	X	X
Generación de residuos y excedentes de excavación	X	
Ruido y contaminación atmosférica	X	
Ruido en fase de explotación		X
Generación de residuos		X
Consumo de recursos		X
Incidencia sobre el cambio climático	X	X
Evaluación de la sostenibilidad ambiental		X

No se consideran impactos potenciales como la afección a las aguas superficiales y a la red de corredores ecológicos por no haberse localizado ninguno de estos elementos en el ámbito. El ámbito se asienta sobre suelos alterados por lo que no se considera la afección a la capacidad agrológica. Además, el



ámbito no presenta riesgos ambientales asociados a riesgos geotectónicos, inundabilidad o vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos.

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

## 6.1 OCUPACIÓN DE SUELO

El ámbito de actuación presenta una superficie de 9.323 m<sup>2</sup> clasificados como suelo urbano, excepto 1.561 m<sup>2</sup> que se corresponden con suelo urbanizable. Actualmente el ámbito se encuentra parcialmente edificado, en la zona sur se localizan las instalaciones industriales (1.440 m<sup>2</sup>t) y en la zona norte se ubica otra edificación. La Modificación de las NN.SS. propone una edificabilidad física sobre rasante de 8.939 m<sup>2</sup>t y bajo rasante de 4.646 m<sup>2</sup>t. En total, suponiendo la creación de 74 nuevas viviendas.

La Modificación de las NN.SS. no supone un aumento de la edificabilidad respecto al planeamiento vigente. En las vigentes NN.SS. se propone la consolidación de la edificación industrial (1.440 m<sup>2</sup>t) y la creación de cinco edificaciones residenciales (7.905 m<sup>2</sup>t).

La ordenación propuesta en las NN.SS. vigentes supone peor adaptación a la topografía del entorno, necesitando una cantidad mayor de rellenos y provocando grandes desniveles entre las nuevas edificaciones y zonas urbanizadas.

El impacto por ocupación del suelo se genera en fase de obras y se mantiene en fase de explotación, será directo, irreversible e irrecuperable. Teniendo en cuenta que se trata de suelo urbano y urbanizable previamente alterado, la reducida superficie y ubicación del ámbito, y que se opta por densificar el ámbito con respecto a la situación actual, y se plantea una ordenación mejor adaptada a la topografía del ámbito que la propuesta de las NN.SS., se considera un impacto compatible y de escasa magnitud.

Por otra parte, aunque la artificialización del suelo puede contribuir en líneas generales al efecto de isla de calor urbana (efecto del cambio climático), no es previsible una afección en este sentido dadas las características del entorno de la intervención, localizada en el extremo norte del casco urbano de Mutriku.

## 6.2 AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN

En la actualidad, la mitad de la superficie del ámbito (4.662 m<sup>2</sup>) se corresponde con zonas antropizadas (edificaciones, infraestructuras de comunicación, zonas asfaltadas y aparcamientos) sin vegetación.

En la otra mitad del ámbito se localizan varias formaciones vegetales como bosque autóctono (1.354 m<sup>2</sup>; 14,5%), seto de frondosas (422 m<sup>2</sup>; 4,5%), frutales (634 m<sup>2</sup>; 6,8%) y huertas (469 m<sup>2</sup>; 5%), zarzal (640 m<sup>2</sup>; 6,9%), jardín con especies ornamentales (751,7 m<sup>2</sup>; 8%) y zona con vegetación herbácea (389 m<sup>2</sup>; 4,2%).

En principio, el desarrollo de la Modificación de las NN.SS. supondrá la eliminación de la totalidad de la vegetación presente en el área. Cabe destacar, entre otros, que las actuaciones conllevarán la tala del bosque autóctono joven de 1.354 m<sup>2</sup>, la formación con mayor valor naturalístico del ámbito, si bien

La eliminación de la cubierta vegetal, se considera un impacto negativo, irreversible y recuperable, que se mantiene en explotación.

Hay que mencionar que la Modificación de las NN.SS. plantea destinar la zona oeste (1.821 m<sup>2</sup>) y parte de los espacios libres entre las edificaciones (1.078 m<sup>2</sup>) a zonas verdes, por lo que aproximadamente el 30% de la superficie del ámbito será revegetado.

Debido a que la modificación no supone mayor ocupación de suelo respecto a lo previsto en las vigentes NN.SS. en el ámbito objeto de estudio, se considera que la Modificación de las NN.SS. no supone una afección sobre la vegetación mayor que el planeamiento vigente.

En todo caso, si bien la superficie del ámbito es reducida y la mayoría de las formaciones presentan un escaso valor naturalístico, teniendo en cuenta la presencia del bosque de autóctonas, el impacto se considera moderado, por lo que serán necesarias medidas para revegetar con especies autóctonas los espacios libres definidos por la Modificación de las NN.SS.

### **6.3 AFECCIÓN A LA FAUNA**

En fase de obras la eliminación de la vegetación, los movimientos de tierras y el tránsito de maquinaria y personal pueden disminuir la calidad del hábitat para la fauna y afectar de forma directa a especies con reducida capacidad de movimiento.

Sin embargo, teniendo en cuenta la antropización del ámbito y que éste se encuentra rodeado de vías de comunicación y desarrollos residenciales, se considera que no existe riesgo de afección a especies de interés y/o amenazadas. Si bien en el área se localiza un bosque, debido al estado de conservación, cobertura, edad y superficie de la misma, así como a la antropización del entorno, se considera que la posible presencia de especies de fauna de interés ligados a bosques se encuentra muy limitado.

La Modificación de las NN.SS. no supone mayor ocupación de suelo que las NN.SS. vigentes por lo que la afección sobre la fauna será similar a la ya contemplada en el planeamiento vigente. Por tanto, se considera que la Modificación de las NNSS no supondrá ningún impacto adicional sobre la fauna que no esté previsto en la normativa vigente.

El desarrollo de la Modificación de las NN.SS. tendrá un efecto de escasa magnitud sobre la fauna, considerándose en todo caso un impacto temporal, reversible y compatible. En fase de explotación se descartan impactos sobre la fauna, tanto directos como derivados de la disminución de la calidad del hábitat.

### **6.4 AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**

El ámbito no coincide con humedales incluidos en áreas protegidas por instrumentos internacionales o con lugares de la Red Natura 2000. Sin embargo, coincide con en el Geoparque de la Costa Vasca (declarado Geoparque Mundial por la Unesco).

De todos los elementos de interés geológico, natural o patrimonial incluidos en el geoparque (véase apartados 5.11) el que queda más próximo al ámbito de estudio es el relacionado con los acantilados que quedan a 250 metros al norte del ámbito: Flysch negro de Zazpi Hondartzak (Kardal-Saturrarán).

Teniendo en cuenta la distancia a la que se encuentra la zona protegida, la orografía y la magnitud de las actuaciones de la Modificación se considera que el nuevo desarrollo no ocasionará afecciones sobre el lugar de interés geológico citado.

Por tanto, se puede concluir que la Modificación de las NN.SS. no producirá efectos significativos sobre ninguno de los elementos de interés del Geoparque de la costa vasca.

## **6.5 AFECCIÓN SOBRE EL PAISAJE**

Durante el desarrollo de las obras derivadas de la Modificación de las NN.SS. se causará cierto impacto negativo debido a la tala y desbroce de vegetación, a los movimientos de tierras, presencia de maquinaria y de instalaciones auxiliares de obra. Esta afección será negativa, temporal, reversible y recuperable, aunque se prevea eliminación de vegetación arbórea, derribo de edificaciones y movimientos tierras notables, dado que se desarrolla en un contexto periurbano y antropizado se caracteriza como compatible y de escasa magnitud.

En fase de explotación, las actuaciones previstas en la Modificación de las NN.SS. quedarán integradas en la trama periurbana del municipio, debido a que la tipología y el perfil edificatorio serán similares a las de las edificaciones residenciales del entorno.

En relación con el planeamiento vigente, las edificaciones residenciales ordenadas en la Modificación de las NN.SS. se adaptan mejor a la orografía del ámbito, suponiendo menor impacto visual que las NN.SS. vigentes.

Por todo ello, se considera que el impacto sobre el paisaje en fase de explotación será compatible y de magnitud poco significativa.

## **6.6 AFECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y ARQUEOLÓGICO**

Según el sistema de información del patrimonio cultural de Gobierno Vasco "Ondarea", en el entorno cercano del ámbito se localiza la Iglesia de la Ermita de San Nicolás declarada Zona de presunción arqueológica (BOPV nº208, de 30 de octubre de 1997).

Teniendo en cuenta que el ámbito de estudio y la ermita se encuentran separados por zonas urbanizadas y el vial de la calle Sanmikolla, que en la zona más cercana a la ermita se propone un espacio libre sobre rasante en forma de plaza y que las edificaciones residenciales se situarán alejadas de la misma se considera que no es probable la afección de dicho elemento.

## 6.7 RIESGO DE AFECCIÓN A SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

En el ámbito afectado por la Modificación de las NN.SS. existe un emplazamiento potencialmente contaminado de tipo industrial, con el código 20056 - 00018, que se corresponde con las instalaciones de la empresa Metec-Motric S.A.

El desarrollo de la Modificación de las NN.SS. supondrá el derribo de las edificaciones y movimiento de tierras dentro de la parcela con presencia de suelos potencialmente contaminados, por lo que de acuerdo con el artículo 23 de la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*, es necesario iniciar el procedimiento de declaración de la calidad del suelo. Dicho procedimiento garantizará la correcta gestión de los suelos potencialmente contaminados permitiendo minimizar el riesgo de afección tanto en fase de obra (gestión, en su caso, de suelos contaminados), como en fase de explotación (cumplimiento de los objetivos de calidad del suelo para uso residencial y dotacional).

En fase de obra, la gestión de estos suelos puede suponer un riesgo que se considera compatible siempre que se cumpla con los protocolos establecidos en la citada Ley. En fase de explotación la regeneración de un suelo potencialmente contaminado se considera como una afección positiva.

## 6.8 GENERACIÓN DE RESIDUOS Y EXCEDENTES DE EXCAVACIÓN

Se desconoce el balance final del movimiento de tierras necesario para la ejecución del desarrollo previsto. Sin embargo, dada la superficie a ocupar por el desarrollo residencial (4.684 m<sup>2</sup>), la edificabilidad prevista bajo rasante (4.646 m<sup>2</sup>t), y los trabajos previos de adecuación y explanación, se espera que el volumen de movimiento de tierras sea de cierta magnitud.

En este sentido, la Modificación de las NN.SS. distribuye la edificabilidad residencial del ámbito en cuatro parcelas con tres edificios, situados paralelamente a las curvas de nivel, con lo cual se minimizan los desmontes, movimientos de tierras y se consigue una adaptación al terreno más adecuada que lo definido en el planeamiento vigente.

Durante la fase de obras, se realizará el derribo de las instalaciones industriales presentes en el ámbito (1.440 m<sup>2</sup>t). Las edificaciones industriales a derribar se localizan en una parcela inventariada (código 20056 - 00018) como suelos potencialmente contaminados, por lo que será necesario la realización de un informe de derribo de las ruinas.

La magnitud del impacto dependerá, sobre todo, de la gestión que se realice de los residuos. Por ello, y de acuerdo con las medidas preventivas y correctoras planteadas en el apartado 10, los proyectos de edificación contarán con un 'Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición'.

En fase de obra se considera un impacto indirecto, reversible y recuperable y de magnitud moderada, siempre que se cumpla con la legislación vigente en materia de rellenos y residuos y se ejecuten las medidas correctoras propuestas.

## 6.9 RUIDO Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (FASE DE OBRAS)

Durante las obras, el derribo de edificaciones, la excavación del terreno, los movimientos de tierras y la construcción de edificaciones, supondrá la disminución de la calidad acústica y un incremento de partículas en suspensión y otras partículas en el entorno más inmediato al ámbito.

Dado que las obras se desarrollarán en un entorno con edificaciones residenciales será imprescindible tomar las medidas oportunas propuestas más adelante (véase apartado 10.2) con objeto de minimizar estas molestias (horario de trabajo diurno, limitación de la velocidad de camiones, limpieza y/o riego de superficies de tránsito de maquinaria, etc.) y, en general, asegurarse de que la obra se desarrolla de acuerdo con las "buenas prácticas ambientales".

Dadas las características de la actuación y la posibilidad de aplicar medidas correctoras, se caracteriza el impacto en fase de obras como temporal, reversible, recuperable y moderado.

## 6.10 RUIDO (FASE DE EXPLOTACIÓN)

En relación con la fase de explotación, la Modificación de las NN.SS. planteado en este ámbito supone un incremento de 74 viviendas en la zona urbana de Mutriku. El aumento del número de residentes en el ámbito supondrá un aumento en los niveles de ruido y emisión de partículas a la atmósfera por el acceso de sus vehículos, que se caracteriza como compatible.

Simultáneamente el incremento de viviendas supone un aumento de población expuesta al ruido exterior.

De acuerdo con el artículo 37 del *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco* la Modificación de las NN.SS. debe ir acompañado en la tramitación urbanística y ambiental de un estudio de impacto acústico. El citado estudio se incluye como anexo II a este documento y a continuación se exponen sus conclusiones en relación con la situación futura.

Los resultados obtenidos para el ruido exterior a 2 metros en situación futura señalan una situación que puede valorarse como favorable para los tres periodos analizados. Señalar que se producen ligeras superaciones en la zona norte del ámbito correspondientes al vial y zona próxima de la calle Isabel Lobiano, pero que se consideran poco importantes, debido a que no afectan a las edificaciones futuras. En general, los niveles de inmisión acústica quedan por debajo de los 60 dB(A) en los periodos día y tarde, y por debajo de los 50 dB(A) durante la noche.

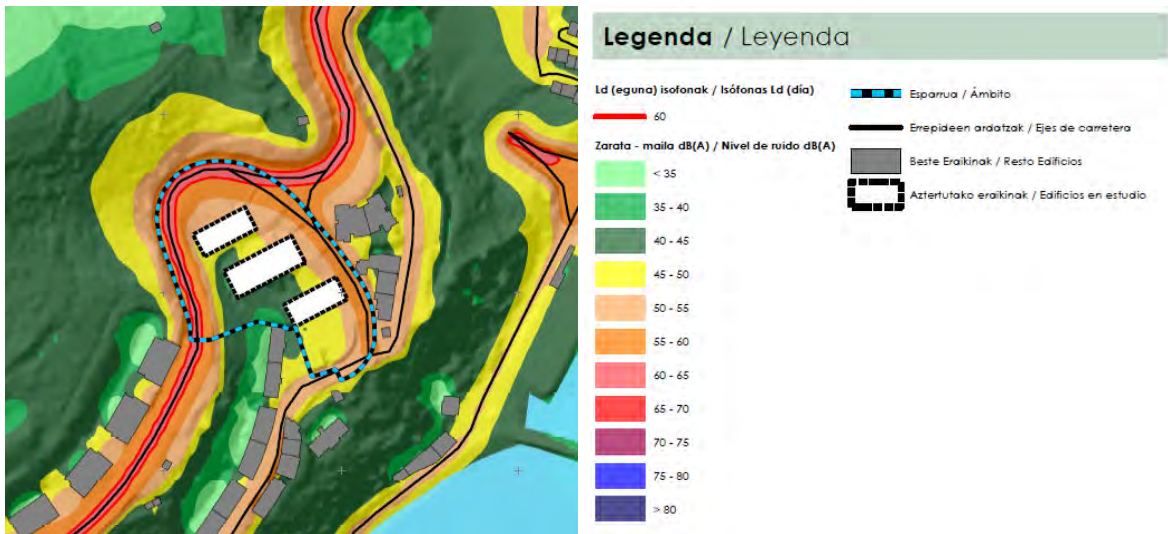


Figura 20. Imagen parcial del plano 2.1.2. Mapa de Ruido. Situación futura Ld (día), 2m.

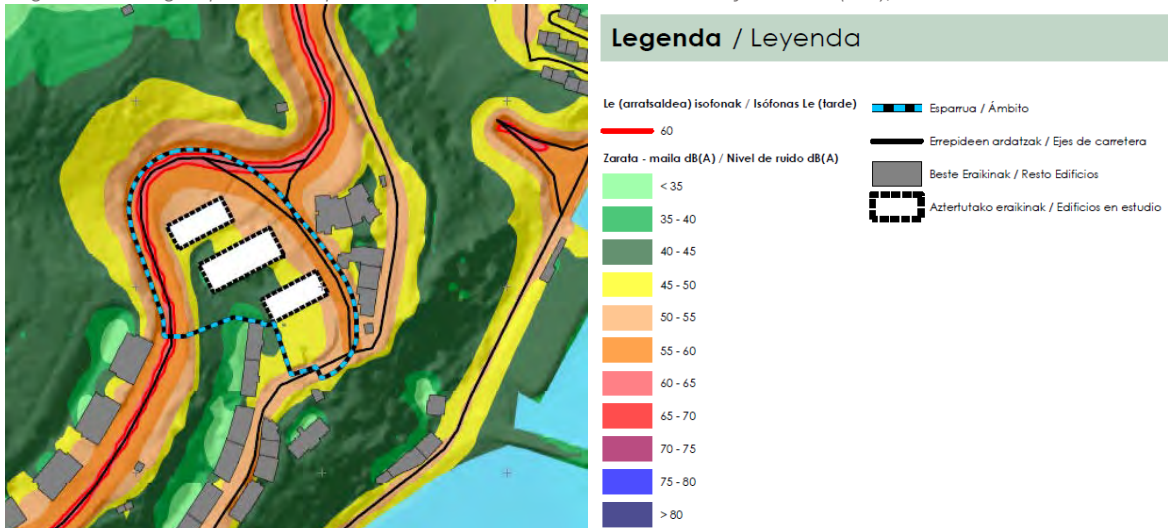


Figura 21. Imagen parcial del plano 2.2.2. Mapa de Ruido. Situación futura Le (tarde), 2m.

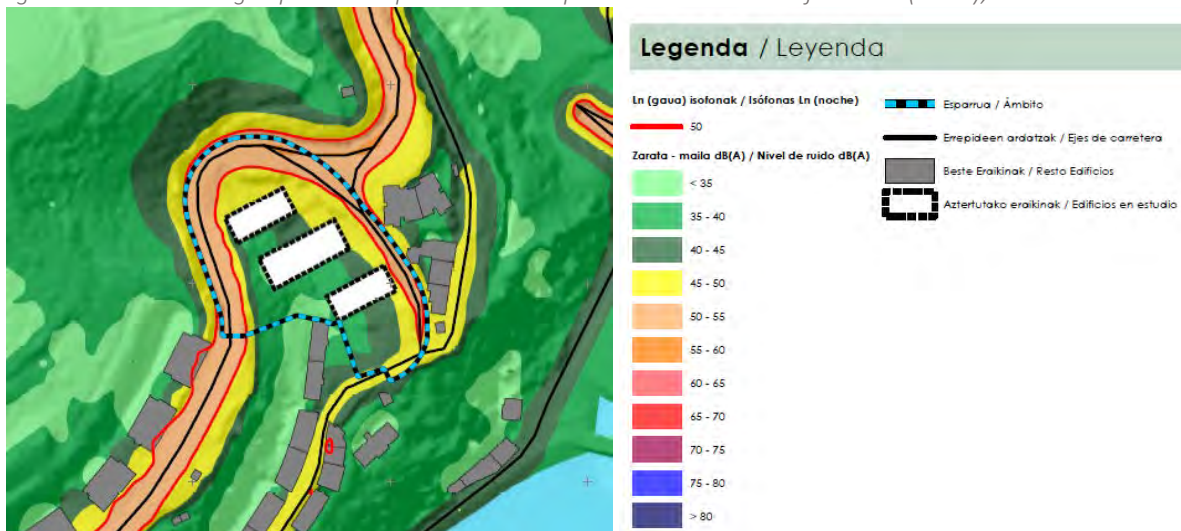


Figura 22. Imagen parcial del plano 2.3.2. Mapa de Ruido. Situación futura Ln (noche), 2m.

Para el ruido en fachada en la situación futura, los resultados obtenidos señalan una situación acústica que puede valorarse como favorable para los tres periodos analizados en todas las fachadas, siendo el mayor valor alcanzado 48 decibelios para el uso residencial en el periodo noche (siendo el límite de 50 decibelios).

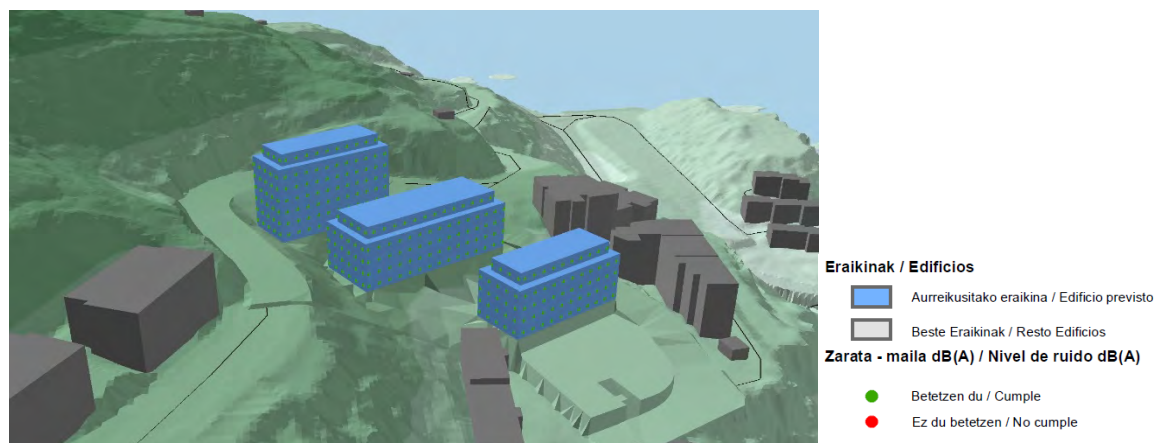


Figura 23. Vista 1 con niveles de ruido en fachadas para el periodo día (Ld).



Figura 24. Vista 2 con niveles de ruido en fachadas para el periodo día (Ld).

Por ello, se puede concluir que al cumplir los Objetivos de Calidad Acústica (OCAs) establecidos para uso residencial tanto en fachada como en ruido exterior se considera un impacto compatible.

## 6.11 GENERACIÓN DE RESIDUOS (FASE DE EXPLOTACIÓN)

El número de nuevas viviendas construidas no supondrá un aumento significativo en relación con el volumen de residuos generados actualmente en el municipio de Mutriku que presenta una población de 5.314 habitantes. Se considera una afección asumible para el municipio de Mutriku, y, especialmente, para la Mancomunidad Comarcal de Debabarrena, responsable de la gestión de residuos, y, por tanto, un impacto compatible.

## **6.12 CONSUMO DE RECURSOS (FASE DE EXPLOTACIÓN)**

En la fase de explotación la construcción de 74 viviendas podría considerarse como el origen de un aumento en el consumo de recursos (agua, energía, etc.) y en la generación de residuos sólidos urbanos (papel, envases, orgánico, vidrio y fracción resto).

Tal y como se especifica en las medidas correctoras, la Modificación de las NN.SS. deberá incluir las determinaciones necesarias para que los proyectos de desarrollo cuenten con medidas correctoras adecuadas para la consecución de la máxima efectividad posible en materia de ahorro y reutilización de agua tanto en la fase de ejecución de las obras, como en la fase posterior de uso y explotación.

En relación con el consumo energético, se establecerán las determinaciones necesarias para tender a maximizar la eficiencia energética con el diseño adecuado de los edificios y el uso de tecnologías que minimicen los consumos (tecnología LED, automatización de sistemas, etc.), tanto en el interior de los edificios como en la iluminación del espacio exterior, y potenciar el uso de energías renovables (cumplimiento de la ordenanza de eficiencia energética y calidad ambiental de los edificios). Se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante, de manera que se garantice la adecuada iluminación de las calles y lugares comunes, desde el punto de vista de la seguridad, minimizando la contaminación lumínica ascendente.

En la fase de explotación el impacto será permanente, irreversible, recuperable y moderado, dada la posibilidad de establecer medidas correctoras.

## **6.13 INCIDENCIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (FASE DE OBRAS Y EXPLOTACIÓN)**

Con objetivo de valorar el efecto de la Modificación de las NNSS sobre el cambio climático se ha tenido en cuenta el incremento de la demanda de movilidad y su incidencia sobre la calidad atmosférica, el efecto isla de calor derivado de la artificialización del suelo, así como el incremento de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Las actuaciones derivadas de la Modificación de las NN.SS. supondrán en fase de obras un aumento de la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), principalmente por el movimiento y actividad de la maquinaria. Se considera un impacto de signo negativo, temporal, reversible, compatible y de muy escasa magnitud dadas las características de la Modificación de las NNSS.

La artificialización del suelo puede contribuir al efecto de isla de calor urbana (efecto del cambio climático), es decir, el exceso de temperatura observada en un área metropolitana en comparación con sus alrededores. Este efecto ocurre en municipios con una gran actividad humana, agravándose cuanto mayor es la densidad y peor es la calidad del aire. Sin embargo, teniendo en cuenta la superficie de ocupación de suelo urbano y urbanizable que supone el desarrollo y la antropización y alteración del suelo que presenta actualmente el ámbito, se puede afirmar que los desarrollos que se deriven de la Modificación de las NN.SS. no incrementarán significativamente este riesgo para el municipio de Mutriku.



Asimismo, la supresión de la cubierta vegetal supondrá disminuir la capacidad de absorción como sumidero de gases de efecto invernadero. Dada la superficie de ocupación del desarrollo previsto y la superficie que se destina a espacios libres este efecto será de escasa magnitud.

Por otro lado, el desarrollo de nuevas viviendas en el ámbito supondrá un incremento de la demanda de accesibilidad a las áreas en cuestión, incrementando la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) ligada a la movilidad inducida. En todo caso, dadas las dimensiones del desarrollo se considera un impacto negativo, reversible y moderado, por la posible aplicación de medidas correctoras que impulsen una movilidad sostenible.

Dadas las características de las actuaciones derivadas de la Modificación de las NNSS se puede concluir que éstas no contribuirán, en general, a un aumento significativo de la vulnerabilidad y el riesgo del término municipal de Mutriku ante el cambio climático (ver apartado 5.15.9), por lo que se considera un impacto compatible.

#### **6.14 EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA**

El estudio de sostenibilidad energética (Ver Anexo III) concluye que los desarrollos derivados de la Modificación de las NN.SS. serán sostenibles desde el punto de vista energético, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas correctoras propuestas en dicho estudio y que también se incluyen en este Documento Ambiental Estratégico (ver apartado 10).

## 7 DETERMINACIONES DE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES

En este capítulo se identifican los planes de ordenación territorial y sectorial que pueden tener una incidencia en el ámbito de ordenación de la Modificación de las NNSS.

A continuación, se resumen sus determinaciones y principales criterios con incidencia en el desarrollo del área, y se analiza el grado de integración de esas determinaciones y criterios en la Modificación de las NNSS.

### 7.1 DIRECTRICES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), que se aprobaron definitivamente mediante *Decreto 28/1997, de 11 de febrero*, del Gobierno Vasco, constituyen el marco de referencia para la documentación y redacción de los demás documentos urbanísticos en la CAPV, ya que establecen, en lo referente a la ordenación territorial, los criterios básicos de actuación.

Mediante el *Decreto 128/2019, de 30 de julio*, se ha aprobado definitivamente la revisión de las DOT, que actualiza y complementa las bases del modelo territorial de 1997, atendiendo especialmente a criterios como la regeneración urbana, la puesta en valor del suelo como recurso limitado, el cambio climático, la movilidad sostenible, el paisaje, la infraestructura verde, los servicios de los ecosistemas, la gestión sostenible de los recursos, la perspectiva de género, la salud, la accesibilidad, el euskera, la inmigración, la participación y la buena gobernanza, entre otros.

En general, en lo respecta al desarrollo urbano y regeneración de la trama urbana actual el *Artículo 10.– Directrices en materia de regeneración urbana* muestra las directrices a seguir por el planeamiento urbanístico:

*a) Priorizar la regeneración urbana, la densificación de los espacios urbanizados y el reciclado de espacios obsoletos, degradados o infrutilizados, como alternativa a nuevas ocupaciones de suelo, con el fin de satisfacer la demanda de vivienda, actividad económica y dotaciones o de resolver los desequilibrios existentes.*

*b) Promover la cohesión social, el desarrollo económico y el empleo, así como fomentar medidas para la educación y la formación. Igualmente, habrá de impulsar la mejora de las condiciones de calidad de las viviendas, de las edificaciones en general y del entorno urbano, mediante la rehabilitación, la habitabilidad, la accesibilidad, la sostenibilidad ambiental y la eficiencia energética.*

*c) Potenciar actuaciones de regeneración que permitan la generación de nuevos espacios libres, en aquellas áreas que se encuentran congestionadas como consecuencia de una excesiva densidad edificatoria o que carezcan de las dotaciones necesarias.*

*d) Promover los usos transitorios como estrategia de regeneración del entorno urbano, poniendo el foco en la reutilización y uso colectivo de los espacios en transición a través de modelos colaborativos entre la ciudadanía y la administración.*

e) Priorizar en la reordenación del viario las vías destinadas a transporte público; posibilitando especialmente el transporte mediante vehículos eléctricos y la distribución limpia de mercancías, y reservando espacios destinados a infraestructuras de recarga eléctrica de vehículos y a la instalación de aparcamientos y puestos de alquiler de bicicletas.

f) Promover actuaciones de permeabilización de la ciudad consolidada mediante la generación de espacios verdes en patios de manzana y viario.

g) Reducir los impactos negativos existentes en relación con la calidad ambiental del entorno urbano: contaminación atmosférica, acústica, de las aguas y del suelo.

h) Establecer acciones específicas para reducir el consumo energético, así como para aumentar la eficiencia y el uso de fuentes y sistemas energéticos no contaminantes.

i) Considerar la incorporación de criterios bioclimáticos en el planeamiento; estableciendo una regulación del régimen de uso y edificación que facilite la implantación y desarrollo de energías renovables y la mejora en la gestión de los residuos urbanos.

j) Impulsar la infraestructura verde urbana mediante la utilización de soluciones basadas en la naturaleza para mejorar los procesos naturales en el ámbito urbano como la mejora en el drenaje y calidad de las aguas, la mitigación de las inundaciones urbanas, la mejora de la calidad del aire y el aislamiento acústico. En este sentido se propone también incrementar las dotaciones de arbolado en el entorno de las infraestructuras para mejorar el aislamiento acústico, así como un factor regulador del confort climático.

k) Integrar la gestión de los suelos contaminados y la mejora de la calidad del suelo en las fases previas de la planificación territorial y urbanística, considerando la misma como un factor básico para el impulso de la regeneración urbana.

l) Desarrollar directrices tipo ICT (Infraestructura Común de Telecomunicaciones) a nivel de barrio, de municipio, de comarca y de Comunidad Autónoma. Estas directrices se aplicarán por parte de las administraciones (Gobierno Vasco, Diputaciones, Ayuntamientos) en las operaciones de regeneración urbana: renovación de calles, viales, redes de agua potable, saneamiento, iluminación nocturna, red semafórica, ferrocarril, tranvía, metro, transporte público, proyectos de ciudad inteligente, etc.

La propuesta de la Modificación de las NNSS es acorde con las directrices señaladas en las DOT, concretamente con densificar espacios urbanizados y reciclar espacios infrutilizados.

Por otro lado, las DOT dividen el territorio en Áreas Funcionales, que sirven de referencia para el planeamiento supramunicipal, ya que constituyen una escala intermedia entre los planeamientos a escala de la CAPV, territorio histórico y municipio. El término municipal de Mutriku, pertenece al área funcional de Bajo Deba.

Por último, señalar que el ámbito afectado por el desarrollo propuesto no forma parte de ninguna de las áreas incluidas en el listado abierto de áreas de interés naturalístico de las DOT.

## 7.2 PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL AREA FUNCIONAL DE BAJO DEBA

El Plan Territorial Parcial (PTP) de Bajo Deba<sup>11</sup> establece un modelo de ordenación territorial que sintetiza las principales propuestas de ordenación en relación con la regulación del medio físico, la organización de la red de transportes y comunicaciones, la configuración de una serie de áreas urbanísticas de carácter estratégico y la distribución ponderada de los nuevos desarrollos residenciales y de actividad económica sobre el conjunto del territorio del área funcional.

El PTP realiza una ordenación del medio físico calificando el territorio en seis grandes categorías: Especial protección, Mejora ambiental, Pastizales montanos, Protección aguas superficiales, Forestal y Campiña agroganadera.

El ámbito de estudio se incluye dentro de la categoría de ordenación Mejora Ambiental. Según el PTP esta categoría comprende las áreas que albergan actualmente bosques naturales degradados y la vegetación de pastos, matorrales y otras formaciones marginales, atendiendo al criterio de que por su situación topográfica y potencialidad natural puedan evolucionar, mediante la regeneración y mejora de estos ambientes, hacia comunidades asimilables a la categoría de Especial Protección. En ellas se limita la intervención del hombre, favoreciéndose la evolución natural hacia formaciones de mayor calidad ambiental y ecológica. Se propician, por tanto, las actividades de conservación y regeneración del ecosistema

No obstante, cabe destacar que el PTP deja fuera de las Áreas de Especial Relevancia identificadas para su protección o mejora en el área funcional el ámbito objeto de estudio (Plano "Medio Físico 1. Ordenación del Medio Físico. Ámbitos de Especial Relevancia a Proteger y Mejorar" del PTP de Bajo Deba).

De acuerdo con el modelo territorial definido en el PTP, en relación el sistema de asentamientos, en el ámbito se identifica una "Actividad económica existente" y el resto de la superficie se define como "Parques: espacios libres y equipamiento no edificado". En este sentido, si bien la Modificación de las NNSS supone un desarrollo residencial en la parte este del ámbito, la zona oeste del mismo queda definido como Sistemas General de Espacios Libres, en continuidad con el espacio libre existente en la trasera de los edificios de viviendas de la calle Sanmikolla.

Por tanto, teniendo en cuenta lo anterior, se concluye que la Modificación de las NNSS no presenta incompatibilidades y que es coherente con los criterios y propuestas recogidas en el PTP del área funcional de Bajo Deba.

---

<sup>11</sup> DECRETO 86/2005, de 12 de abril, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Eibar (Bajo Deba). Publicado en el BOPV nº 105 de 6 de junio de 2005.

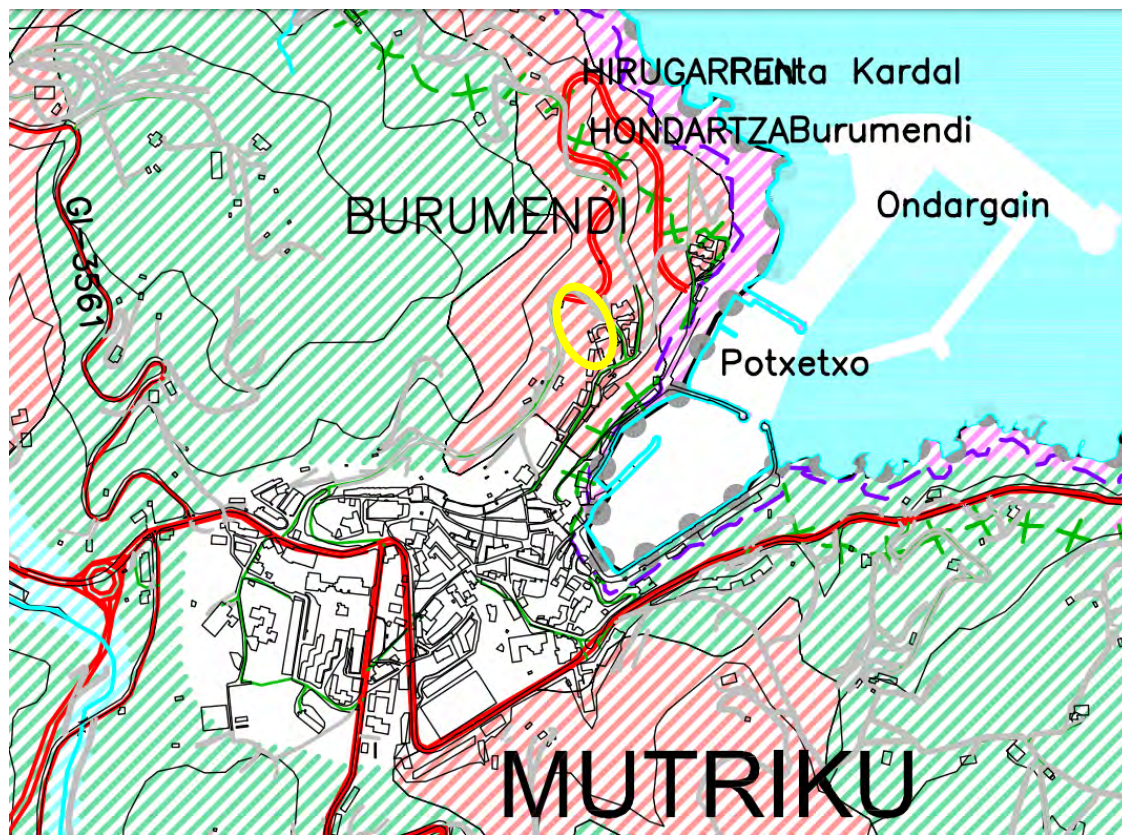


Figura 25. Ordenación general del medio físico del PTP de Bajo Deba para el entorno del ámbito de estudio (círculo amarillo). Fuente: Plano "Medio Físico 2. Ordenación del Medio Físico. Categorías Básicas de Ordenación" del PTP de Bajo Deba.

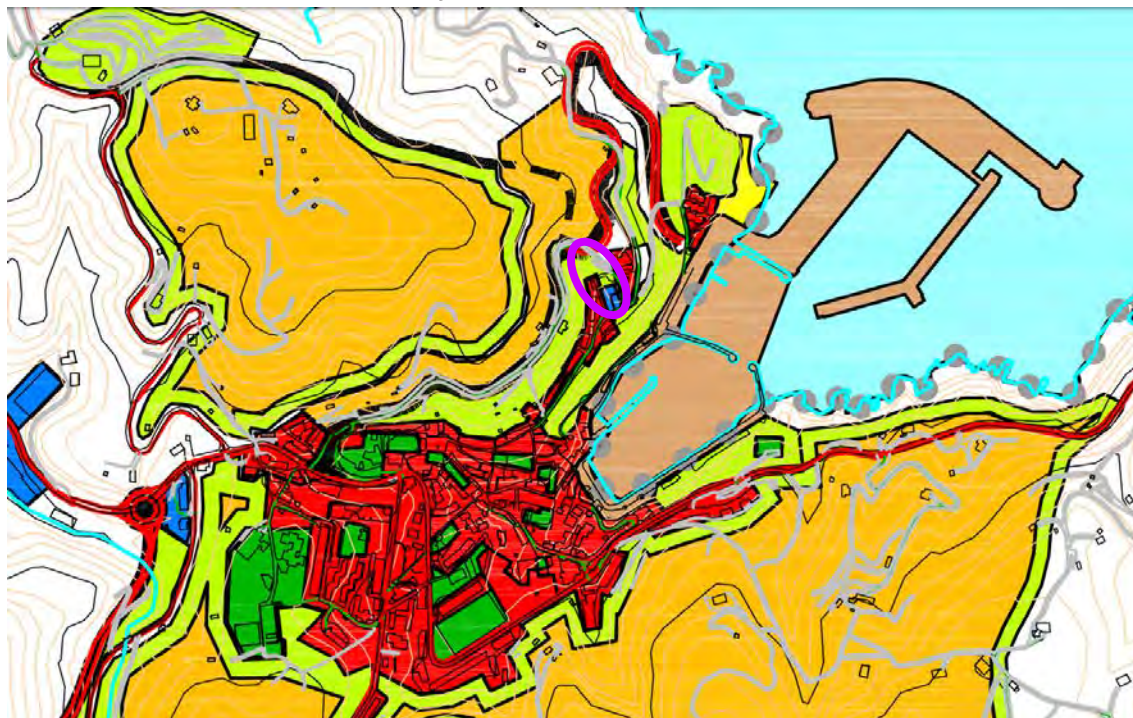




Figura 26. Sistema de asentamientos del PTP de Bajo Deba para el entorno del ámbito de estudio (círculo morado). Fuente: Plano 3 "Modelo Territorial. Sistema de Asentamientos" del PTP de Bajo Deba.

## 7.3 PLANES SECTORIALES

### 7.3.1 PTS de Protección y Ordenación del Litoral de la CAPV

El PTS fue aprobado mediante el *Decreto 43/2007, de 13 de marzo, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. El ámbito de ordenación de este PTS es la zona de influencia definida en la Ley de Costas: "franja de anchura mínima de 500 m medidos a partir del límite interior de la ribera del mar".

Según el PTS, la zona sureste del ámbito donde se ubican las instalaciones industriales se identifica como suelo urbano. La zona noreste del ámbito se cartografía como Agroganadera y campiña, y el extremo noroeste como Forestal. No obstante, estas zonas se corresponden con suelo urbanizable según las NNSS vigentes del municipio.

El artículo 5 del *Tomo IV. Normas de Ordenación del Plan*, establece que en los ámbitos recayentes en suelo urbano o suelo urbanizable (a excepción de las márgenes de las rías), su ordenación queda remitida al cumplimiento de la legislación de costas y al planeamiento municipal.

Por tanto, teniendo en cuenta que el ámbito queda fuera del Deslinde definitivo del Dominio Público Marítimo Terrestre, se considera que la ordenación queda remitida únicamente al planeamiento municipal.

### **7.3.2 PTS de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV<sup>12</sup>**

Mediante el Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, se aprueba definitivamente la Modificación del PTS de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV, actualmente vigente tras su publicación en el BOPV de 12 de diciembre de 2013.

El PTS caracteriza los cauces principales en relación con sus componentes medioambiental, urbanística e hidráulica. La normativa recogida en el PTS establece un retiro específico para la urbanización y edificación dependiendo de las categorías definidas según las componentes medioambiental y urbanística, así como de la categoría del tramo en función de la componente hidráulica, definida por su cuenca vertiente.

El ámbito ni su entorno cercano coinciden con cauces fluviales por lo que la normativa de este PTS no es aplicable al ámbito.

### **7.3.3 PTS Agroforestal de la CAPV**

Este PTS, aprobado definitivamente en 2014, contempla como ámbito de ordenación la totalidad de la CAPV, excluidas las áreas urbanas preexistentes, entendiéndose como tales aquellas áreas que a la fecha de aprobación definitiva de ese documento estuviera clasificadas por el planeamiento general municipal como suelo urbano o urbanizable.

El ámbito en el que se prevé el nuevo desarrollo se sitúa en suelo urbano y urbanizable, y por tanto, quedan fuera del ámbito de ordenación de este PTS.

### **7.3.4 PTS de Vías Ciclistas de Gipuzkoa**

El PTS de vías ciclistas de Gipuzkoa (en adelante PTSVCG) fue aprobado definitivamente mediante *Norma Foral 2/2013, de 10 de junio*.

El PTSVCG propone la creación de una Red Básica de Vías Ciclistas de Gipuzkoa (en adelante RBVCG), parcialmente ejecutada en la actualidad. El objetivo principal de la RBVCG es integrar el uso de la bicicleta en el transporte cotidiano de carácter urbano e interurbano, reforzando y fortaleciendo de esta forma la movilidad no motorizada. La RBVCG alcanza una longitud de 439 Km y está constituida por nueve ejes principales.

La Red incluye un itinerario denominado I-2 Donostia-Mutriku, que se plantea paralela a la carretera GI- 638 en el municipio de Mutriku. De este itinerario principal se proyecta un ramal denominado I.2.8 Mutriku-Mutriku (Hondartza), que une el casco urbano del municipio con la playa a través de la calle Isabel Lobiano y Sanmikolla, rodeando el ámbito de estudio.

---

<sup>12</sup> Decreto 449/2013, de 19 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente la Modificación del PTS de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV, publicado en el BOPV de 12 de diciembre de 2013.

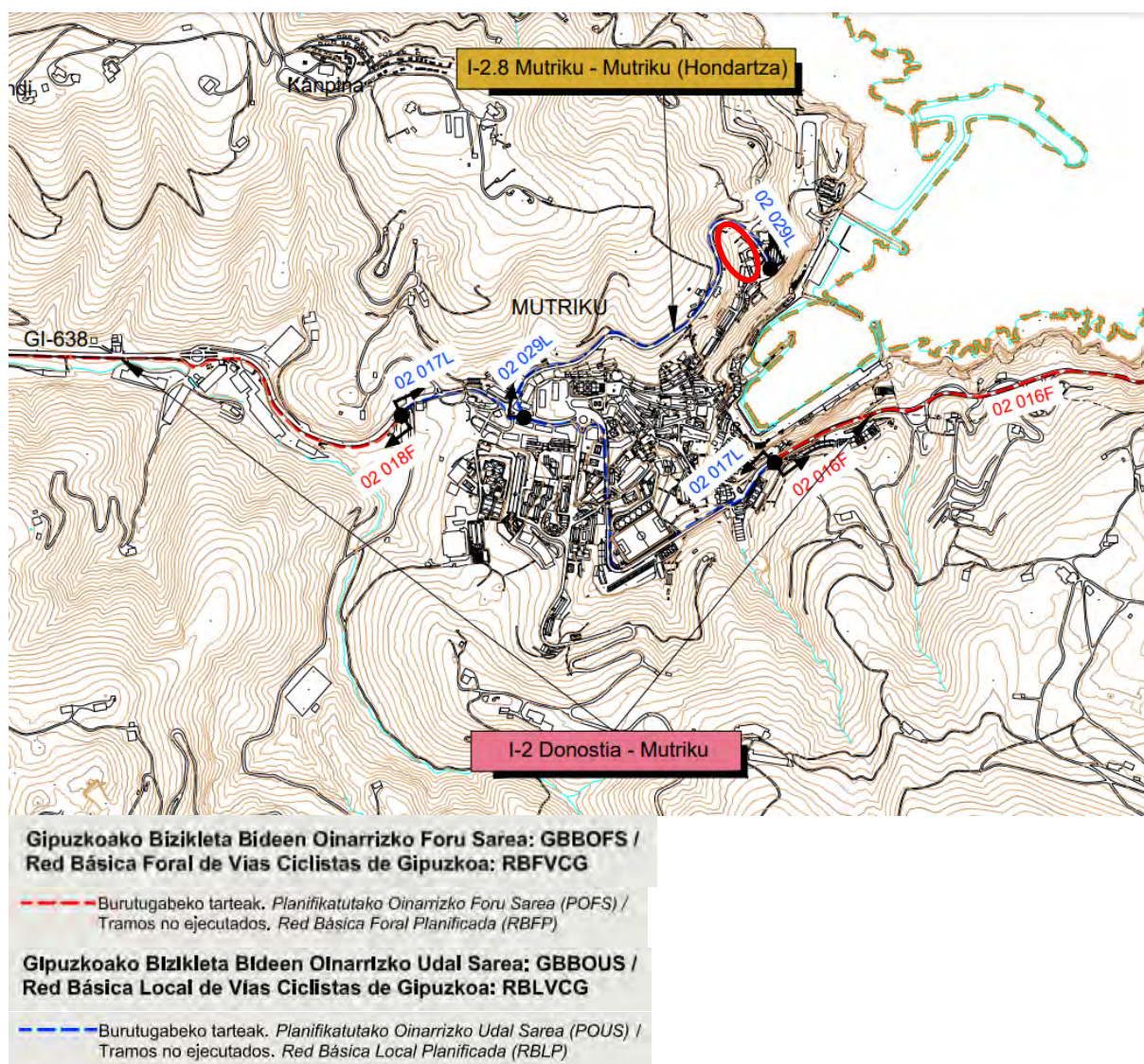


Figura 27. Trazado del itinerario I-2 Donostia-Mutriku y del ramal I.2.8 Mutriku- Mutriku (Hondartza) en el municipio de Mutriku. En el círculo rojo localización el ámbito de estudio Fuente: Fragmento del plano C-2.15 del PTS de vías ciclistas de Gipuzkoa.

#### 7.4 PLANEAMIENTO VIGENTE (NN.SS.)

El planeamiento urbanístico vigente del municipio de Mutriku se halla recogido en las Normas Subsidiarias Municipales de Planeamiento, con texto refundido aprobado definitivamente el 19 de junio de 2007 y publicado en el Boletín Oficial de Gipuzkoa n.º 144, de 23 de julio de 2007.

Las NN.SS. vigentes contemplan el mantenimiento y uso de la edificación industrial existente en el ámbito de suelo urbano (parcela "Metec-Motric, S.A"), y ordena para uso residencial la parte del ámbito situado en suelo urbanizable (S.R.1 "San Nikolas-Burumendi").

Actualmente, la edificabilidad de uso industrial en el área es de 1.440 m<sup>2</sup>t.



En el suelo urbanizable se proyectan cinco nuevas edificaciones residenciales con una edificabilidad total aproximada de 7.905 m<sup>2</sup>t (cada edificio con 1.581 m<sup>2</sup>t).



Figura 28. Propuesta de ordenación definida en las NNSS vigentes para el ámbito de estudio.

## 7.5 OTROS PLANES Y PROGRAMAS

### 7.5.1 Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020

Aprobada en 2002, la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible fija 5 metas ambientales que deben ser alcanzadas en 2020 en la CAPV:

1. Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables.
2. Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos.
3. Protección de la naturaleza y la biodiversidad: un valor único a potenciar.
4. Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común.
5. Limitar la influencia en el cambio climático.

La 4ª meta tiene una conexión directa con la planificación urbanística. Dentro de esta meta, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo 1: Lograr un uso sostenible del territorio. Este objetivo se concreta, entre otros aspectos, en promover una adaptación del planeamiento urbanístico a los objetivos contenidos en los instrumentos de ordenación territorial y a los criterios de sostenibilidad.

Objetivo 2: Lograr una accesibilidad que permita un desarrollo sostenible para los diferentes usos y actividades. Se busca reducir las necesidades de movilidad, no favoreciendo las actividades y usos urbanísticos que supongan un incremento de la demanda de los modos motorizados.

Objetivo 3: Desvincular el desarrollo económico con el incremento generalizado de la demanda de transporte por medios motorizados. Se pretende fomentar los modos con menor impacto ambiental.

#### 7.5.2 IV Programa marco Ambiental 2020 del País Vasco

La Ley 3/98 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco establece, en su artículo 6, que la política ambiental del País Vasco se plasmará en un Programa Marco Ambiental (PMA) que será elaborado por el órgano ambiental cada cuatro años.

Actualmente está vigente el IV PMA, que establece como horizonte temporal el año 2020 y describe los retos ambientales a los que se enfrenta Euskadi, y fija los objetivos y principales actuaciones al año 2020 para proteger, conservar y restaurar el capital natural del País Vasco. Los objetivos estratégicos del IV PMA son los siguientes:

1. *Proteger, conservar y restaurar nuestro el capital natural, preservando los servicios que aportan los ecosistemas.*
2. *Convertir a Euskadi en una economía competitiva, innovadora, baja en carbono y eficiente en el uso de los recursos.*
3. *Promover y proteger la salud y el bienestar de la ciudadanía.*
4. *Incrementar la sostenibilidad del territorio.*
5. *Garantizar la coherencia de las políticas, intensificando la integración medioambiental y la corresponsabilidad público-privada.*
6. *Contribuir a la proyección y responsabilidad internacional del País Vasco, arraigando el compromiso de la ciudadanía con el futuro.*

Estos 6 objetivos se han desplegado en 75 actuaciones consideradas como prioritarias al año 2020.

El objetivo 1 "Proteger, conservar y restaurar nuestro capital natural, preservando los servicios que nos aportan los ecosistemas", se plantea con el propósito de conseguir frenar, para 2020, el deterioro de los ecosistemas del País Vasco. Se considera que esto es debido, entre otras razones, porque el grado

de artificialización del suelo es elevado, pese a que en los últimos años se observa una ralentización de su ritmo.

Para proteger, conservar y restaurar nuestro capital natural, la acción estratégica del PMA 2020 se centra, entre otras, en las siguientes líneas de actuación:

*1.1. Limitar la pérdida de los ecosistemas y sus servicios.*

*1.2. Frenar la ocupación del suelo, favoreciendo la mezcla de usos y la regeneración y reutilización de espacios degradados.*

La línea de actuación 1.2, relativa a la ocupación del suelo, se desglosa en actuaciones como la siguiente: *"Favorecer la implantación de una ordenación territorial inteligente que prime mayores densidades de población, potencie la combinación de usos (trabajo, ocio, vivienda) y la optimización del consumo de suelo, primando la reutilización y regeneración del mismo".*

La consideración de las metas y compromisos establecidos en las estrategias ambientales, de sostenibilidad y cambio climático mencionadas en los apartados anteriores no implica la inexistencia de propuestas que puedan generar impactos ambientales. En todo caso, se considera que la Modificación de las NN.SS. objeto de este estudio es acorde con la capacidad de acogida del área en la que se desarrolla.

### 7.5.3 Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

En el año 2013, tras la finalización y evaluación del Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012, se comenzó la elaboración de la citada Estrategia 2050 con el objetivo de marcar una hoja de ruta tanto para la mitigación de las emisiones como para la adaptación al cambio climático

La Estrategia define la Visión de Euskadi al año 2050, asentada sobre cinco premisas, cuya aplicación permitirá alcanzar los objetivos marcados. Debido a que la acción frente al cambio climático se aborda desde las perspectivas de mitigación y adaptación, los objetivos que fija la Estrategia se centran en ambas vertientes, y debido a su transversalidad se dividen en metas sectoriales a 2050. Para avanzar en estas metas, la Estrategia concreta líneas de actuación que orientan las acciones a desarrollar en las próximas décadas.

Tomando como referencia permanente Europa, Euskadi ha definido en la Estrategia el objetivo de reducción al año 2030 de al menos el 40% de sus emisiones de GEI, y al año 2050 el objetivo de reducir las al menos en un 80%, todo ello respecto al año 2005. Los objetivos de reducción de emisiones de GEI estarán acompañados, por lo tanto, de una conversión de los sectores hacia un consumo energético más eficiente y una cuota de energías renovables en el consumo energético final de al menos el 40%, ligado a una progresiva transformación hacia la electrificación de los sectores consumidores. Por lo tanto, Euskadi se ha fijado el objetivo de alcanzar en 2050 un consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final.

De forma paralela, el cambio estructural necesario también contempla modificaciones en la planificación territorial y urbana hacia modelos con menores necesidades de movilidad y con una oferta suficiente de modos de transporte con bajas o nulas emisiones. Siguiendo la línea de la Estrategia

Europea de Adaptación y los impactos del cambio climático previsible en Euskadi, la Estrategia Vasca tiene como objetivo asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático. Para conseguir dicho objetivo se plantean las metas y las líneas de actuación específicas que tendrán que tomarse tanto a nivel local como regional.

Para la consecución de los objetivos definidos de mitigación como de adaptación y renovables, se han definido 9 Metas y un total de 24 Líneas de actuación. En esta línea, el Foro de coordinación de las agendas 21 locales 'Udalsarea 21', ha elaborado varias guías sobre estrategias, programas y actuaciones locales en relación con el cambio climático:

1. Cuaderno de trabajo 'Nº8 Udalsarea 21: Guía para la puesta en marcha de estrategias locales de lucha contra el cambio climático'. Concretamente, en su Anexo I, se proponen posibles actuaciones locales a nivel sectorial y en su Anexo II, un modelo de ordenanza municipal de lucha contra el cambio climático.
2. Cuaderno de trabajo 'Nº12 Udalsarea 21: Guía para la elaboración de programas municipales de adaptación al cambio climático'.

#### **7.5.4 Protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV**

El Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV, establece los objetivos de actuación de las administraciones públicas de la CAPV en materia del paisaje. Entre ellos, se pueden destacar los siguientes:

- a) *La conservación de los valores de los paisajes que, por su carácter natural o cultural, requieran actuaciones específicas e integradas.*
- b) *La mejora paisajística del ámbito urbano, especialmente de las periferias y de las vías de acceso a los núcleos de población.*
- c) *El mantenimiento, mejora y restauración de los paisajes en el ámbito rural.*
- d) *La articulación armónica de los paisajes, con una atención particular hacia los paisajes más accesibles para el conjunto de la población, así como los espacios de contacto entre los ámbitos urbano y rural.*
- e) *La adecuada integración paisajística de las intervenciones sobre el territorio, especialmente las correspondientes a infraestructuras y a áreas de actividad económica.*

Entre los instrumentos establecidos para la protección, gestión y ordenación del paisaje el Decreto señala, entre otros, los estudios de integración paisajística, destinados a considerar las consecuencias que tiene sobre el paisaje la ejecución de proyectos de obras y actividades, así como a exponer los criterios y las medidas adoptadas para la adecuada integración de las obras y actividades en el paisaje.

El citado Decreto en su artículo 7.3 establece que:

*3.- La Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco y las entidades de su sector público incorporarán, como documentación adicional de los proyectos de obras o actividades de su competencia que puedan, el correspondiente Estudio de integración paisajística. En todo caso, la formulación de Estudios de integración paisajística se exigirá:*

- a) *En las actuaciones a las que se refiere el artículo 28.5 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco.  
"El artículo 28.5 establece los usos y actividades que podrán llevarse a cabo en suelo no urbanizable, que son el establecimiento de dotaciones, equipamientos y actividades de interés público, obras previstas para establecimiento de usos y servicios prestados por administraciones públicas y los caminos, vías, infraestructuras o redes."*
- b) *En los supuestos en que así se requiera por el planeamiento territorial o urbanístico.*
- c) *En la realización de las infraestructuras de transportes o portuarias.*
- d) *En las áreas o enclaves catalogados o inventariados por constituir parte del patrimonio histórico artístico, incluyéndose su entorno.*

El ámbito se sitúa en las inmediaciones de la Iglesia de la Ermita de San Nicolás declarada Zona de presunción arqueológica (BOPV nº208, de 30 de octubre de 1997), pero no se considera un elemento del patrimonio construido.

Además, teniendo en cuenta que el ámbito de estudio y la ermita se encuentran separados por zonas urbanizadas y el vial de la calle Sanmikolla, que en la zona más cercana a la ermita se propone un espacio libre sobre rasante en forma de plaza y que las edificaciones residenciales se situarán alejadas de la misma se considera que los proyectos de desarrollo no estarán obligados a incorporar un estudio de integración paisajística, según las determinaciones del Decreto.

No obstante, en este documento se incluyen los criterios que deberán seguir las medidas de integración paisajística a incluir en los proyectos de desarrollo (véase capítulo 10).

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

La normativa en materia de evaluación ambiental estratégica (en adelante EAE) se encuentra recogida en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el *Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas* y, la recientemente aprobada *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi*, que deroga la *Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco*.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, establece dos procedimientos de EAE, el ordinario y el simplificado.

A continuación, se analiza el ámbito de aplicación de la citada normativa para determinar si la Modificación de las NNSS está sometida a alguno de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica, y en tal caso, a cuál de ellos (ordinaria o simplificada).

La *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, en vigor, establece en su artículo 6.1 que *"serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:*

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

Este mismo artículo, en el apartado 2, también indica que serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada (en adelante EAEs):

- a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.
- b) *Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.*

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

La Ley 10/2022, de 9 de diciembre, establece en su Anexo II.A los planes y programas que deben someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria:

*Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los siguientes planes y programas y sus revisiones que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración o aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Gobierno:*

1.– *Directrices de ordenación del territorio.*

2.– *Planes territoriales parciales.*

3.– *Planes territoriales sectoriales.*

4.– *Planes generales de ordenación urbana.*

5.– *Planes de sectorización.*

6.– *Otros planes y programas cuando sean el marco para la autorización en el futuro de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural o al uso del suelo.*

7.– *Otros planes y programas cuando, de forma directa o indirecta, solos o en combinación con otros planes, programas o proyectos, puedan afectar de forma apreciable a alguno de los espacios protegidos o que gocen de un régimen de protección de conformidad con la normativa de conservación del patrimonio natural. No será necesaria la evaluación ambiental de los planes y programas que únicamente establezcan disposiciones para la gestión del lugar, salvo que se encuentren en alguno de los demás supuestos de este Anexo II.A.*

8.– *Otros planes y programas recogidos en el Anexo II.B, cuando así lo decida el órgano ambiental tras haber sustanciado un procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, o bien a solicitud del promotor o de la promotora.*

9.– *Las revisiones y modificaciones de cualquier plan o programa, cuando constituyan el marco para la autorización en el futuro de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a alguna de las materias recogidas en el apartado 6 de este anexo, o bien, cuando puedan afectar de forma apreciable a alguno de los espacios recogidos en el apartado 7 de este anexo, en los términos especificados en dicho apartado.*

Asimismo, en el Anexo II.B. de la Ley 10/2022, de 9 de diciembre, se indican los planes y programas que deben someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada:

*Serán objeto de una evaluación ambiental simplificada, al objeto de determinar si pueden tener efectos significativos sobre el medio ambiente, los siguientes planes y programas que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración o aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Gobierno:*

*1.– Los planes y programas del Anexo II.A que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.*

*2.– Las modificaciones de los planes y programas del Anexo II.A que sean de carácter menor, conforme a la definición de modificaciones menores del Anexo II.G.*

*3.– Los planes y programas que, estableciendo el marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos de los apartados 6 y 7 del Anexo II.A.*

Se ha comprobado que la Modificación de las NNSS no afecta directa o indirectamente a espacios de la Red Natura 2000 en los términos establecidos por la *Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi*.

A continuación, hay que analizar si la Modificación de las NNSS establece el marco para la futura autorización de proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, y a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre*.

Por otro lado, la Modificación de NN.SS. establece el marco para la futura autorización del proyecto de urbanización de un área residencial en un ámbito que cuenta con una superficie menor a 1 ha, concretamente 0,93 ha. Este tipo de proyectos no está sometido a evaluación de impacto ambiental, al no estar incluidos en los listados de los Anexos I y II de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, ni en los Anexos II D y II.E de la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi*.

Por todo ello, se entiende que la Modificación de las NNSS no cumple los requisitos establecidos por la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, ni los establecidos por la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre* para estar sometido a la EAE ordinaria.

En cambio, la Modificación sí se ajustaría a los supuestos establecidos en el art. 6.2.a) de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* (modificaciones menores de los planes y programas sometidos a EAE ordinaria) y en el apartado 2 del Anexo II.B de la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi* (modificaciones de los planes y programas sometidos a EAE ordinaria que sean de carácter menor, conforme a la definición de modificaciones menores del Anexo II.G). En consecuencia, la Modificación de la NNSS objeto de este estudio está sometido al procedimiento de EAE simplificada.

No obstante, el órgano ambiental puede determinar en su informe ambiental estratégico, con el que culmina el procedimiento de EAE simplificada, que el Plan debe someterse a EAE ordinaria por considerar que tiene efectos significativos sobre el medio ambiente.



## 9 RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA CONTEMPLADA

Tal y como se ha mencionado anteriormente, la alternativa "cero" asociada al mantenimiento de la situación actual se descarta en la medida en que no se alinean con los criterios establecidos en las NN.SS. de Mutriku. Además, se trata de un ámbito que ha sido previamente alterado sin grandes valores naturales.

Las tres alternativas de ordenación (alternativa 1, alternativa 3, alternativa 2) han tenido que adaptarse a los siguientes condicionantes: orografía y pendientes del ámbito, infraestructuras viarias preexistentes y proximidad de otras parcelas privadas.

La alternativa 1 se corresponde con la consolidación de las previsiones del planeamiento vigente en el ámbito (NN.SS. vigentes). Contempla el mantenimiento de los edificios y los usos industriales existentes en el ámbito de suelo urbano, y ordena para uso residencial la parte del ámbito situado en suelo urbanizable. Actualmente, la edificabilidad de uso industrial en el área es de 1.440 m<sup>2</sup>t. En el suelo urbanizable se proyectan cinco nuevas edificaciones residenciales con una edificabilidad total aproximada de 7.905 m<sup>2</sup>t. Se considera que la alternativa 1 presenta insuficiencias, principalmente por preservar usos industriales en desuso en una trama totalmente residencial, presentar una integración topográfica de muy difícil solución y definir espacios públicos, peatonales en su mayor parte, muy deficientes en lo relativo a la perspectiva urbana de género.

La alternativa 2 desarrolla la sustitución del edificio industrial existente por un edificio residencial en el ámbito urbano, manteniendo el espacio entre este y la carreta paseo Sanmikolla sin ningún tratamiento. En la planta baja y en la mitad de la planta primera se desarrollaría el uso terciario, llegando a una superficie aproximada de 1.400 m<sup>2</sup>. La propuesta plantea la distribución de la edificabilidad en un único bloque, con una edificabilidad de alrededor de 3.867 m<sup>2</sup>(t), lo que hace que los estándares destinados a vivienda protegida (VPO y VT) sean difícilmente encajables en una única parcela. Igualmente, con esta propuesta se ve perjudicada la tipología de las viviendas, ya que el dimensionamiento del bloque impone la necesidad de establecer una tipología edificatoria de viviendas mayoritariamente con una sola orientación y sin ventilación cruzada, para todos los tipos de viviendas (libres, de protección oficial o tasadas), imposibilitando las viviendas a 2 fachadas opuestas que mejoran la iluminación y ventilación. Asimismo, la propuesta inviabiliza la disposición de un espacio público de referencia en la zona, eliminando la posibilidad de crear una plaza.

La alternativa 3 diseña un espacio urbano conformado por 3 bloques de viviendas, con una plaza pública orientada al sur y un posible aparcamiento también público bajo la misma. Se propone una edificabilidad física total sobre rasante en el área de 8.939 m<sup>2</sup>t, de los cuales 7.904 m<sup>2</sup>t se corresponden con uso residencial, 231 m<sup>2</sup>t con uso terciario y 804 m<sup>2</sup>t se destinan a uso dotacional. Asimismo, se establece una edificabilidad total bajo rasante de 4.646 m<sup>2</sup>t, destinado a garajes ligados a las viviendas (3.737 m<sup>2</sup>t), y a los asociados al sistema local dotacional (909 m<sup>2</sup>t). Esta alternativa posibilita la distribución de edificios adaptados a las pendientes existentes, la ejecución de viviendas a 2 fachadas con ventilación cruzada, la disposición de vivienda protegida en parcelas únicas y dota al entorno de San Mikolla de un espacio público abierto.

Las alternativas 1 y 3 presentan una edificabilidad sobre rasante similar por lo que la afección por ocupación de suelo en ambas no mostrará diferencias significativas. La alternativa 2, por el contrario, reduce la edificabilidad urbanística establecida en el planeamiento vigente, manteniendo la ocupación de suelo actual del edificio industrial, por lo que no supone afección en este sentido. En consecuencia, los aspectos derivados de la ocupación del suelo, concretamente, el impacto sobre la vegetación y la fauna será similar en las alternativas 1 y 3. La afección sobre la vegetación y fauna en la alternativa 2 será de escasa o nula entidad.

La afección a la calidad de las aguas se ha considerado no significativa en todos los casos porque no hay cauces cercanos y la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos en el ámbito afectado es baja.

En ningún caso se producen impactos sobre la capacidad agraria, dado que el área muestra suelos alterados con capacidad agraria nula; tampoco sobre los corredores ecológicos, por no formar parte el ámbito de elementos de la red o de la infraestructura verde local. Si bien el ámbito se incluye dentro del Geoparque de la Costa Vasca, se considera que en ninguno de los casos se afecta a los valores del mismo por los que fue declarado Geoparque.

En relación con los riesgos ambientales, la alternativa 2 y 3 supondrán afección a suelos potencialmente contaminados, que se considera, en fase de obras, un impacto compatible. En fase de explotación la recuperación de un suelo se considera un impacto positivo.

Por las características del ámbito de actuación, no se contemplan efectos derivados de otros riesgos ambientales.

En relación con el movimiento de tierras, se desconoce el volumen de excavación y relleno necesario para el desarrollo de cada alternativa. Debido al alcance de la propuesta, se considera que la alternativa 2 supondrá un volumen de movimiento de tierras escaso. En lo que respecta a las alternativas 1 y 3, ambas suponen el desarrollo de la totalidad del área y construcción de garajes bajo rasante, por lo que supondrán un mayor movimiento de tierras que la alternativa 2. La propuesta de la alternativa 1 supone una torpe adaptación a la ladera con un relleno de gran magnitud en la zona ocupada por los edificios, por lo que esta alternativa conllevará una mayor afección en relación con la alternativa 3.

En relación con el ruido y el polvo generado durante las obras, se estima una afección equivalente o algo superior en la alternativa 1, no presentándose diferencias significativas entre las alternativas 1 y 3. La alternativa 2 supondrá una afección menor que las otras dos alternativas.

En relación con la fase de explotación, el desarrollo de las alternativas 1 y 3, con un mayor número de viviendas que la alternativa 2 y consecuentemente un mayor incremento de la población residentes, supondrán una mayor generación de residuos, consumo de recursos e incremento de la demanda de movilidad. En cualquier caso, dada la dimensión del desarrollo estas afecciones se consideran compatibles.

Respecto a la afección sobre el paisaje en fase de explotación, se considera que, la alternativa 3 se adapta mejor a la topografía del ámbito que la alternativa 1 debido a que no modifica tanto las cotas del terreno para el desarrollo urbanístico, por lo que la afección al paisaje será mayor en la alternativa 1.

Además, la alternativa 1 supone el mantenimiento de un edificio industrial en desuso derivando en un impacto paisajístico negativo. La alternativa 2, por su parte, plantea únicamente la construcción de una edificación quedando el resto del ámbito sin desarrollarse y, por tanto, apenas supondrá impacto paisajístico.

En conclusión, desde el punto de vista ambiental, si bien la alternativa 2 es la que en principio menores impactos produciría, está no responde a la demanda de vivienda actual y supone un menor aprovechamiento del terreno ya calificado como urbano y urbanizable por lo que sería necesario ocupar otros suelos para dar respuesta a las necesidades actuales en el municipio. En lo que respecta a las otras dos alternativas (alternativas 1 y 3), la alternativa 1 supondrá una afección mayor derivada principalmente de un mayor movimiento de tierras en fase de obras y de la disminución de la calidad del paisaje en fase de explotación. Por tanto, se considera que entre ambas alternativas la alternativa 3 es la mejor desde el punto de vista ambiental. Se considera que los impactos previsibles derivados del desarrollo de la alternativa 3, desarrollada por la Modificación de las NN.SS. y la que mejor se adapta a las necesidades actuales, son asumibles y proporcionados respecto al beneficio que generan siempre que se tengan como marco los criterios de desarrollo sostenible.

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

Una vez identificados y valorados los principales impactos derivados de la Modificación de las NN.SS., se procede a establecer una propuesta de medidas preventivas y correctoras dirigidas a limitar, reducir o minimizar estas afecciones. Estas medidas se centran en recomendaciones y actuaciones a desarrollar tanto en la fase de redacción de los planes y proyectos derivados de la Modificación de las NN.SS., como en la fase de obras durante la ejecución de los proyectos.

### 10.1 RECOMENDACIONES PARA LA FASE DE REDACCIÓN DE PLANES Y PROYECTOS

En relación con la sostenibilidad energética:

- En general, se deberá garantizar que los nuevos desarrollos previstos cumplan con Documento Básico HE (DB-HE) Ahorro de energía del Código Técnico de la Edificación.
- Las futuras edificaciones deberán ser edificios de consumo de energía casi nulo (Calificación energética Tipo A).
- Se optimizará el uso de luz natural mediante una adecuada distribución de la luz dentro de los edificios. Se tendrá en cuenta la eficiencia en la captación solar para mejorar su comportamiento energético (mayor temperatura media, menor consumo de calefacción, etc.) y el aprovechamiento de la luz solar (menor consumo de electricidad).
- Se recomienda que las fachadas de los edificios tiendan a tener un tratamiento diferenciado según la orientación: más cerrado y aislado al norte y más abierto y acristalado al sur.
- En todos los desarrollos se deberá tener en cuenta el aislamiento térmico y sistema de ventilación en verano. Esto se consigue al utilizar los materiales adecuados en los cerramientos o en los sistemas de aislamiento. También en verano hay que tener en cuenta sistemas de ventilación. Esto supone ahorro energético y reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. En las rehabilitaciones o nuevas edificaciones se procurará que los materiales constructivos a utilizar tengan un grado alto de aislamiento térmico y sean lo más duraderos y lo menos contaminantes posibles.
- En la elección de materiales de construcción se primarán los materiales con un bajo CO<sub>2</sub> embebido o bajo contenido energético en su fabricación, instalación y transporte. Además, en la selección de sistemas constructivos se incorporan criterios de durabilidad y mantenibilidad, y los materiales serán lo menos contaminantes posibles.
- La ordenación interna de los espacios de los edificios procurará estar en consonancia con una distribución que optimice las condiciones de iluminación y aprovechamiento solar en los espacios que vayan a ser más frecuentados.

- En el interior de las edificaciones se recomienda instalar sistemas de aprovechamiento de la luz natural que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural.
- Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado.
- Se deberá estudiar la posibilidad de instalar sistemas de refrigeración pasivos (sistemas de evaporación).
- Los materiales de construcción deben aumentar el albedo por color, por lo que deben ser materiales claros y reflectantes de la luz solar y/o verdes o ajardinados, reduciendo la necesidad de refrigeración en verano.
- En la construcción de las edificaciones se deberá reducir el consumo de materias primas no renovables.
- Instalar equipamientos, dispositivos y sistemas que permitan e impulsen el ahorro de agua durante el uso del edificio como el uso de aparatos sanitarios de bajo consumo o grifos y alcachofas de ducha con aireadores que reducen el consumo de agua y también la energía necesaria para su impulso en las redes.
- Se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.).
- Se empleará el conjunto de medidas y buenas prácticas ambientales contenidas en las Guías de Edificación Ambientalmente Sostenible, editadas por Ihobe, para una edificación y construcción más sostenible.

En relación con las energías renovables:

- Se valorará la incorporación de sistemas de aprovechamiento de energía de fuentes renovables que excedan de lo establecido en el DB HE Ahorro de energía para la obtención de la certificación energética A.
- Se evitará el consumo de hidrocarburos líquidos como fuente de energía en las edificaciones.
- Las nuevas edificaciones aprovecharán las posibilidades de generación de energías renovables:
  - o Se estudiará la posibilidad de colocación de placas fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios para utilizar la energía solar como fuente de energía.
  - o Se aconseja la utilización de energía geotérmica o aerotérmica para la producción de calor en las edificaciones.

En relación con la iluminación:

En su caso, los sistemas de iluminación exterior deberán cumplir con lo siguiente:

- En general, se adoptarán medidas para minimizar el impacto lumínico, adoptando un sistema de iluminación reducido y adecuado al entorno circundante, de manera que se asegure la iluminación de las calles y lugares comunes y minimice la contaminación lumínica ascendente, así como el consumo energético.
- En la iluminación exterior se deberá cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior REEIAE (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre).
- Los futuros sistemas de iluminación exterior deberán tener una eficiencia energética mayor que la eficiencia energética mínima exigida de ITC-EA-01.
- Se recomienda que la calificación energética del alumbrado exterior sea clase A.
- Se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.). Existen varios tipos de controladores de encendido y apagado, recomendándose el uso de relojes astronómicos por considerarse el sistema más eficiente. Además, se aconseja utilizar, en caso de considerarse adecuado, sistemas de regulación para la reducción del flujo lumínico en horarios de madrugada.
- En relación con el tipo de luminaria, se recomienda utilizar lámparas con grupo óptico integrado en cuerpo y cierre plano o transparente por ser los más eficientes y los que menor contaminación lumínica provocan.
- En todo caso, se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante que eviten la contaminación lumínica ascendente, utilizando luminarias que concentren el flujo luminoso en su hemisferio inferior con grupos ópticos capaces de aumentar el flujo dirigido hacia la superficie a iluminar. En concreto, el valor de flujo hemisférico superior instalado de luminarias será  $\leq 15\%$  respecto al flujo total saliente de la luminaria.

En relación con la movilidad:

- Se recomienda que, se estudie la posibilidad de implantación de estaciones de recarga de uso público en las parcelas para garantizar el suministro de energía a las personas usuarias de todo tipo de vehículos eléctricos (automóviles, motocicletas, bicicletas, etc.).
- Se recomienda la incorporación de instalaciones protegidas para el aparcamiento de bicicletas.

En relación con la eficiencia en el consumo de agua:

- Los proyectos de edificación preverán las medidas adecuadas para la consecución de la máxima efectividad posible en materia de ahorro y reutilización de agua tanto en la fase de ejecución de las obras, como en el posterior de uso y explotación del edificado.

En relación con el suelo y permeabilidad:

- En la urbanización de los distintos ámbitos se procurará limitar las áreas pavimentadas no permeables de forma que se tienda a mantener la capacidad de filtrado natural del terreno, sobre todo en los espacios peatonales.
- Las zonas pavimentadas y zonas verdes se proyectarán de forma adecuada para facilitar el drenaje natural del terreno.

En relación con la integración paisajística:

- Teniendo en cuenta las características ambientales del entorno y con el objetivo de integrar las edificaciones en el paisaje de la zona se definirán unas condiciones edificatorias (materiales, colores, morfología, alturas, volúmenes, etc.) que estén en consonancia con la tipología edificatoria y estética del municipio.
- El proyecto de edificación incluirá las medidas de integración paisajística de la nueva edificación, detallando, entre otros, las siembras y plantaciones a llevar a cabo en las zonas verdes. El diseño deberá tener en cuenta parámetros estéticos y urbanísticos. En la jardinería se recomienda la utilización de especies vegetales adaptadas a las condiciones bioclimáticas de la zona y que requieran un mínimo mantenimiento. Se evitará, en todo caso, el uso de especies alóctonas invasoras. En particular se dispondrán sistemas para el máximo ahorro de agua, incentivando los sistemas que permitan la reutilización de agua.
- Con el objetivo de potenciar una jardinería y un paisajismo que fomente la biodiversidad autóctona, reduciendo el riesgo de introducción de especies invasoras, se recomienda la utilización del *Cuaderno Udalsarea21 Nº 20b. Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles*.

En relación con la Gestión de residuos:

- Los proyectos de desarrollo deberán incluir el preceptivo estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición de acuerdo con la normativa vigente (Artículo 4 del *Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*).
- Debido a que la edificación industrial existente se sitúa sobre un emplazamiento potencialmente contaminado, de forma previa a la demolición de la instalación industrial presente, deberá redactarse el correspondiente estudio adicional con el contenido establecido en el Anexo II al Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En relación con los suelos potencialmente contaminados:

- De acuerdo con el artículo 23 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo deberá iniciarse el procedimiento de declaración de calidad del suelo que incluya un Plan de Excavación Selectiva (PES), que deberá ser aprobado por el órgano ambiental de forma previa al inicio de las excavaciones.

En relación con los riesgos geotécnicos:

- En su caso, los proyectos de edificación definirán, de acuerdo con las conclusiones del correspondiente estudio geotécnico, las medidas de estabilización necesarias para minimizar los riesgos geotécnicos (deslizamientos, erosión, etc.).

## 10.2 RECOMENDACIONES PARA LA FASE DE EJECUCIÓN

Manual de buenas prácticas: Para la ejecución de las obras se deberá contar con un manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra. En este manual se tratarán aspectos como la superficie máxima a afectar, la minimización de producción del polvo y ruido, la gestión de residuos, la gestión de vertidos accidentales, etc.

Área ocupada: se garantizará que el área ocupada no exceda de la estrictamente necesaria, tanto para el desarrollo de la obra propiamente dicha como para los acopios temporales de tierras inertes y vegetales, los accesos a obra y las plataformas de ocupación temporal de obra. Con anterioridad al comienzo de las obras se balizará con precisión tanto la superficie de ocupación de las obras como las zonas de ocupación temporal para el establecimiento de acopios, instalaciones de obra, etc. Se evitarán afecciones innecesarias a vegetación arbolada autóctona.

Ubicación de instalaciones auxiliares: En la elección de la zona para la ubicación de instalaciones auxiliares de obra y áreas de acopio de materiales para la obra, se tendrán en cuenta tanto criterios técnicos y económicos, como ecológicos y paisajísticos. En todo caso, estas se localizarán en zonas impermeables y se evitará la afección a vegetación arbolada autóctona.

Protección de los suelos y las aguas:

- Se evitará el mantenimiento de maquinaria en el ámbito de trabajo y, especialmente, en zonas no impermeabilizadas. En todo caso, se contará en obra con materiales absorbentes (sepiolita, mantas absorbentes, etc.) para su utilización en caso de vertido accidental. En caso de que el vertido afecte a tierra, los materiales absorbentes utilizados para la recogida del vertido y las tierras impregnadas se gestionarán con gestor autorizado.
- En caso de considerarse necesario, en las cercanías de los trabajos con hormigón, se excavarán unas pozas para el lavado de las canaletas de las cubas de hormigón con el objeto de recoger la lechada de forma controlada. No se permitirá el lavado de las cubas en obra. Estas pozas se ubicarán siempre dentro de los límites de afección de la obra y evitando que la lechada llegue a la red de drenaje. El fondo de las pozas se cubrirá con geotextil para facilitar su limpieza y por seguridad deberán estar valladas y señalizadas. En caso de colmatarse, se retirará el contenido



de hormigón, para su correcta gestión, junto con el geotextil, que deberá reponerse. Estas pozas se mantendrán adecuadamente para garantizar su eficacia (retirada periódica de restos de hormigón).

- No se podrán acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o de degradación de su entorno.

Protección de la vegetación: en la medida de lo posible se evitará la afección a la zona boscosa con vegetación autóctona situada en la zona oeste del ámbito.

Control de especies invasoras: Deberán adoptarse medidas de control para evitar que los terrenos removidos y desprovistos de vegetación constituyan una vía de entrada para especies vegetales invasoras. Por ello, para la restauración de las superficies resultantes de los movimientos de tierra, una vez éstas estén preparadas, se llevarán a cabo las siembras y plantaciones necesarias.

Protección del patrimonio cultural: sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, si durante el movimiento de tierras surgieran indicios de restos arqueológicos, se suspenderán los trabajos y se informará inmediatamente al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa que será quien indique las medidas que se deban adoptar.

Producción y gestión de residuos:

- En general, los residuos generados se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, debiendo ser, en su caso, caracterizados con objeto de determinar su naturaleza y destino más adecuado.
- Los residuos de construcción y demolición se gestionarán, además, de acuerdo con lo estipulado en el *Decreto 112/2012, de 26 de julio, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición*.
- En el caso de existencia de residuos y/o elementos con amianto, antes del inicio de las demoliciones, una empresa inscrita en el RERA (Registro de Empresas con Riesgo de Amianto) deberá presentar el plan de trabajo en la autoridad laboral para su aprobación, en cumplimiento con lo establecido en el *Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto*.
- Los recipientes o envases que contienen residuos peligrosos cumplirán las normas de seguridad establecidas en el artículo 21 de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular* y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.
- La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el *Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados* y con el *Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco*.

- Se designarán zonas específicas para el acopio de residuos que se dotarán con cubetos de retención de vertidos y en caso de vertidos accidentales se procederá a su limpieza, para lo cual se dispondrá de material absorbente en la obra, y se le dará el tratamiento adecuado en función de la naturaleza del mismo.

Gestión de tierras y sobrantes: de forma previa a realizar movimientos de tierra se llevará a cabo la retirada selectiva de la capa de tierra vegetal en aquellas áreas que todavía mantienen esta capa. La tierra retirada se reutilizará en las posteriores labores de revegetación del ámbito. En caso de que sea necesario acopiarlas antes de su reutilización, la altura de los montones no superará los 1,5 m. El acopio de tierra vegetal se mantendrá exento de objetos extraños, y no se mezclará con otros materiales procedentes de excavación o relleno. Se prohíbe la circulación de maquinaria sobre estos acopios de tierra vegetal. Los acopios de tierra vegetal deberán protegerse con un plástico de polietileno, para evitar la entrada de especies invasoras.

En su caso, la tierra vegetal procedente de zonas con presencia de especies vegetales invasoras, contaminadas con propágulos, será tratada de forma separativa en las operaciones de gestión, de forma que se asegure que no se contaminan otras tierras. Esta tierra deberá ser trasladada a depósito de sobrantes autorizado, donde deberá enterrarse al menos a 3 m de profundidad para evitar que los propágulos presentes sean capaces de desarrollarse y dar lugar a nuevos ejemplares.

Los sobrantes de excavación generados en el proyecto se llevarán a depósito de sobrantes autorizado y su gestión se ajustará a lo establecido en el *Decreto 49/2009, de 24 de febrero por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero y ejecución de rellenos*.

Suelos potencialmente contaminados: la demolición de las instalaciones industriales presentes en el ámbito deberá ejecutarse conforme al estudio adicional regulado por el artículo 4 y el Anexo II del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y a lo establecido en el apartado E) del Anexo II del Decreto 199/2006, de 10 de octubre, por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo y se determina el contenido y alcance de las investigaciones de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades.

De forma previa al inicio de las excavaciones en la parcela recogida en el inventario de suelos potencialmente contaminados deberá contarse con un Plan de excavación selectiva aprobado por el órgano ambiental, que garantizará la correcta gestión de los suelos potencialmente contaminados permitiendo minimizar el riesgo de afección tanto en fase de obra (gestión, en su caso, de suelos contaminados), como en fase de explotación (cumplimiento de los objetivos de calidad del suelo para uso residencial).

Protección de la calidad del aire y de la calidad acústica:

- De acuerdo con lo previsto en el artículo 22 del *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido*, la maquinaria utilizada en la fase de obras debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de

aplicación, a lo establecido en el *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre* (modificado por el *Real Decreto 524/2006, de 28 de abril*), y en las normas complementarias.

- Se respetará un horario de trabajo diurno (8,00h a 20,00 h).
- Se deberá realizar un adecuado mantenimiento de la maquinaria para optimizar su funcionamiento y minimizar el consumo de combustibles fósiles y emisiones de contaminantes.
- Los viales utilizados por los vehículos que entren o salgan de las obras deberán mantenerse limpios utilizando agua a presión o barredoras mecánicas.
- Para minimizar la emisión de partículas en suspensión, siempre que la Dirección de Obra lo estime oportuno, se realizarán riegos periódicos de las zonas denudadas. La frecuencia de estos riegos variará en función de la climatología y de la intensidad de la actividad de obra, y deberán aumentarse en la estación más cálida y seca, o en días de fuerte viento.

Campaña de limpieza al finalizar la obra: al finalizar las obras se realizará una campaña garantizando que se retiran todos los materiales sobrantes y los residuos generados durante las obras, gestionando estos últimos de acuerdo con la legislación vigente.

## 11 MEDIDAS PROPUESTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene como objetivos:

1. Verificar la evolución y alcance de los impactos producidos.
2. Comprobar que los impactos producidos por la obra son los previstos y a su vez detectar posibles impactos no previstos, para aplicar las medidas correctoras que se estimen precisas.
3. Comprobar la adecuada implantación y la eficacia de medidas correctoras propuestas y establecer nuevas medidas en caso de que las medidas propuestas no sean suficientes.
4. Asesorar a la Dirección de Obras en aspectos ambientales del proyecto.

Se han diferenciado los controles según la fase de ejecución:

- Fase de control de documentos de desarrollo.
- Fase preoperacional.
- Fase de obras.

### Fase de control de Documentos de Desarrollo

El Ayuntamiento de Mutriku comprobará que los proyectos de edificación cumplen con lo dispuesto por los organismos competentes y contiene toda la documentación y estudios específicos necesarios, incluido el estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición.

Se comprobará también que los proyectos contemplan las medidas de aislamiento acústico necesarios para asegurar los objetivos de calidad acústica en el interior de las viviendas y el cumplimiento del CTE-DB-HR.

### Fase preoperacional

La Dirección de Obra deberá garantizar la remisión al Ayuntamiento de Mutriku de las correspondientes notificaciones de comienzo de las obras y la obtención de autorizaciones.

### Fase de obras

La responsabilidad de la ejecución de los controles previstos en la fase de obras recaerá sobre la Dirección de Obra y será, asimismo, la responsable de la redacción de los pertinentes informes.

- Control del Plan de obra: antes del inicio de las obras se comprobará que se ha redactado el plan de obras.

Indicador: plan de obras redactado.

- Control del manual de buenas prácticas: antes del inicio de las obras se deberá presentar el manual de buenas prácticas para su utilización por el personal de obra.

Indicador: conocimiento y aplicación de las buenas prácticas por el personal.

- Control del área de afección: se asegurará que se respeta el área estrictamente necesaria para la ejecución de las obras, delimitado al inicio de las obras.

Indicador: realización de los trabajos y ubicación de las instalaciones y materiales de obra dentro de la zona balizada.

- Control de la ubicación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares de obra: al inicio de las obras se controlará la ubicación de las instalaciones auxiliares que deberán situarse dentro de los límites de los ámbitos de actuación. Se garantizará que las labores de mantenimiento se llevan a cabo en zonas impermeabilizadas.

Indicador: instalaciones auxiliares ubicadas en zonas impermeables.

- Control de medidas para preservar la calidad de los suelos y aguas: Al inicio de las obras se comprobará que se dispone de materiales absorbentes para su utilización en caso de vertido accidental.

En caso de que se consideren necesarias, antes del inicio de los trabajos de hormigón, se comprobará que se dispone de pozas recubiertas con geotextil para recoger, únicamente, el agua procedente del lavado de mangueras, no estando permitido el lavado de cubas. Durante los trabajos, se comprobará la funcionalidad y utilización de estas pozas y que los restos de hormigón acumulados se retiran y gestionan adecuadamente cuando éstas se encuentren colmatadas.

Indicadores: disponibilidad de materiales absorbentes en la obra, ejecución y uso de las pozas de lavado de hormigón, gestión de restos de hormigón procedentes de las pozas y ausencia de restos de hormigón en el entorno.

- Control de la gestión de residuos: se comprobará al inicio de las obras que se encuentra redactado el correspondiente Plan de Gestión de Residuos, que contemplará el manejo de residuos tanto urbanos y asimilables a urbanos, como peligrosos y su posterior cumplimiento en las obras.

Se asegurará que el acopio de residuos se realiza en zonas habilitadas para ello con cubetos de retención y materiales absorbentes para posibles vertidos.

Indicadores: cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos, documentos acreditativos de la gestión de los residuos (documentos de aceptación y documentos de control y seguimiento).

- Control de la gestión de tierras y sobrantes de excavación: la gestión de sobrantes deberá realizarse en rellenos y/o vertederos autorizados y cumplir con lo establecido en la legislación vigente. En su caso, la tierra vegetal procedente de zonas con presencia de especies vegetales invasoras, contaminadas con propágulos, será tratada de forma separativa en las operaciones de gestión.

Indicador: Utilización de depósitos de tierras autorizados. Presentación de los documentos acreditativos de la gestión adecuada de las tierras en caso de excedente. En su caso, tierra vegetal procedente de zonas con presencia de especies vegetales invasoras tratada de forma separativa.

- Control del ruido: Al inicio de las obras se comprobará que la maquinaria se ajusta a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el "Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre".

Durante las obras, se comprobará que se respeta un horario de trabajo diurno (de 8:00 h a 20:00 h).

Indicador: maquinaria que cumple las prescripciones establecidas en la legislación vigente, cumplimiento del horario.

- Control de la calidad del aire: se garantizará que se realizan los riegos de las zonas de tránsito de la maquinaria siempre que así lo decida la Dirección de obra con objeto de minimizar la emisión de partículas en suspensión. En todo caso, la frecuencia de estos riegos variará en función de la climatología y de la intensidad de la actividad de obra, y deberán aumentarse en la estación más cálida y seca, o en días de fuerte viento.

Indicador: ausencia de polvo persistente.

- Control de la ejecución de campaña de limpieza al finalizar la obra: antes de la recepción de la obra se deberá inspeccionar toda la zona de obras y su entorno, controlando la existencia de basuras o residuos, restos de material constructivo, o cualquier otro resto de la fase de obras.

Indicador: ausencia de residuos en la zona de obras y/o su entorno.

#### Fase de explotación:

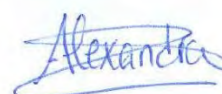
- Control del aislamiento acústico de las viviendas: en el DB HR las exigencias de aislamiento acústico se establecen mediante índices que expresan el aislamiento acústico en el edificio terminado y pueden comprobarse mediante un ensayo de aislamiento acústico normalizado.

Indicador: cumplimiento de los índices de aislamiento acústico.

En Oiartzun, 19 de abril de 2022



Fdo. Ángela Oscoz Prim  
Licenciada en Farmacia. Master en  
Evaluación y Corrección de  
Impactos Ambientales.



Fdo. Alexandra Egunez Zalakain  
Graduada en Biología  
Máster en Biodiversidad,  
Funcionamiento y Gestión de  
Ecosistemas

## ANEXO I. Planos


549<sup>000</sup>

549<sup>900</sup>

550<sup>000</sup>

550<sup>100</sup>

1

 **Ámbito "AR.9 MOTRIC" Eremua**



**Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi"**

**Mutrikuko Udal Planeamenduko Arau Subsidiarioen Aldaketa Puntuala San Mikolla auzoko hiri-lurzoruko eremu bati, AR9 Motric, eta S.R.1 "San Nikolas-Burumendi"ko eremu bati buruzkoa.**



2022ko apirila  
Abril 2022



0 0,025 0,05 0,1 Km

**E[A3]: 1:1.500** **SCR: UTM - ETRS89/30N**





# Landaredia eta lurzoruren erabilera

## 2 Vegetación y usos del suelo



▭ Ámbito "AR.9 MOTRIC" Eremua

### Landaredia eta lurzoruren erabilera / Vegetación y usos del suelo

- Bertako espezien basoa / Bosquete autóctono
- Eraikinak / Edificaciones
- Fruitondoak / Frutales
- Baratzak / Huertas
- Komunikabideen azpiegiturak / Infraestructuras de comunicación
- Lorategiko espezieak / Jardín con especies ornamentales
- Hostozabalen heskaia / Seto de frondosas
- Sastrakadia / Zarzal
- Belar-landaredia duten eremuak / Zonas con vegetación herbácea
- Urbanizatutako eremuak eta aparkalekuak / Zonas urbanizadas y aparcamientos

**Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi"**

**Mutrikuko Udal Planeamenduko Arau Subsidiarioen Aldaketa Puntuala San Mikolla auzoko hiri-lurzoruko eremu bati, AR9 Motric, eta S.R.1 "San Nikolas-Burumendi"ko eremu bati buruzkoa.**

2022ko apirila  
Abril 2022



Egileak  
Alexandra Egunez

0 0,01 0,02 0,04 Km

E[A3]: 1:600

SCR: UTM - ETRS89/30N



549<sup>900</sup>


549<sup>950</sup>


550<sup>000</sup>

550<sup>050</sup>


3


### Ingurumen baldintzatzaileak Condiciones ambientales

 **Ámbito "AR.9 MOTRIC" Eremua**  
**Balizko Arkeologia Gunea / Zona de presunción arqueológica**

 San Nikolas basiliza / Ermita de San Nicolás

Kutsatuta egon daitezkeen

 lurzoruk / Suelos potencialmente contaminados

 Euskal kostaldeko Geoparkea / Geoparque de la Costa Vasca

**Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi"**

**Mutrikuko Udal Planeamenduko Arau Subsidiarioen Aldaketa Puntuala San Mikolla auzoko hiri-lurzoruko eremu bati, AR9 Motric, eta S.R.1 "San Nikolas-Burumendi"ko eremu bati buruzkoa.**

2022ko apirila  
Abril 2022

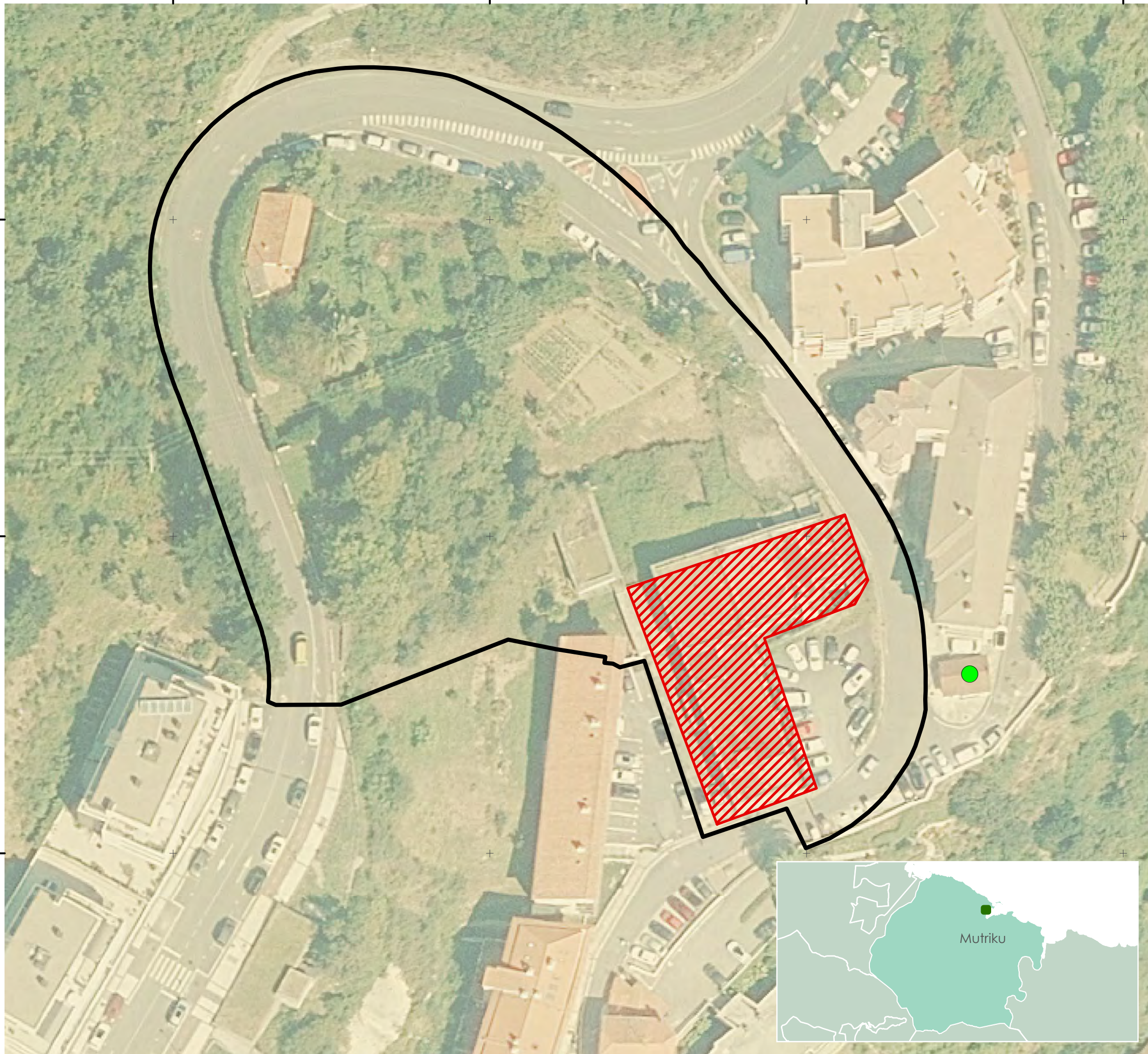


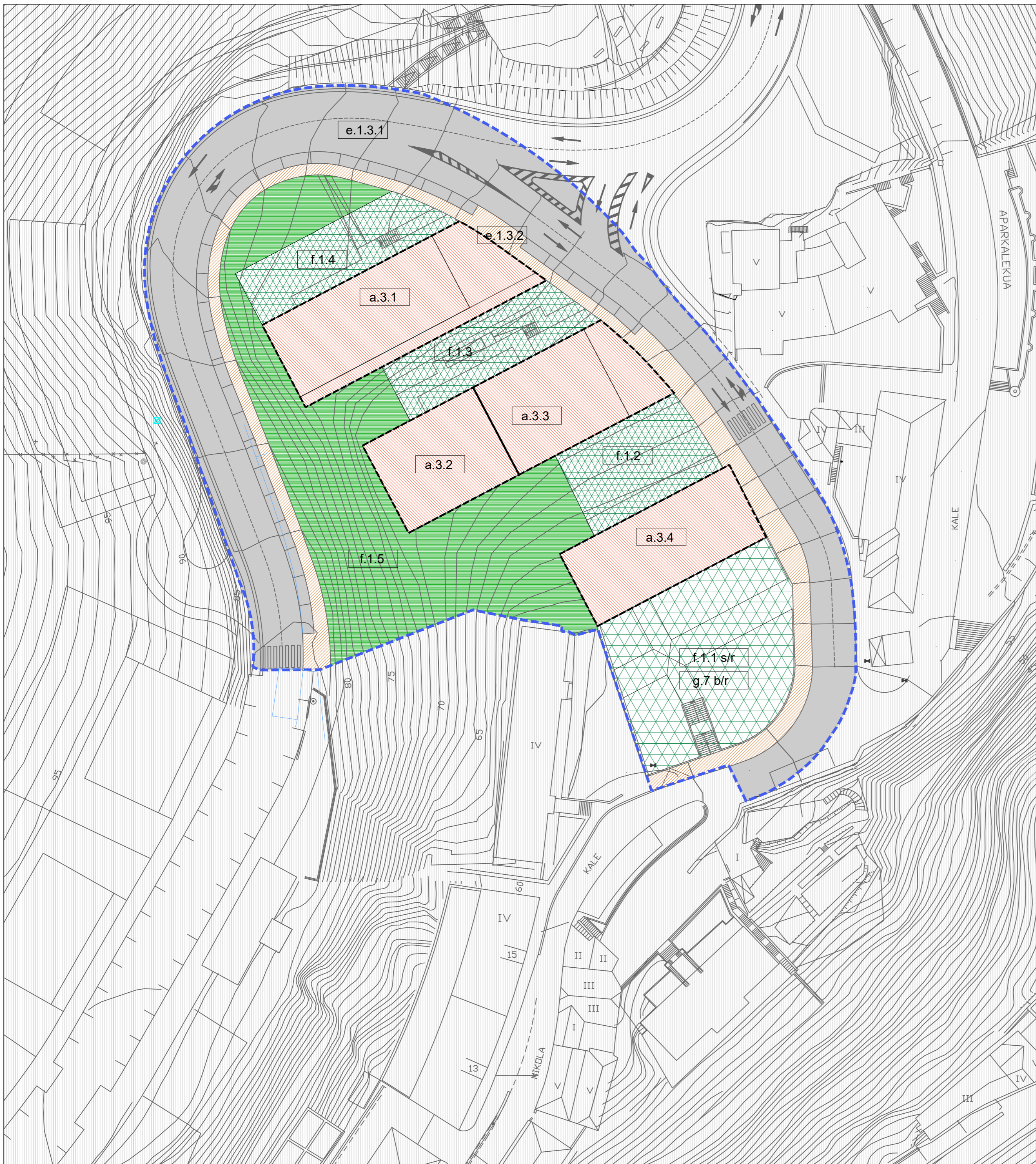
**Egileak**  
Alexandra Egunez

0 0,01 0,02 0,04 Km

E[A3]: 1:600

SCR: UTM - ETRS89/30N





**EGOKITZA ERABILERA / USO RESIDENCIAL**

GUZTIRA-TOTAL= 1.984 m<sup>2</sup>

a.3	BIZITEGIRAKO LURSAIL BERRI IREKIA PARCELA RESIDENCIAL NUEVA ABIERTA
a.3.1	685 m <sup>2</sup>
a.3.2	366 m <sup>2</sup>
a.3.3	471 m <sup>2</sup>
a.3.4	462 m <sup>2</sup>

**KOMUNIKABIDEEN SISTEMA / SISTEMA DE COMUNICACIONES**

GUZTIRA-TOTAL= 3.531 m<sup>2</sup>

e.1.3	HIRI BIDEAK - ESPALIOAK VIAS URBANAS - ACERAS
Guztira - Total = 3.531 m <sup>2</sup>	

**HUTSUNEAK ETA ZUZKIDURAK / ESPACIOS LIBRES Y DOTACIONES**

GUZTIRA-TOTAL= 3.808 m<sup>2</sup>

f.1 s/r	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA LOKALA
g.1 b/r	ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA LOCAL

f.1.1 s/r	909 m <sup>2</sup>
g.7 b/r	909 m <sup>2</sup>

f.1	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA LOKALA ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA LOCAL
-----	---

f.1.2	346 m <sup>2</sup>
f.1.3	360 m <sup>2</sup>
f.1.4	372 m <sup>2</sup>

Subtotal 1.078 m<sup>2</sup>

f.1	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA OROKORRA ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA GENERAL
-----	---

f.1.5	1.821 m <sup>2</sup>
-------	----------------------



**MUTRIKUKO UDAL-PLANGINTZAKO  
ARAU SUBSIDIARIOEN ALDAKETA  
PUNTUALA, SAN MIKOLLA AUZOKO  
HIRI-LURZORU EREMU BATI, AR.9  
MOTRIC, ETA S.R.1 "SAN  
NIKOLAS-BURUMENDI" EREMUKO  
EREMU BATI BURUZKOA.**

*MODIFICACION PUNTUAL DE LAS  
NORMAS SUBSIDIARIAS DEL  
PLANEAMIENTO MUNICIPAL DE MUTRIKU  
REFERIDA A UN AMBITO DE SUELO  
URBANO EN EL BARRIO DE SAN  
MIKOLLA, AR.9 "MOTRIC" Y A UNA ZONA  
DEL S.R.1 "SAN NIKOLAS-BURUMENDI"*

2022ko martxoa  
marzo de 2022

**Egileak:**  
Redactores:  **ARKITEKTOAK - ARQUITECTOS**  
**SOROA ARQUITECTOS, S.L.P.**  
**MIGUEL ANGEL IRAZABALBEITIA - PEDRO IZASKUN**

**PLANEAMENDU XEHATUAREN DOKUMENTUA  
DOCUMENTO DE ORDENACION PORMENORIZADA**

1/500

**III.02**

**ZONIFIKAZIO XEHATUA  
MUTRIKUKO AA.SS.en ALDAKETA PUNTUALA**  
*ZONIFICACION PORMENORIZADA  
MODIFICACION PUNTUAL de las NNSS de Mutriku*



# MUTRIKU



Mutriku Udala

**MUTRIKUKO UDAL-PLANGINTZAKO  
ARAU SUBSIDIARIOEN ALDAKETA  
PUNTUALA, SAN MIKOLLA AUZOKO  
HIRI-LURZORU EREMU BATI, AR.9  
MOTRIC, ETA S.R.1 "SAN  
NIKOLAS-BURUMENDI" EREMUKO  
EREMU BATI BURUZKOA.**

*MODIFICACION PUNTUAL DE LAS  
NORMAS SUBSIDIARIAS DEL  
PLANEAMIENTO MUNICIPAL DE MUTRIKU  
REFERIDA A UN AMBITO DE SUELO  
URBANO EN EL BARRIO DE SAN  
MIKOLLA, AR.9 "MOTRIC" Y A UNA ZONA  
DEL S.R.1 "SAN NIKOLAS-BURUMENDI"*

2022ko martxoan  
marzo de 2022

Egileak:

Redactores:



ARKITEKTOAK - ARQUITECTOS  
SOROA ARQUITECTOS, S.L.P.  
MIGUEL ANGEL IRAZABALBEITIA - PEDRO IZASKUN

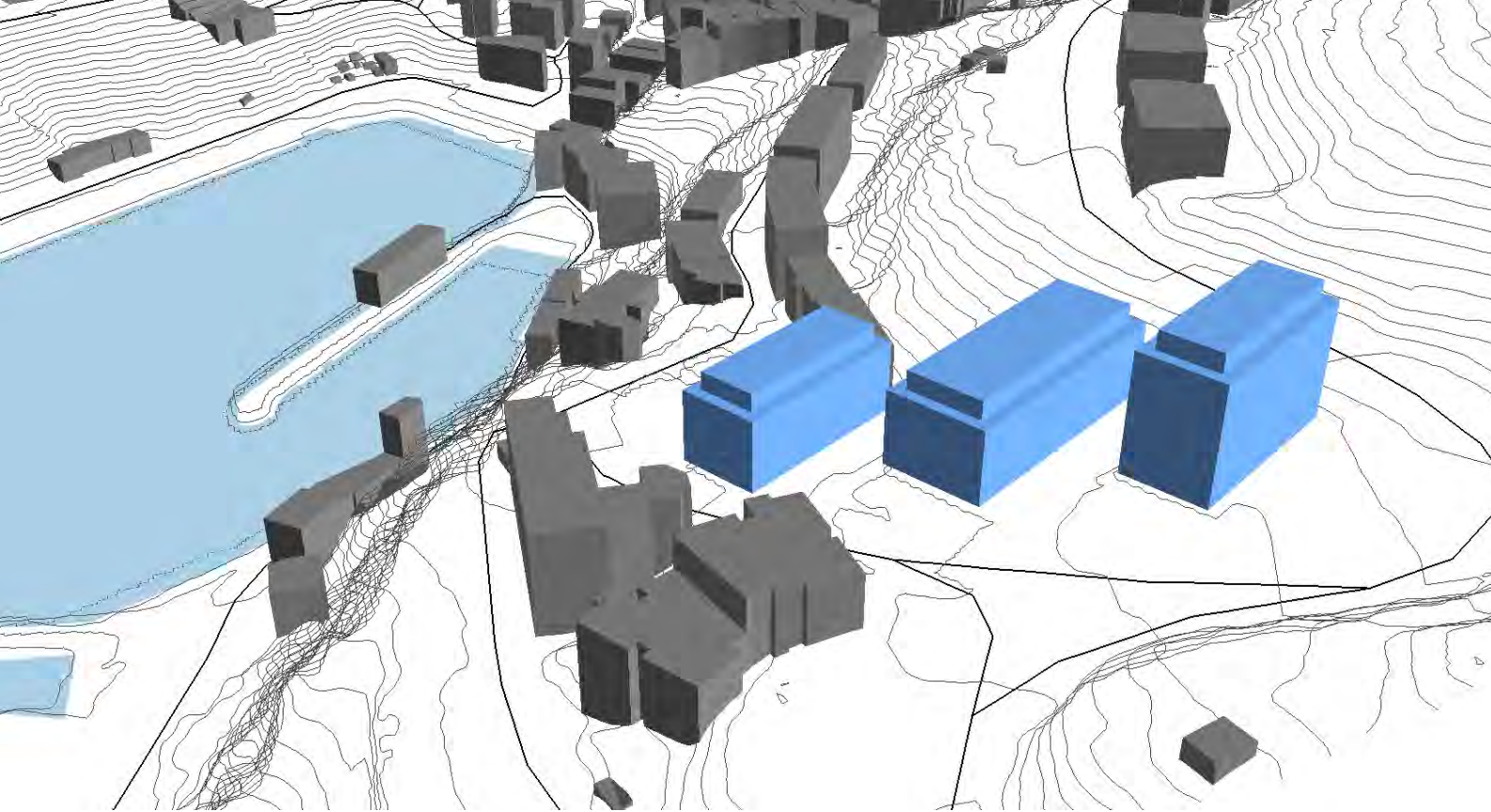
PLANEAMENDU XEHATUAREN DOKUMENTUA  
DOCUMENTO DE ORDENACION PORMENORIZADA

1/500

## III.04

ANTOLAMENDUA  
MUTRIKUKO AA.SS.en ALDAKETA PUNTUALA  
ORDENACION  
MODIFICACION PUNTUAL de las NNSS de Mutriku

## ANEXO II. Estudio de impacto acústico



**ESTUDIO ACÚSTICO PARA LA MODIFICACIÓN  
PUNTUAL DE LAS NNSS DE MUTRIKU (GIPUZKOA)  
ÁMBITOS S.R.1 “SAN NIKOLAS-BURUMENDI”  
Y AR.9 “MOTRIC”**

2022eko martxoa / Marzo 2021



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>4</b>
2.1	DATOS DE PARTIDA .....	4
2.2	MÉTODOS DE CÁLCULO .....	7
2.3	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN Y LÍMITES CONSIDERADOS .....	7
2.4	SOFTWARE DE CÁLCULO.....	9
<b>3</b>	<b>ESCENARIOS DE LA MODELIZACIÓN ACÚSTICA.....</b>	<b>10</b>
3.1	INFORMACIÓN DE LOS FOCOS DE RUIDO .....	10
3.2	INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA .....	10
<b>4</b>	<b>ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO .....</b>	<b>14</b>
5.1	SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL.....	14
<b>6</b>	<b>RESULTADOS OBTENIDOS Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>16</b>
6.1	RUIDO EXTERIOR SITUACIÓN FUTURA (20 AÑOS).....	16
6.2	RUIDO EN FACHADA SITUACIÓN FUTURA (20 AÑOS) .....	17

## ANEXO I. PLANOS

Plano 1. Localización

Plano 2.1.1.: Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.

Plano 2.1.2: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro. Altura 2 metros

Plano 2.1.3: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro (Alternativa). Altura 2 metros

Plano 2.2.1: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado actual. Altura 2 metros.

Plano 2.2.2: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro. Altura 2 metros.

Plano 2.2.3: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro (Alternativa). Altura 2 metros

Plano 2.3.1: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.

Plano 2.3.2: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro. Altura 2 metros.

Plano 2.2.3: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro (Alternativa). Altura 2 metros

Plano 3.0: Mapa de ruido en fachadas. Vistas.

Plano 3.1: Nivel de Ruido en fachadas. Vistas 1 y 2.

Plano 4. Zonificación acústica.

## ANEXO II. TABLAS DE RESULTADOS.

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la Memoria para el Estudio de Impacto Acústico de la modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 “San Nikolas-Burumendi” y a la parcela AR.9 “Motric” de Mutriku (Gipuzkoa) El estudio se ha realizado de acuerdo con lo establecido en la legislación y normativa vigente en materia de ruido:

- Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- La Guía Metodológica para la Realización de Mapas de Ruido del Gobierno Vasco, de Mayo de 2005.
- La Guía de Buenas Prácticas para la Realización de Mapas de Ruido y la Producción de Datos Asociados a la Exposición al Ruido del Grupo de Trabajo Asesor sobre Exposición al Ruido de la Comisión Europea, en su Segunda Versión de 13 de agosto de 2007.



## 2 METODOLOGÍA

El presente estudio acústico tiene por objeto analizar la situación acústica esperada en los ámbitos S.R.1 “San Nikolas-Burumendi” y en la parcela AR.9 “Motric” de Mutriku (Gipuzkoa), precisando los niveles acústicos esperados por planta y fachada. Se determinará el grado de cumplimiento esperado en fase de explotación de los objetivos de calidad acústica.

Se ha modelizado el nivel de ruido global del área en cuestión, tomando como referencia el escenario previsto para la ordenación planteada en la parcela.

La metodología aplicada en la realización del presente Estudio Acústico para la obtención de los niveles de emisión de los focos de ruido ambiental es la detallada en la Directiva Europea 2002/49/CE sobre Evaluación del Ruido Ambiental, así como en la ‘Guía Metodológica para la elaboración de Mapas de Ruido’ publicado por el Gobierno Vasco.

### 2.1 DATOS DE PARTIDA

Se describen brevemente los datos de partida empleados para la modelización de la situación acústica prevista en el presente estudio acústico.

#### 2.1.1 Cartografía base

Los datos básicos para la construcción y diseño del Modelo Digital del Terreno (MDT) y los volúmenes de edificación se han obtenido a partir de la base cartográfica 1:5000 del Gobierno Vasco, de los planos de ordenación de la modificación puntual de las NNSS, y los planos de ordenación del planeamiento vigente.

#### 2.1.2 Plano de absorción del terreno

Además de la orografía del terreno, incluida en el MDT, un factor físico de gran incidencia en la propagación sonora es la absorción del terreno. Con objeto de obtener un mejor resultado del cálculo, se debe establecer, como mínimo, una diferenciación entre las superficies con suelo absorbente (blando) y reflectante (duro).

Partiendo de la cartografía base y la ortofoto del Gobierno Vasco (año 2020) se ha digitalizado un mapa de absorción del terreno del área de estudio considerado en el presente Estudio; toda la superficie urbanizada ha sido clasificada como reflectante (dura) y las extensiones ajardinadas o no urbanizadas han sido clasificadas como absorbentes (blandos).



	Suelo absorbente (blando)
	Suelo reflectante (duro)

Figura 1. Absorción del terreno del ámbito de estudio.

### 2.1.3 Área de estudio

Para la caracterización acústica de la parcela situada en Mutriku se ha considerado un área de cálculo que excede los límites de ordenación del estudio, a fin de incorporar los principales focos de emisión sonora con potencial afección acústica sobre el ámbito de estudio.



Figura 2. Delimitación del área de cálculo para el estudio acústico.

### 2.1.4 FOCOS DE EMISIÓN SONORA

Los emisores acústicos considerados en el presente estudio acústico se resumen en:

- Carreteras:
  - La parcela está rodeada en el noroeste por Isabel Lobiano Kalea.

Se detallan a continuación los datos de partida empleados para cada uno de los emisores acústicos considerados en el estudio acústico.

#### 2.1.4.1 Carreteras y viales

Los datos de tráfico relativos a las infraestructuras especificadas se han obtenido de los aforos de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Por otro lado, los datos de pendiente de cada tramo quedan implícitos en el modelo digital del terreno elaborado para el estudio.

En cuanto a la distribución horaria de la intensidad de tráfico, de forma general y teniendo en cuenta el documento Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure 2006, se ha considerado un periodo diurno de 12h (7:00-19:00) en el que se concentra el 70% del tráfico diario, un periodo de tarde de 4h (19:00-23:00) en el que se concentra el 20% del tráfico y un periodo noche de 8h (23:00-7:00) que concentra el 10% del tráfico.

En cuanto a tipo de vehículos y velocidades, se ha utilizado lo comprendido en la metodología CNOSSOS-EU, es decir, se han incluido datos sobre vehículos ligeros, de peso medio, pesados y de dos ruedas, así como las emisiones de circulación a una velocidad inferior a 50 km/h.

Se resumen a continuación los valores para los principales parámetros de tráfico asignados a las principales carreteras consideradas en el presente estudio acústico en la situación actual:

Carretera	IMD total (veh/día)	% pesados	Velocidad (km/h)
Isabel Lobiano Kalea	1500	0,5	40

Tabla 1. Datos de tráfico de las carreteras empleados en el presente estudio acústico (situación actual).

## 2.1.5 EDIFICACIONES

Para la elaboración del presente estudio acústico se han considerado la totalidad de edificaciones existentes en el área de estudio definida ubicadas sobre las cotas de urbanización definitivas.

La siguiente vista general del ámbito de estudio muestra una perspectiva de los edificios existentes en el ámbito de estudio junto a las nuevas edificaciones o ampliaciones de las mismas:

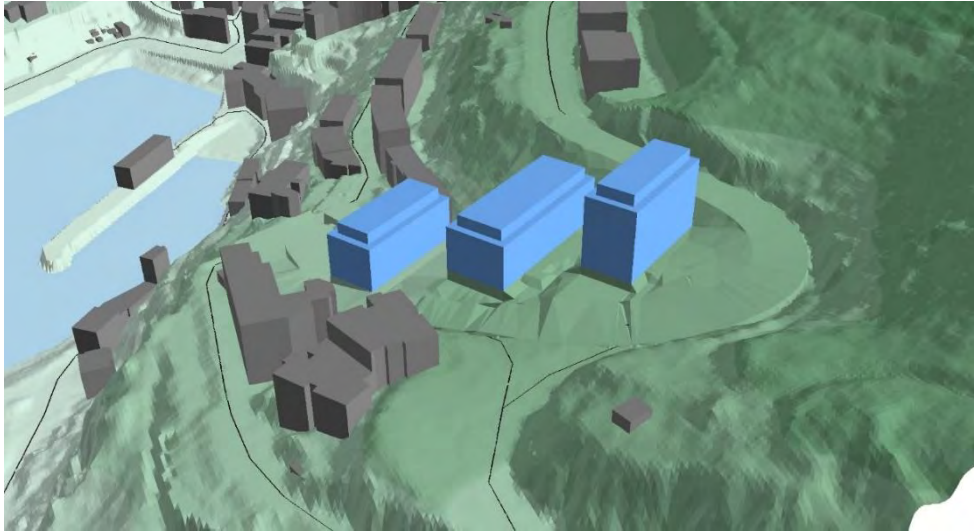


Figura 3. Vista de las nuevas edificaciones en el municipio de Mutriku

## 2.2 MÉTODOS DE CÁLCULO

Los métodos de cálculo utilizados son los recomendados por la «Directiva Europea 2002/49/CE» y establecidos como referencia en España por el «R.D. 1513/2005», que desarrolla la «Ley de Ruido 37/2003» y completa la incorporación de la Directiva Europea al ordenamiento jurídico español.

Con fecha 13/12/2018 se publica en el BOE la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

Con la modificación del anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, se sustituyen los métodos de cálculo de los índices de ruido  $L_{den}$  y  $L_n$  utilizados actualmente para la evaluación del ruido industrial, del ruido de aeronaves, del ruido de trenes y del ruido del tráfico rodado, por una metodología común de cálculo desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto «Métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU)». Así, la utilización de esta metodología es vinculante para los Estados miembros desde el 31 de diciembre de 2018, dejando pues de ser aplicables los métodos del actual anexo II que, tal y como señalan los respectivos artículos 6.2 de la Directiva 2002/49/CE y del propio Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, solo estarían en vigor en tanto no se adoptaran los métodos que ahora se establecen.

Para el caso del ruido de tráfico rodado, cumpliendo con la normativa, en este estudio se ha utilizado la metodología CNOSSOS-EU. Sin embargo, para el tráfico ferroviario se continúa empleando la normativa RMR 2002, ya que actualmente los trenes no están caracterizados como para poder emplear la normativa CNOSSOS-EU.

## 2.3 PARÁMETROS DE EVALUACIÓN Y LÍMITES CONSIDERADOS

El presente Estudio Acústico se ha realizado considerando los siguientes parámetros de evaluación:

- $L_d$  [dB(A)]: Nivel Promedio equivalente ponderado a lo largo de los períodos diurnos de un año (de 7:00 a 19:00)
- $L_e$  [dB(A)]: Nivel Promedio equivalente ponderado a lo largo de los períodos de tarde de un año (de 19:00 a 23:00)
- $L_n$  [dB(A)]: Nivel Promedio equivalente ponderado a lo largo de los períodos nocturnos de un año (de 23:00 a 7:00)

Los valores límite para los parámetros anteriores se extraen del Decreto 213/2012, de 16 octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco. El Decreto establece los Objetivos de Calidad Acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas EXISTENTES, que son los siguientes:

	Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
		$L_d$	$L_e$	$L_n$
<b>e</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	60
<b>a</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
<b>d</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
<b>c</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
<b>b</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
<b>f</b>	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar

Tabla 2. Objetivos de calidad acústica para áreas urbanizadas existentes.

En las áreas acústicas para las que se prevean futuros desarrollos urbanísticos, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, el Decreto establece los objetivos de calidad acústica 5 decibelios más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes. Con lo que la tabla anterior quedaría:

	Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
		$L_d$	$L_e$	$L_n$
<b>e</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
<b>a</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
<b>d</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
<b>c</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
<b>b</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
<b>f</b>	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar

Tabla 3. Objetivos de calidad acústica para nuevas áreas urbanizadas.

En el caso de los ámbitos S.R.1 “San Nikolas-Burumendi” y en la parcela AR.9 “Motric” de Mutriku (Gipuzkoa), son de aplicación los valores de la tabla 3 al tratarse de un futuro desarrollo urbanístico residencial.

En el cuadro adjunto se exponen de forma gráfica los valores límites recogidos en la tabla superior, representados sobre la escala de colores normalizada que se emplea para la elaboración de los Mapas de Ruido:

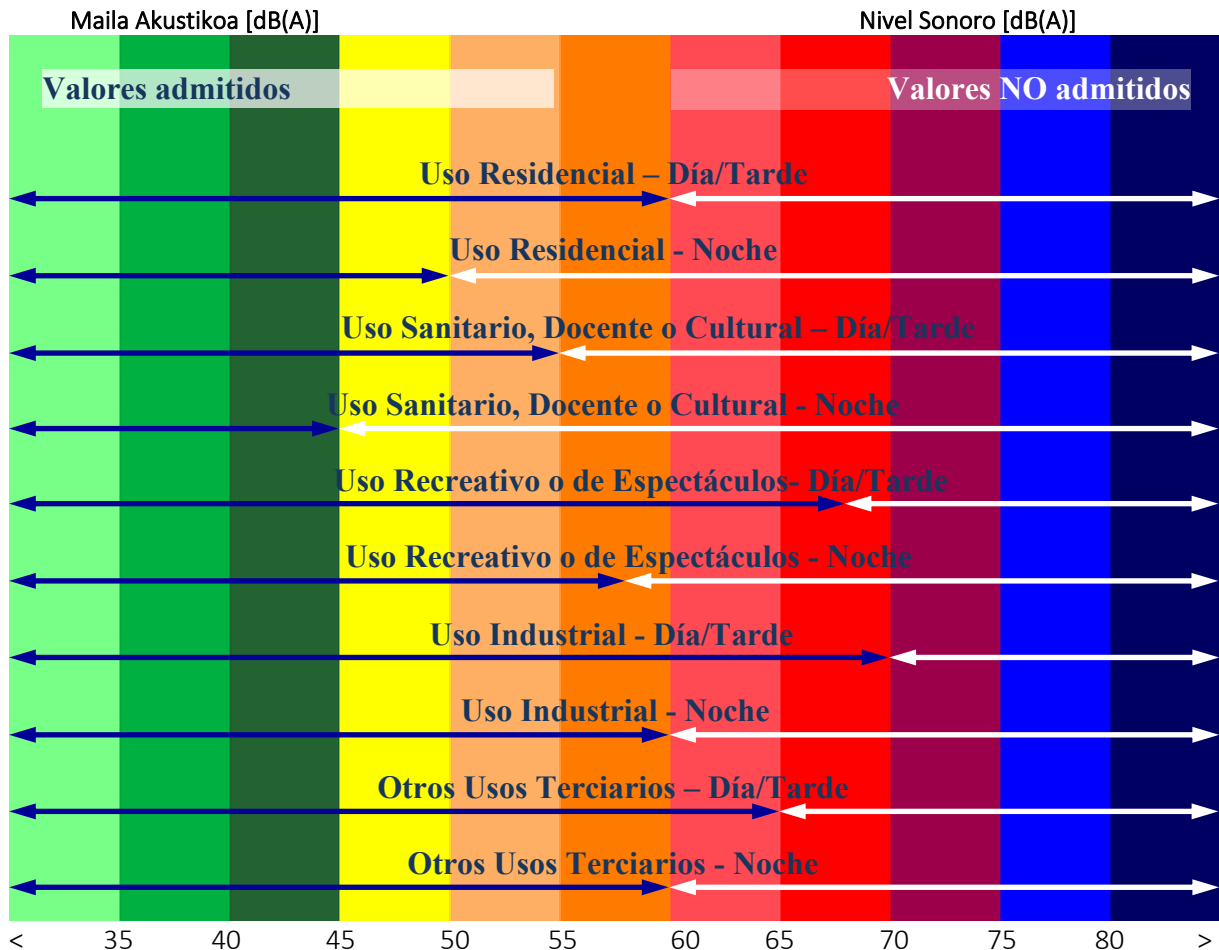


Figura 4. Objetivos de calidad acústica para nuevas áreas urbanizadas según tipo de área acústica.

## 2.4 SOFTWARE DE CÁLCULO

Para la realización de los cálculos se ha utilizado el paquete de software SoundPlan v8.2, que cumple con las especificaciones que, para los programas de cálculo, establecen la normativa y legislación utilizada.

### 3 ESCENARIOS DE LA MODELIZACIÓN ACÚSTICA

Se presentan a continuación los resultados de emisión de los principales focos de ruido obtenidos en la modelización acústica realizada para la situación actual de los ámbitos S.R.1 “San Nikolas-Burumendi” y en la parcela AR.9 “Motric” de Mutriku (Gipuzkoa). También se describe el detalle de la cartografía generada y que se incorpora como Anexo I al presente informe.

Se han realizado los cálculos para el Mapa de Ruido Urbano y el Mapa de Ruido en Fachada para el futuro desarrollo que se proyecta en el ámbito de estudio.

#### 3.1 INFORMACIÓN DE LOS FOCOS DE RUIDO

El estudio acústico ha contemplado como focos de emisión principales los viales próximos y el ferrocarril.

##### 3.1.1 VIALES

Los valores medios de emisión de los viales se han obtenido a partir de los datos de intensidad, flujo y velocidad de tráfico y anchura, pendiente y tipo de firme de las vías, utilizando la metodología anteriormente descrita.

Se recogen en la tabla adjunta los valores medios de emisión obtenidos para los distintos focos de emisión considerados en los diferentes ámbitos:

Carretera	Nivel de potencia acústica [dB(A)]		
	Día	Tarde	Noche
Isabel Lobiano Kalea	67,41	66,74	60,72

Tabla 4. Valores medios de emisión resultantes en los focos de emisión de viales y carreteras. Situación actual.

Carretera	Nivel de potencia acústica [dB(A)]		
	Día	Tarde	Noche
Isabel Lobiano Kalea	69,75	69,08	63,06

Tabla 5. Valores medios de emisión resultantes en los focos de emisión de viales y carreteras. Situación futura.

#### 3.2 INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

##### 3.2.1 MAPAS DE RUIDO

Los objetivos de calidad acústica definidos en el Decreto 213/2012 de 16 de octubre se encuentran referenciados a una altura de 2 metros sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana. Para la elaboración del Mapa de Ruido Urbano se han calculado los valores de inmisión a una altura de 2 metros. El cálculo de estos valores de inmisión se ha realizado en una red de receptores situados a 2 metros sobre la superficie del terreno, y distribuidos a través de una malla regular de 5 metros.

Con los resultados obtenidos del nivel de inmisión registrado en esta red de receptores, se han realizado los siguientes Mapas de Ruido Urbano, en los cuales se reflejan los valores de inmisión sonora que pueden ser esperados en una superficie extendida a toda el área de estudio a una altura de 2 metros por encima del nivel del terreno:

- Plano 2.1.1.: Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.
- Plano 2.1.2: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro. Altura 2 metros
- Plano 2.1.3: Mapa de Ruido. Ld (día), estado futuro (Alternativa). Altura 2 metros
- Plano 2.2.1: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado actual. Altura 2 metros.
- Plano 2.2.2: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro. Altura 2 metros.
- Plano 2.2.3: Mapa de Ruido. Le (tarde), estado futuro (Alternativa). Altura 2 metros
- Plano 2.3.1: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.
- Plano 2.3.2: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro. Altura 2 metros.
- Plano 2.3.3: Mapa de Ruido. Ln (noche), estado futuro (Alternativa). Altura 2 metros

Para mantener la homogeneidad en la representación de los resultados, se ha mantenido siempre la escala de colores normalizada para la elaboración de los Mapas de Ruido, para facilitar así un análisis visual comparativo de los niveles de ruido esperado para los distintos periodos analizados.

### 3.2.2 MAPAS DE RUIDO EN FACHADA

Por otro lado, se ha analizado la incidencia del ruido en las fachadas de las edificaciones. Se han elaborado los siguientes mapas con la representación de los resultados obtenidos en el análisis de la incidencia acústica en fachadas Ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y AR.9 "Motric:

- Plano 3.0: Mapa de ruido en fachadas. Vistas.
- Plano 3.1: Nivel de Ruido en fachadas. Vistas 1 y 2.

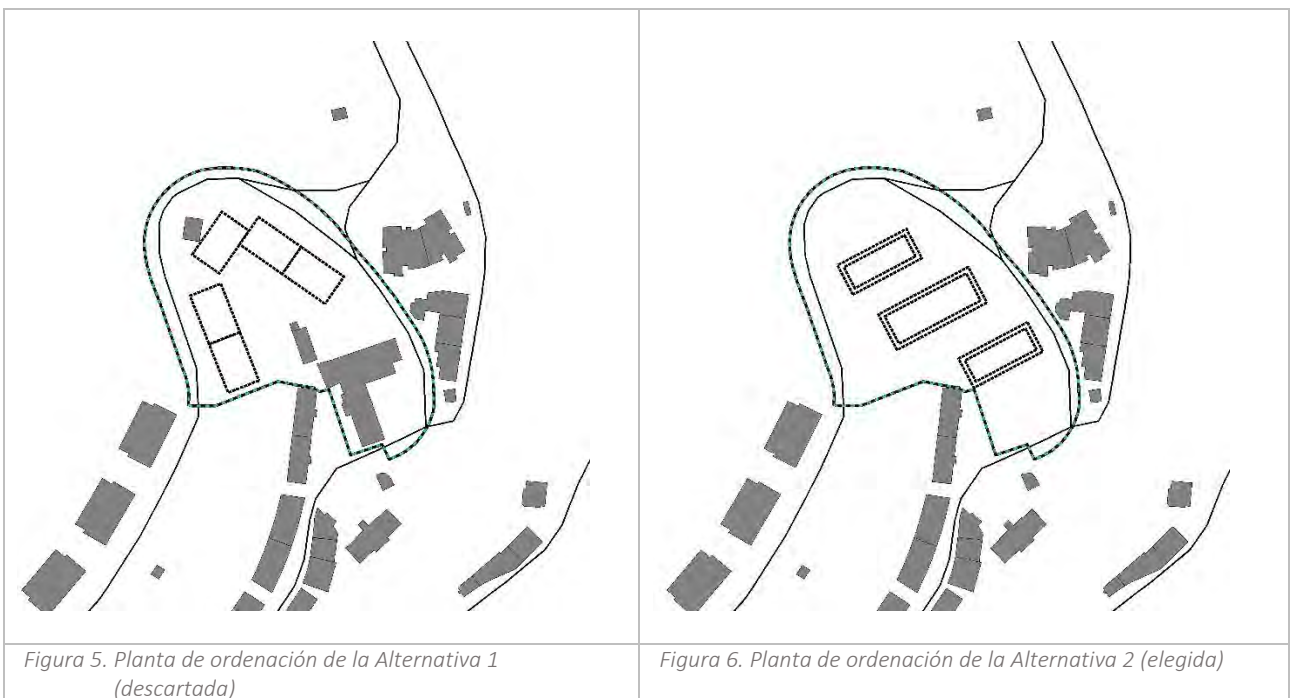
Como Anexo II que acompaña al presente Estudio se ha recogido la tabla de resultados de los niveles de ruido obtenidos para cada uno de los receptores analizados en el cálculo del Mapa de Ruido en fachadas.



#### 4 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

El Decreto en su artículo 39, "Estudio de alternativas", especifica que "el estudio de alternativas de diseño se realizará para el área o áreas (diferentes localizaciones y disposiciones de las diferentes parcelas edificatorias y de la orientación de los usos con respecto a los focos emisores acústicos) como paso previo a la aprobación de la ordenación pormenorizada del planeamiento municipal que sea aplicable. En el supuesto de que existan planes asociados a ese futuro desarrollo se tendrán en cuenta sus previsiones en la redacción del estudio acústico previsto en este artículo".

Para el ámbito objeto de análisis en el presente estudio acústico se modelizan dos alternativas diferentes de ordenación, cuya planta se puede ver en las siguientes imágenes:



Los resultados de las dos modelizaciones, tanto para el ruido exterior como para el ruido en fachada reflejan una situación (para los tres periodos analizados) muy parecida. Por simplificar los resultados y al tratarse del periodo con límites menos permisivos se incorporan a continuación los resultados para el periodo noche (Ln), tanto de ruido exterior como de ruido en fachada en la situación futura.



Figura 7. Superficie afectada por la isófona de 50 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondiente al periodo noche (Ln). Alternativa 1 (descartada).

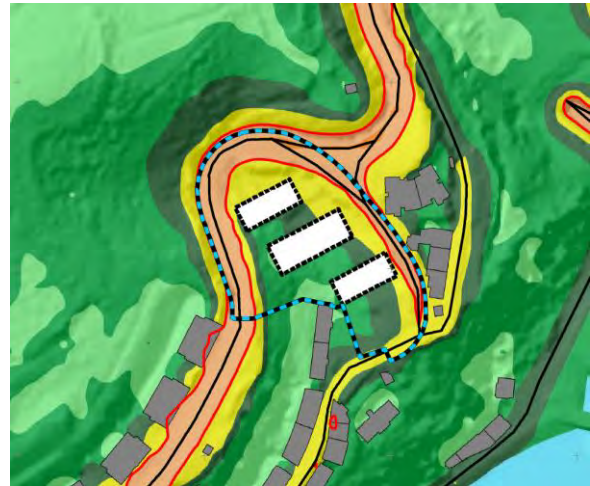


Figura 8. Superficie afectada por la isófona de 50 dB (A) (línea roja, uso del suelo residencial) a 2 metros sobre el terreno, correspondiente al periodo noche (Ln). Alternativa 2 (elegida).

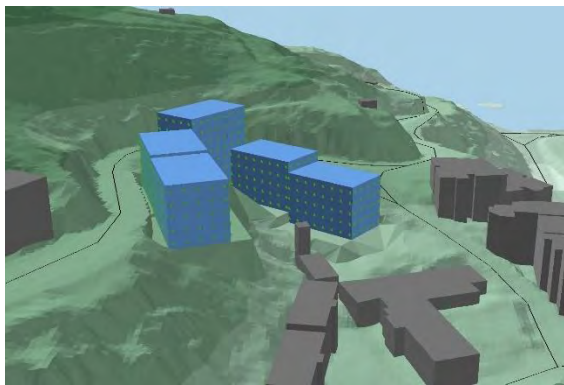


Figura 9. Vista 1 de los niveles de ruido en fachadas durante el periodo noche (Ln). (Alternativa descartada).

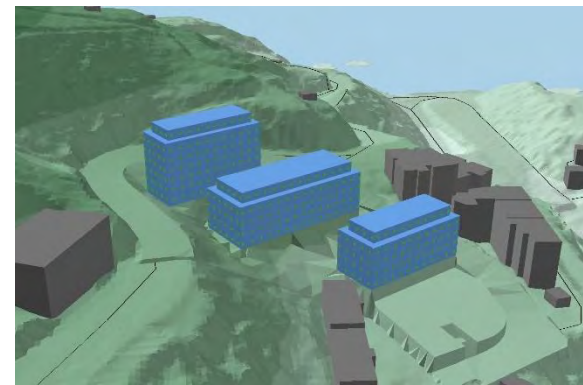


Figura 10. Vista 1 de los niveles de ruido en fachadas durante el periodo noche (Ln). (Alternativa elegida).

Para el ruido exterior la isófona de 50dB (A) afecta a uno de los edificios al noreste del ámbito en la alternativa descartada. En el ruido en fachada no se producen incumplimientos para ninguna de las alternativas estudiadas. Por esta razón y por criterios urbanísticos se selecciona la alternativa 2 como alternativa de ordenación para la que se presentan y analizan los resultados.

## 5 SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Se trata de un sector del territorio con predominio de uso residencial, por lo tanto, los objetivos de calidad acústica que resultan de aplicación son los que aparecen sombreados en la siguiente tabla, que se corresponden con los definidos en la Tabla A del Anexo I del Decreto 213/2012.

Tabla 6. Objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas acústicas definidas en el ámbito de estudio (límites para nuevas áreas urbanizadas).

	Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a	<b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar

### 5.1 SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL

Se ha modelizado el ámbito en situación actual, es decir, sin ordenación y con los viales como focos de emisión principales. Se han determinado los niveles acústicos de ruido exterior a 2 m de altura, obteniendo los siguientes resultados:

- Para los tres periodos analizados, día, tarde y noche (límite 60 dB(A) y 50 dB(A) respectivamente) los resultados muestran una situación acústica actual favorable, sin producirse superaciones en ninguno de los tres periodos analizados. Se pueden ver estos resultados en las siguientes imágenes:



Figura 11. Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.

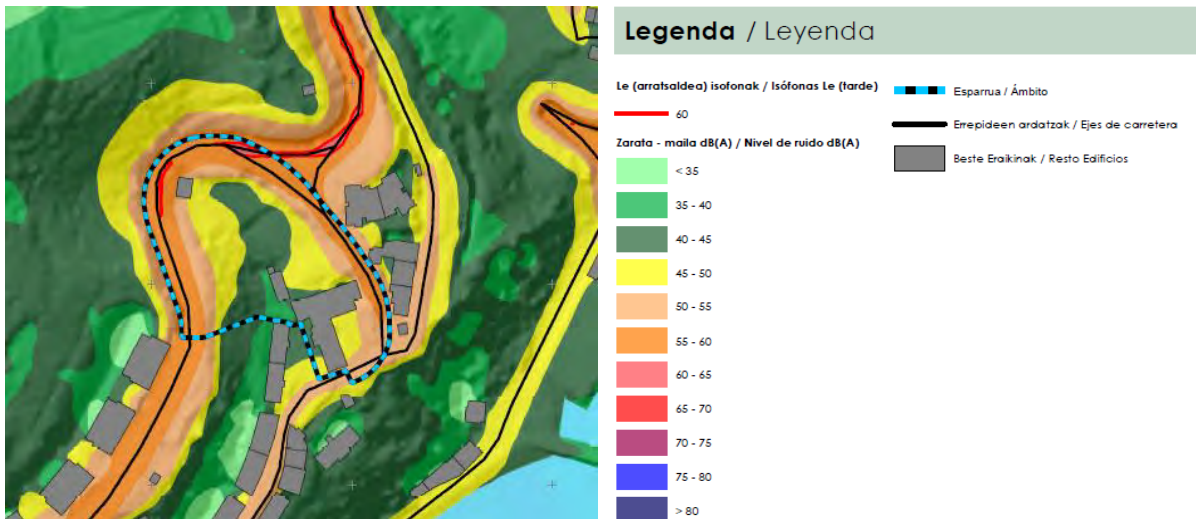


Figura 12. Mapa de Ruido. Le (tarde), estado actual. Altura 2 metros.

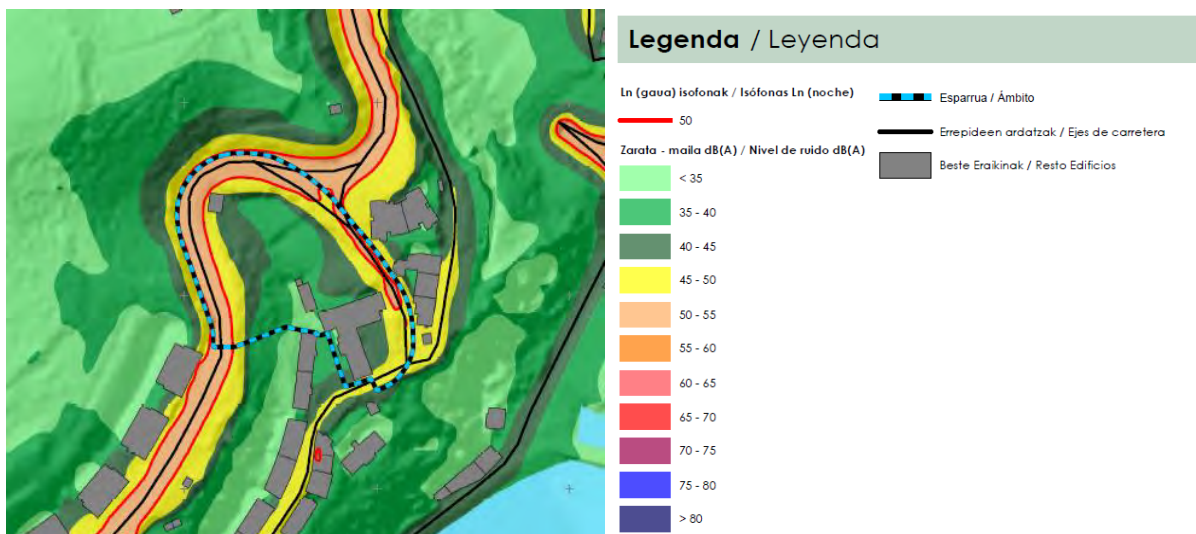


Figura 13. Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.

## 6 RESULTADOS OBTENIDOS Y CONCLUSIONES

### 6.1 RUIDO EXTERIOR SITUACIÓN FUTURA (20 AÑOS)

A continuación, se presentan los resultados de la modelización a futuro realizada para los Ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y AR.9 "Motric" en Mutriku. Se ha extraído la isófona correspondiente a 60 dB(A) y 50 dB(A) (límites para periodos día, tarde y noche) del mapa de ruido urbano a 2 metros sobre el terreno (Ver Anexo I: Planos). De esta forma, se han determinado las superficies del ámbito de ordenación que quedan afectadas por estos niveles de inmisión, que constituyen los objetivos de calidad acústica en los tres periodos para un **uso del suelo residencial (tipología a)**.

Los resultados obtenidos para el ruido exterior señalan una situación que puede valorarse como favorable para los tres periodos analizados. Señalar que se producen ligeras superaciones en la zona norte del ámbito debidas a la proximidad de la calle Isabel Lobiano, pero que se consideran poco importantes, y que no afectan a las edificaciones futuras. Los resultados se pueden ver a continuación:

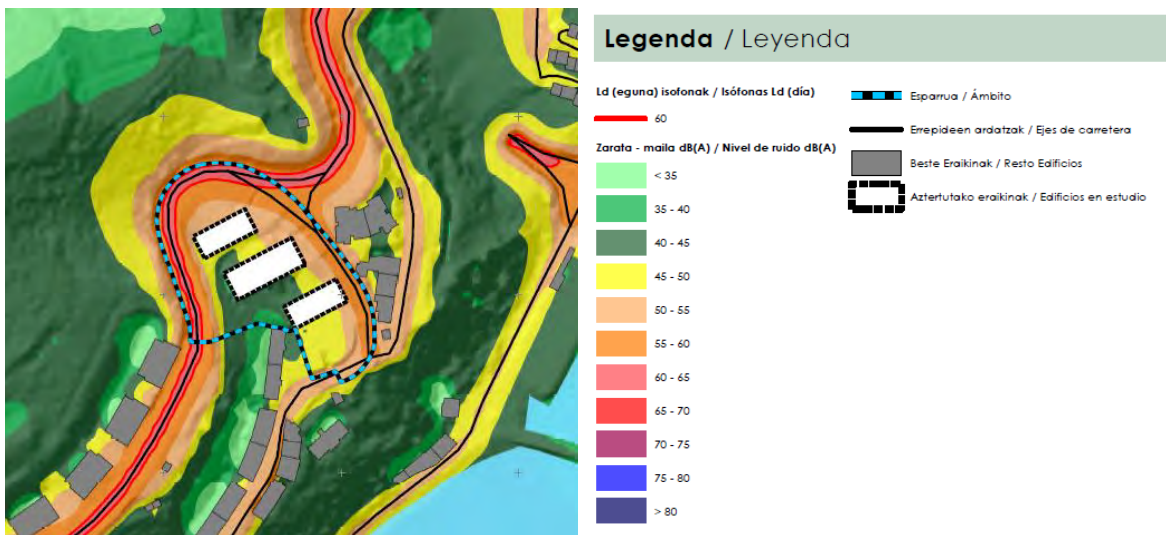


Figura 14. Imagen parcial del plano 2.1.2. Mapa de Ruido. Situación futura Ld (día), 2m.

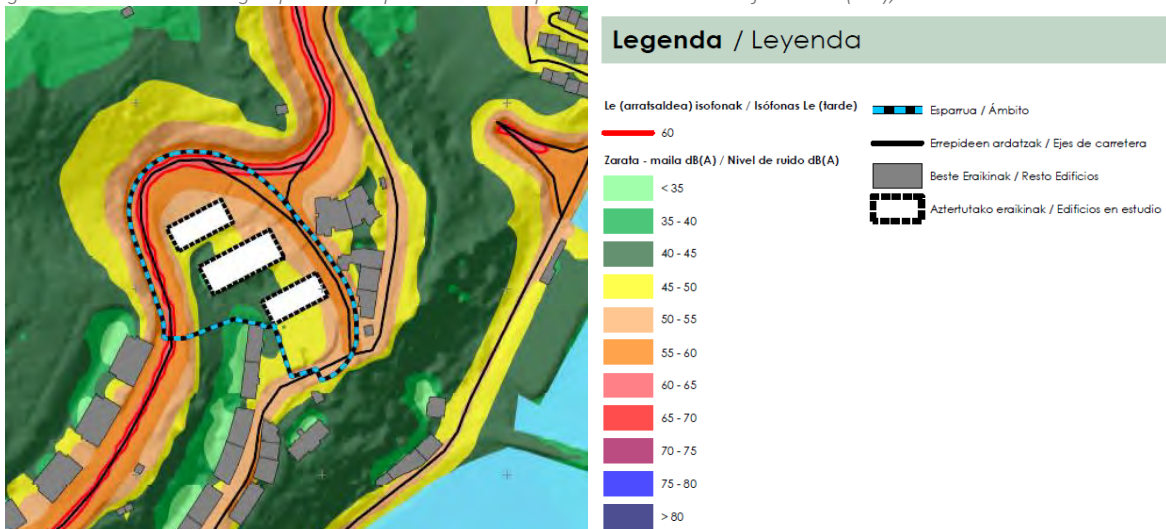


Figura 15. Imagen parcial del plano 2.2.2. Mapa de Ruido. Situación futura Le (tarde), 2m.

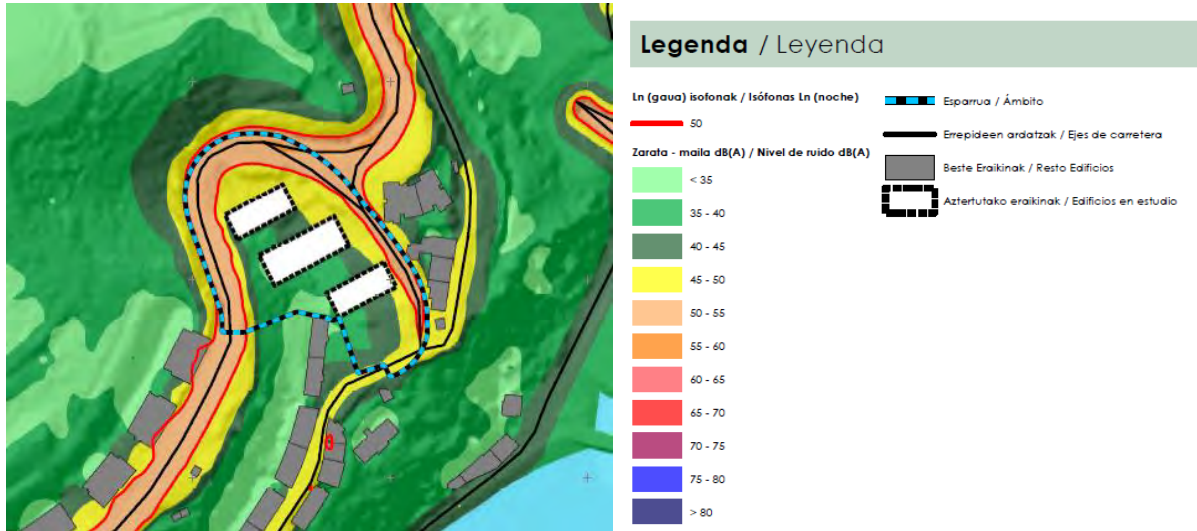


Figura 16. Imagen parcial del plano 2.3.2. Mapa de Ruido. Situación futura Ln (noche), 2m.

## 6.2 RUIDO EN FACHADA SITUACIÓN FUTURA (20 AÑOS)

Para el ruido en fachada en la situación futura, los resultados obtenidos señalan una situación acústica que puede valorarse como favorable para los tres periodos analizados en todas las fachadas, siendo el mayor valor alcanzado 48 decibelios para el uso residencial en el periodo noche, (siendo el límite de 50 decibelios).

Los resultados se pueden ver en las siguientes imágenes (ver vistas en Planos 3.1-3.2: Niveles de ruido en fachadas):

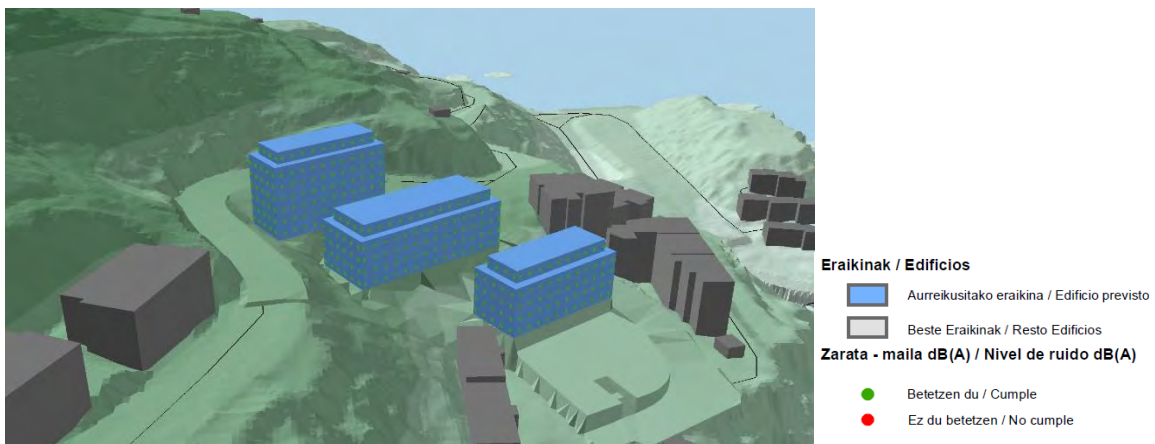


Figura 17. Vista 1 con niveles de ruido en fachadas para el periodo día (Ld).

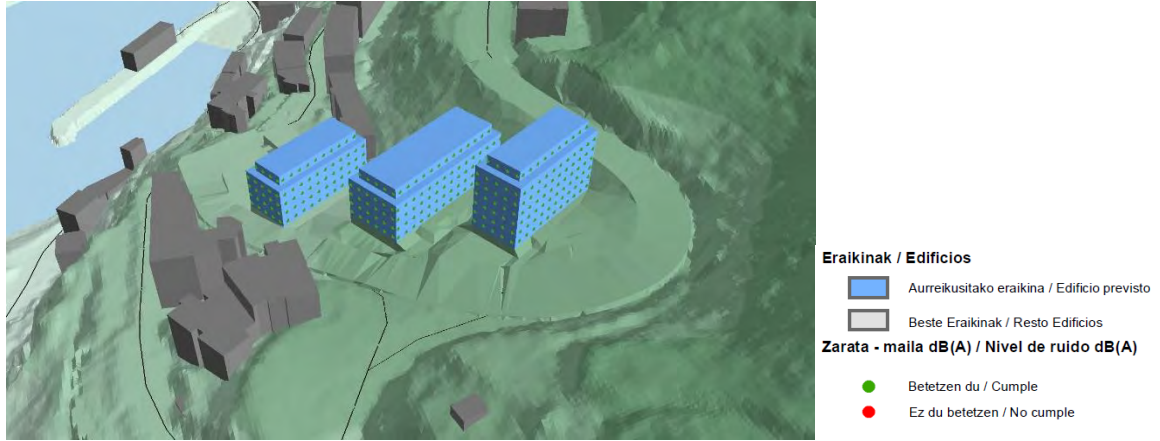


Figura 18. Vista 2 con niveles de ruido en fachadas para el periodo día (Ld).

Se puede concluir que, tanto para el ruido exterior como para el ruido en fachada se cumplen los objetivos de calidad acústica en los tres periodos analizados. Para el ruido en fachada en el periodo noche se alcanzan los 48 decibelios como valor máximo, siendo 50 dB(A) el límite permitido.

En Oiartzun, marzo 2022.

Ramón Anaya Gutiérrez

- Licenciado en Geografía
- Diploma de Estudios Avanzados en Ordenación del Territorio
- Máster en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección

Carolina Boix Pérez

- Ingeniera Técnico Forestal
- Licenciatura Ciencias Ambientales
- Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

ANEXO I  
PLANOS



Legenda / Leyenda

Esparua / Ámbito



**Arau Subsidiarioen aldaketa puntuala  
Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1  
eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
Modificación puntual de las NNSS referida a  
los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y  
a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
Estudio Acústico

0 250 500 m  
A3 E:1:5.000 SCR:UJM - ETRS89/30N

549700 549800 549900 550000 550100 550200

nº.2.1.1

Ld (eguna) 2m

Zarata-Mapa. Egungo egoera

Mapa de ruido. Actualidad

Ld (día) 2m

Legenda / Leyenda

- Ld (eguna) isofonak / Isófonas Ld (día)
  - 60
- Zarata - maila dB(A) / 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
- Esparrua / Ámbito
- Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
- Beste Eraikinak / Resto Edificios

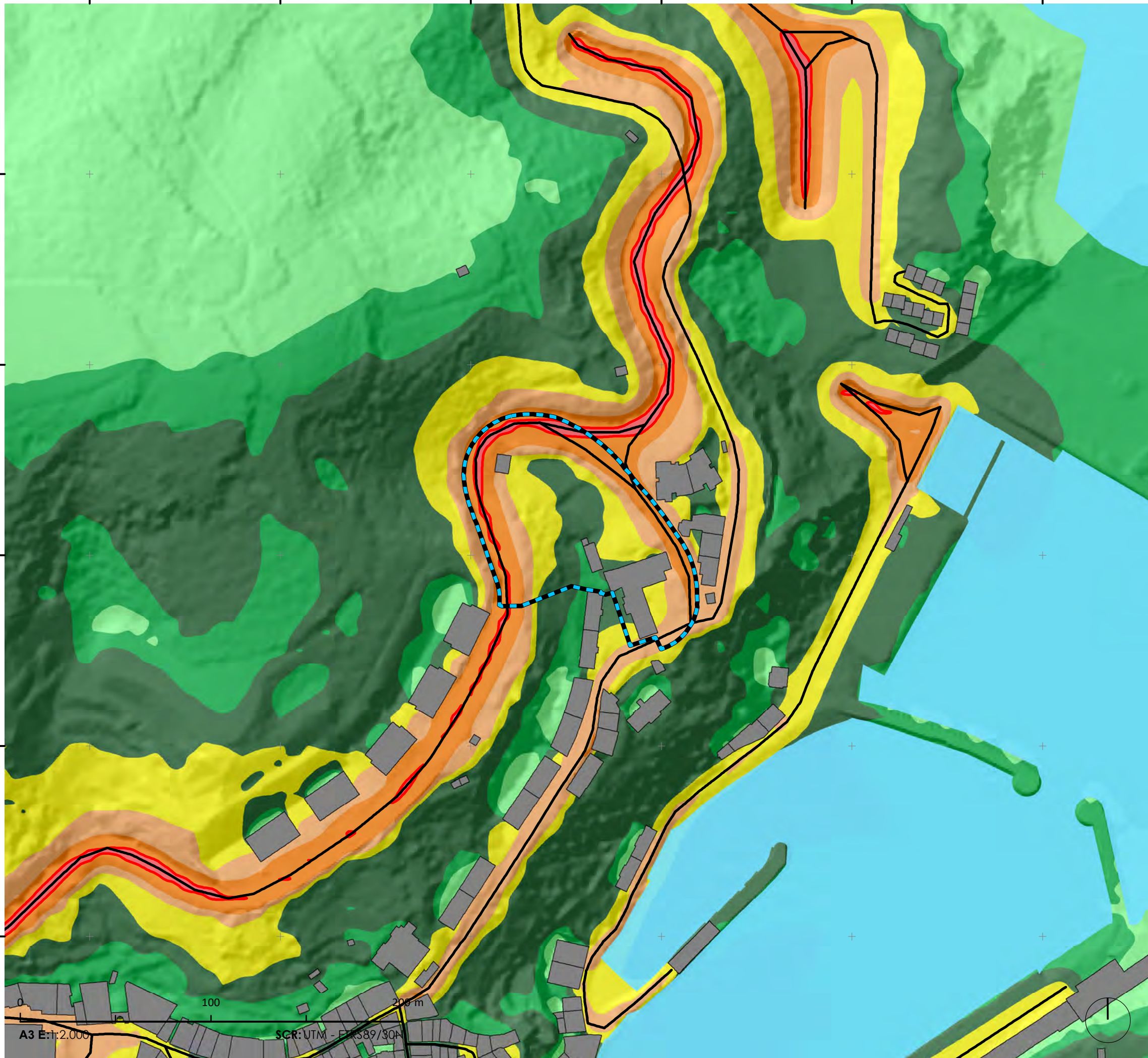
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldaketa puntuala Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1 eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



549700 549800 549900 550000 550100 550200

4795600  
4795500  
4795400  
4795300  
4795200

A3 E:1:2.000 SCR:UTM - ETRS89/30N

nº.2.1.2

**Ld (eguna) 2m**  
**Zarata-Mapa. Etorkizuna**  
 Mapa de ruido. Futuro  
 Ld (día) 2m

**Legenda / Leyenda**

- Ld (eguna) isofonak / Isófonas Ld (día)**
- 60
  - 35 - 40
  - 40 - 45
  - 45 - 50
  - 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - 70 - 75
  - 75 - 80
  - > 80
- Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)**
- Aztertutako eraikinak / Edificios en estudio
  - Beste Eraikinak / Resto Edificios
  - Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
  - Esparrua / Ámbito

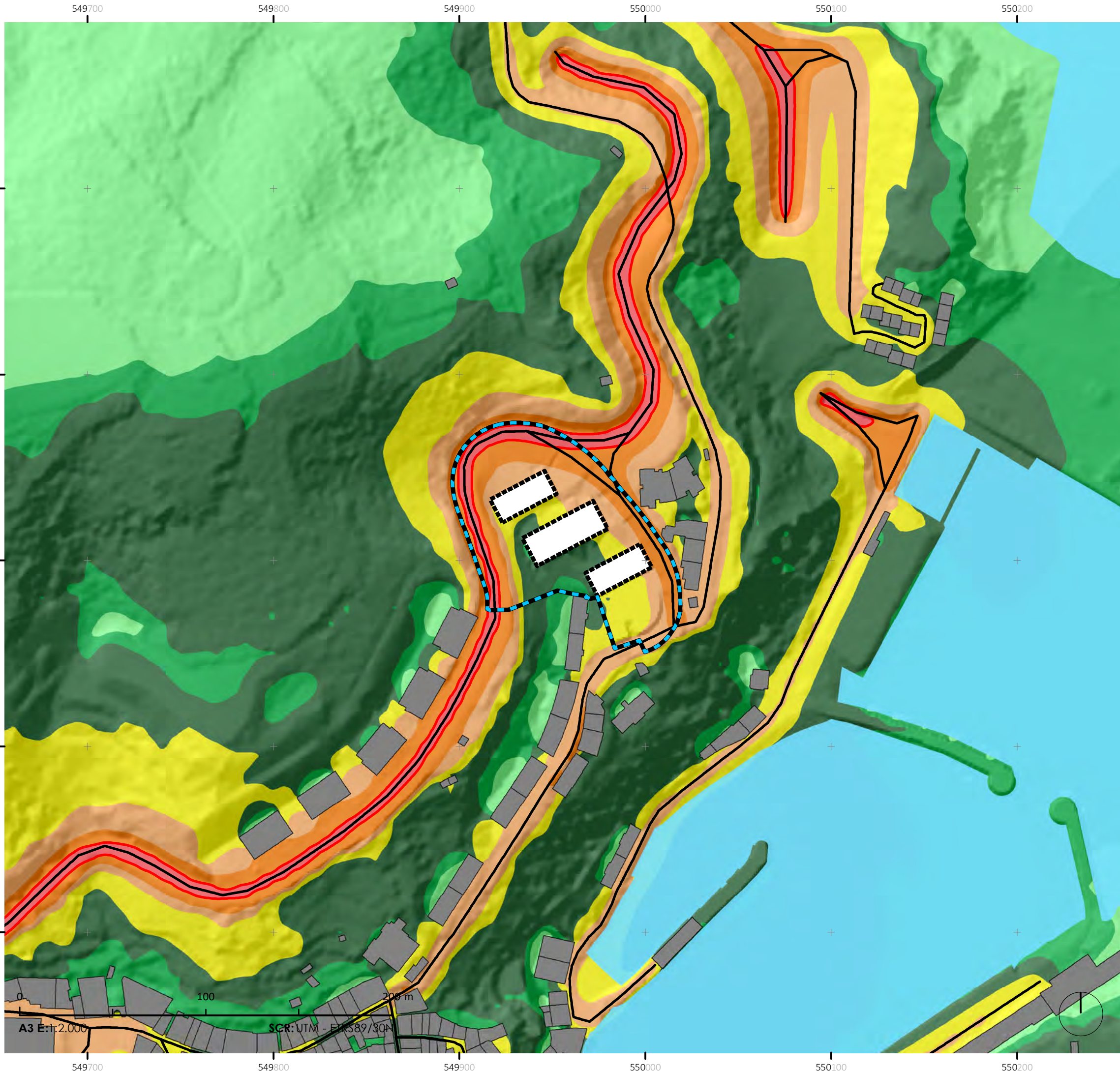
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldatzea puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



A3 E:1:2.000 SCR:UTM - ETRS89/30N

549700 549800 549900 550000 550100 550200

nº.2.1.3

# Ld (eguna) 2m. Alternatiba Zarata-Mapa. Etorkizuna

Mapa de ruido. Futuro Ld (día) 2m. Alternativa

## Legenda / Leyenda

- Ld (eguna) isofonak / Isófonas Ld (día)**
  - 60
- Zarata - maila dB(A) / 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
- Esparrua / Ámbito**
- Errepideen ardatzak / Ejes de carretera**
- Beste Eraikinak / Resto Edificios**
- Aztertutako eraikinak / Edificios en estudio**

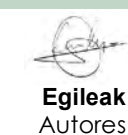
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



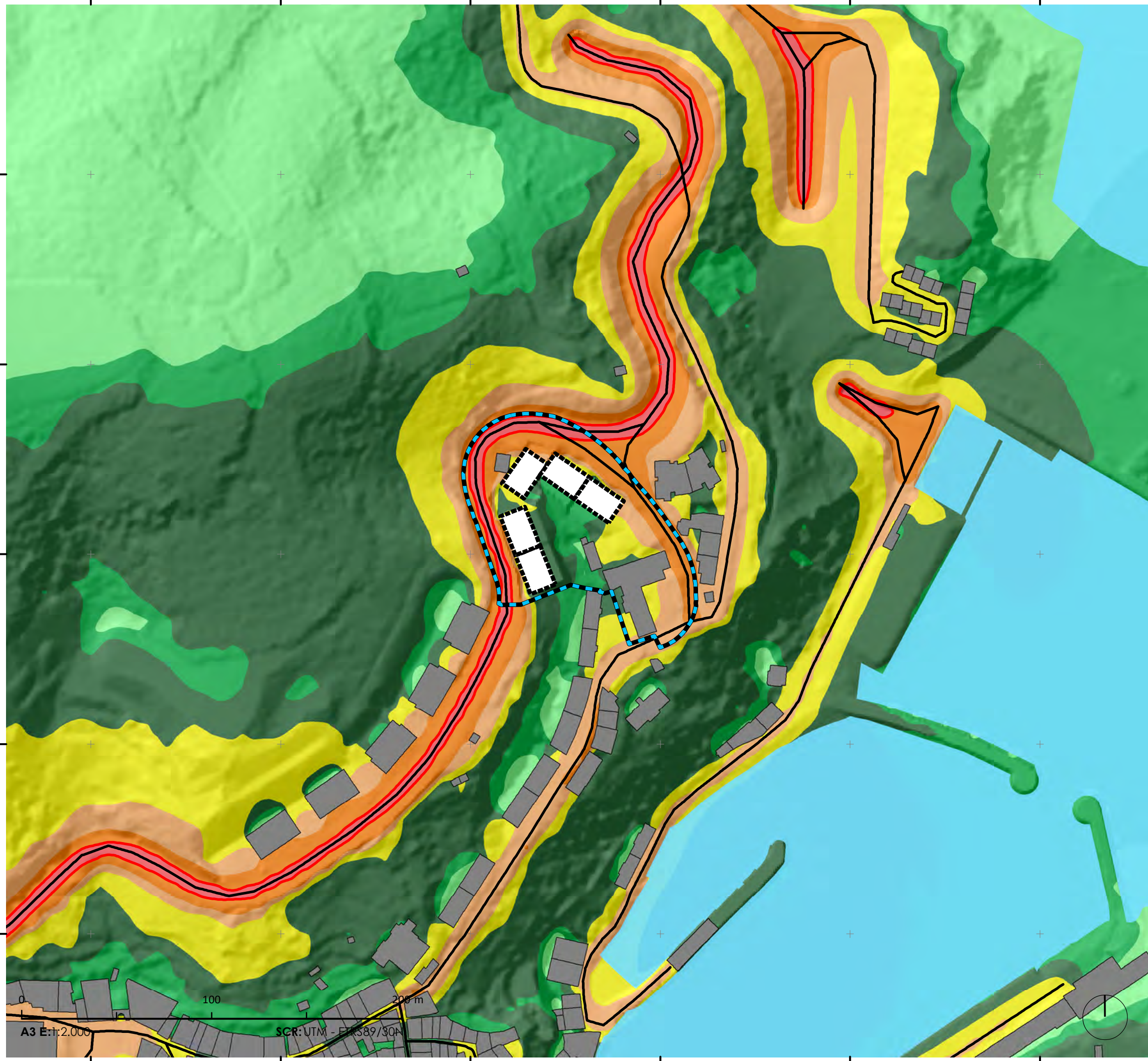
**Arau Subsidiarioen aldageta puntuala Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1 eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



4795600  
4795500  
4795400  
4795300  
4795200



A3 E:1:2.000 SCR:UTM - ETRS89/30N

549700 549800 549900 550000 550100 550200

nº.2.2.1

**Le (arratsaldea) 2m**

**Zarata-Mapa. Egungo egoera**

Mapa de ruido. Actualidad

Le (tarde) 2m

**Legenda / Leyenda**

- Le (arratsaldea) isofonak / Isófonas Le (tarde)
  - 60
- Zarata - maila dB(A) / 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
- Esparrua / Ámbito
- Erepideen ardatzak / Ejes de carretera
- Beste Eraikinak / Resto Edificios

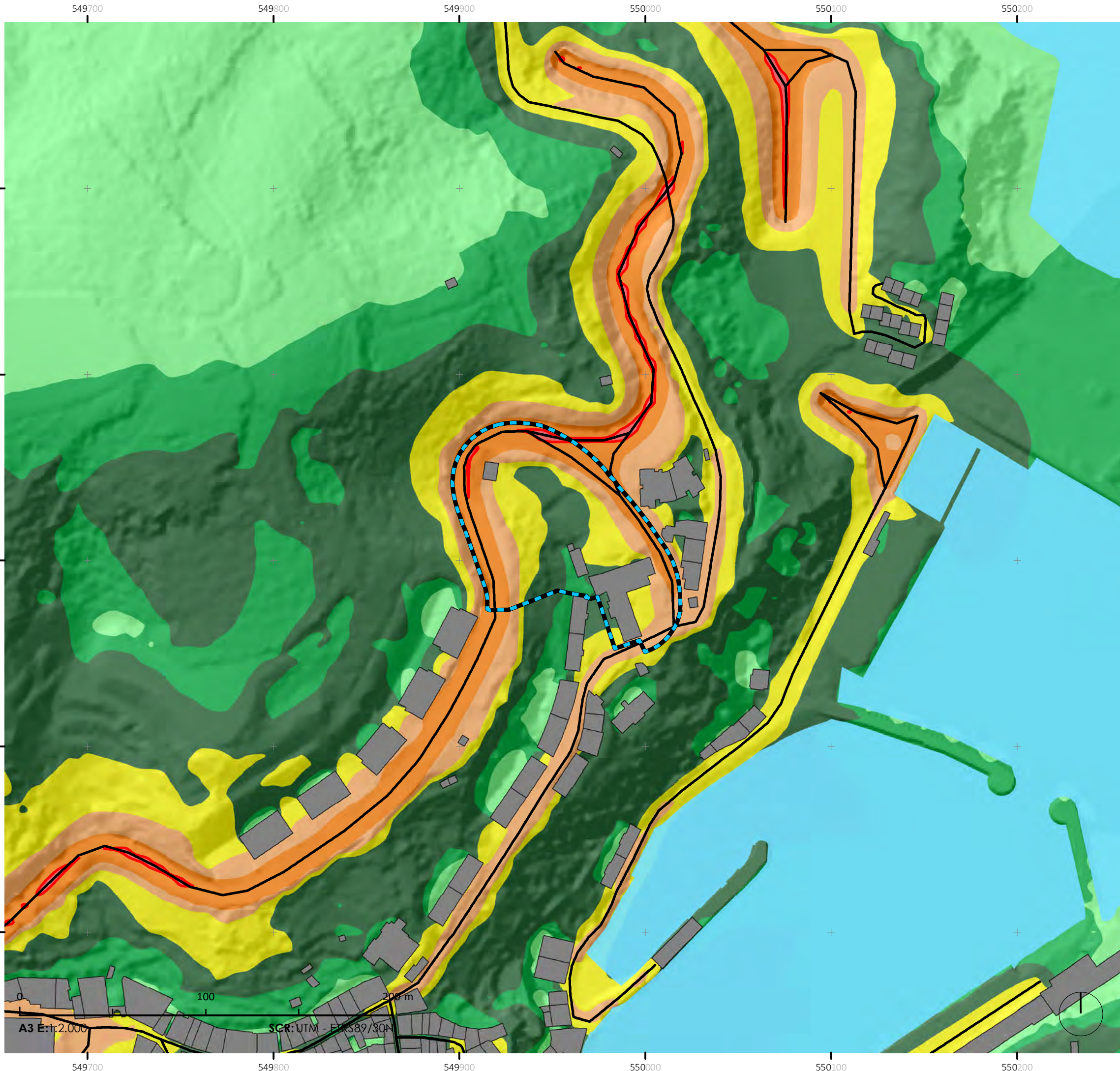
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldaketa puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



nº.2.2.2

**Le (arratsaldea) 2m**  
**Zarata-Mapa. Etorkizuna**  
 Mapa de ruido. Futuro  
 Le (tarde) 2m

**Legenda / Leyenda**

**Le (arratsaldea) isofonak / Isófonas Le (tarde)**

**Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)**

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

**Esparua / Ámbito**

**Errepideen ardatzak / Ejes de carretera**

**Beste Eraikinak / Resto Edificios**

**Aztertutako eraikinak / Edificios en estudio**

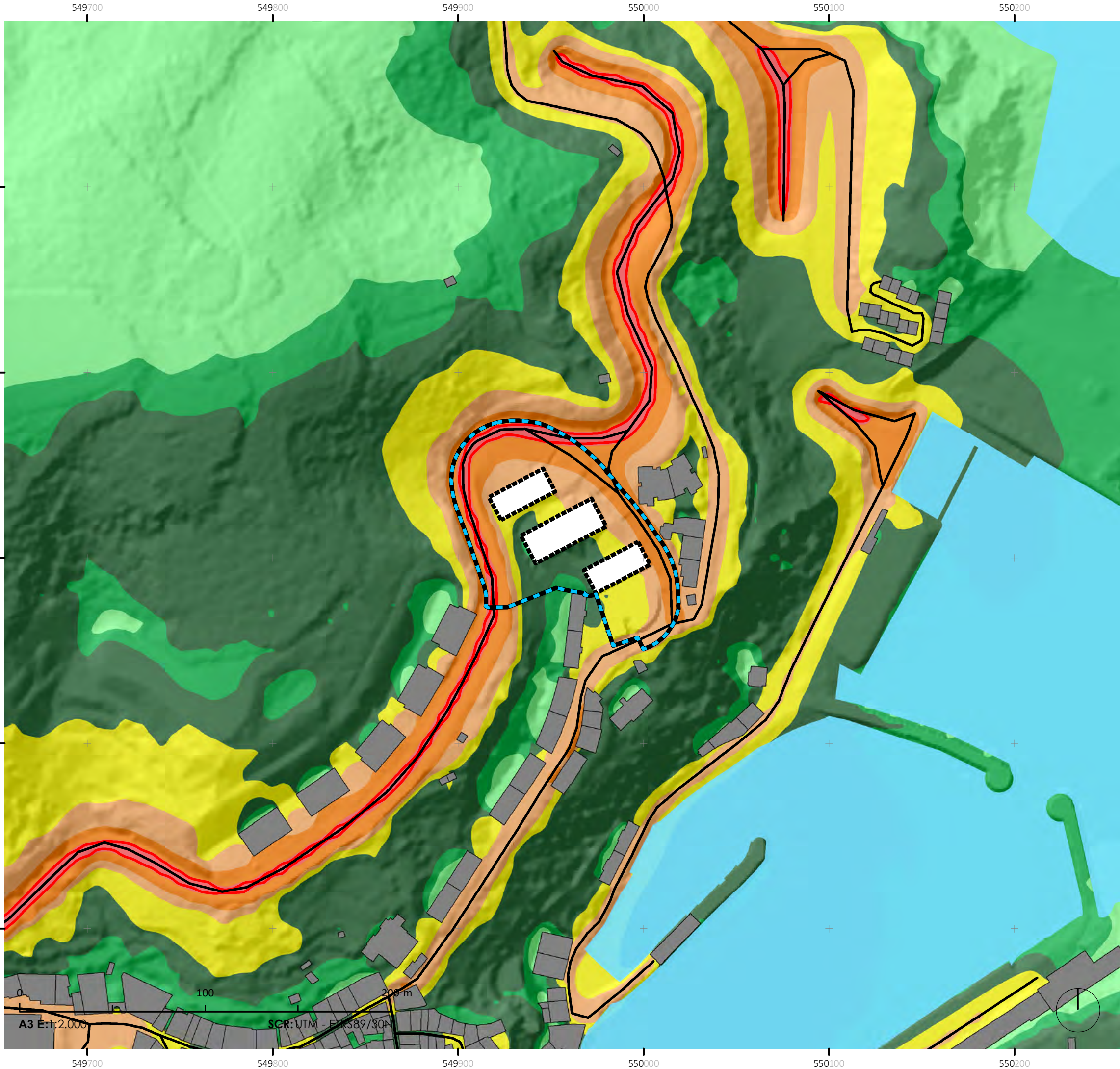
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldageta puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



A3 E:1:2.000 SCR:UTM - ETRS89/30N

549700 549800 549900 550000 550100 550200

nº.2.2.3 **Le (arratsaldea) 2m. Alternatiba**  
**Zarata-Mapa. Etorkizuna**  
 Mapa de ruido. Futuro  
 Le (tarde) 2m. Alternativa

**Legenda / Leyenda**

**Le (arratsaldea) isofonak / Isófonas Le (tarde)**

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

**Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)**

- Esparrua / Ámbito
- Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
- Beste Eraikinak / Resto Edificios
- Aztertutako eraikinak / Edificios en estudio

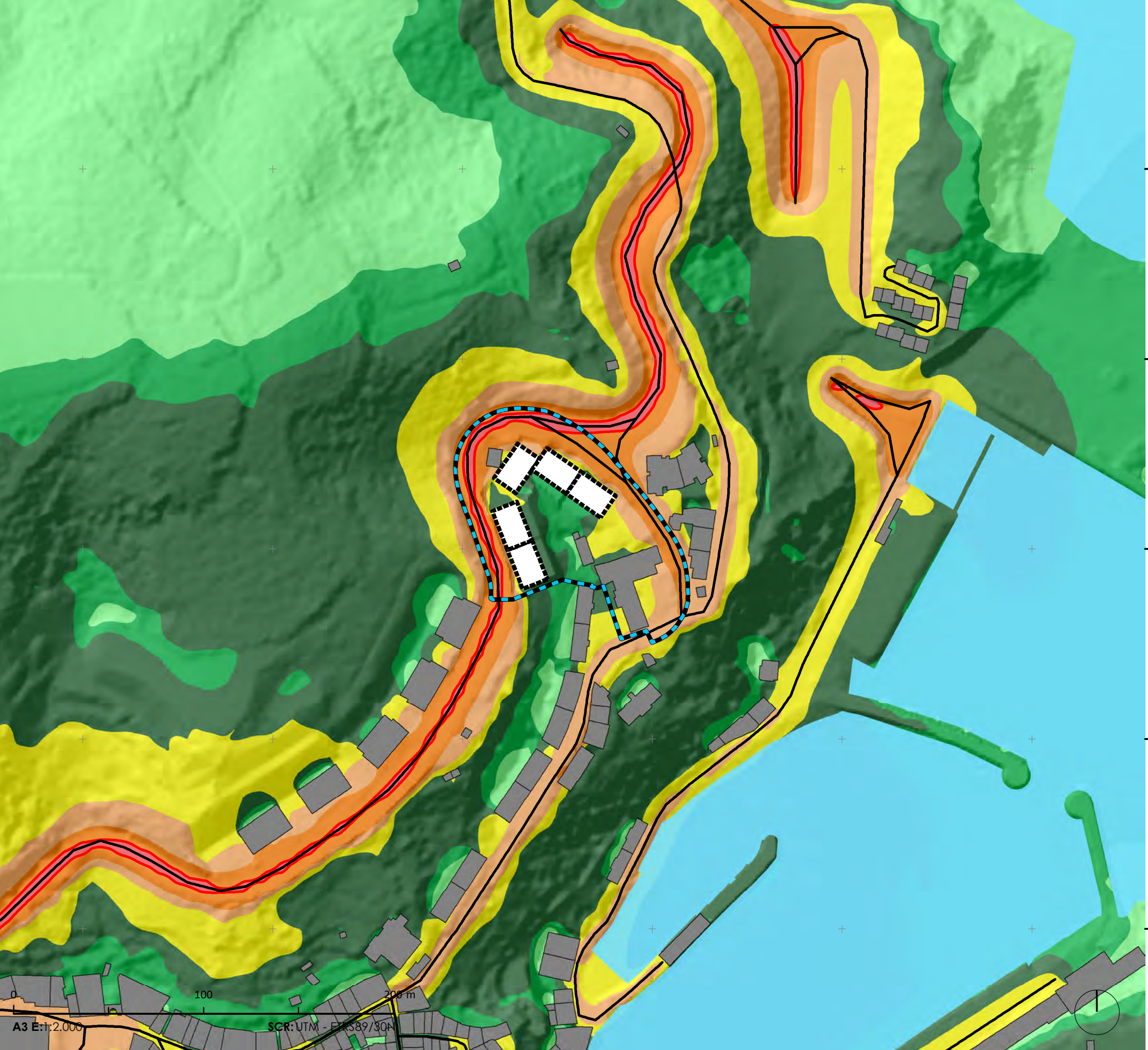
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiere una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldageta puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

4795600  
4795500  
4795400  
4795300  
4795200



549700 549800 549900 550000 550100 550200

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



nº.2.3.1

Ln (gaua) 2m

Zarata-Mapa. Egungo egoera

Mapa de ruido. Actualidad

Ln (noche) 2m

Legenda / Leyenda

- Ln (gaua) isofonak / Isófonas Ln (noche)
  - 50
- Zarata - maila dB(A) / 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
- Esparrua / Ámbito
- Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
- Beste Eraikinak / Resto Edificios

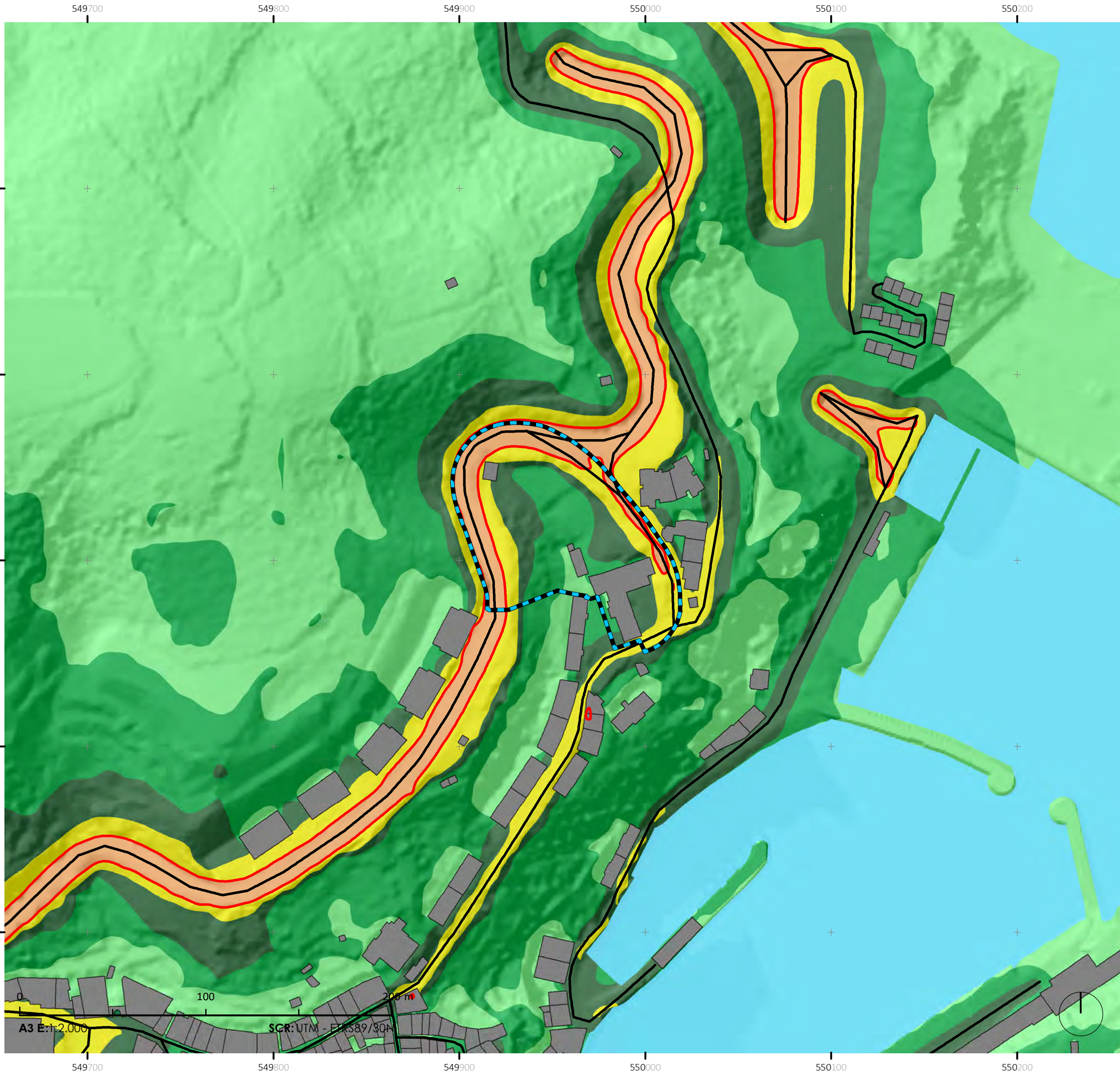
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldaketa puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



A3 E:1:2.000 SCR:UTM - ETRS89/30N



nº.2.3.2

**Ln (gaua) 2m**  
**Zarata-Mapa. Etorkizuna**  
 Mapa de ruido. Futuro  
 Ln (noche) 2m

**Legenda / Leyenda**

- Ln (gaua) isofonak / Isófonas Ln (noche)**
- 50
  - 35 - 40
  - 40 - 45
  - 45 - 50
  - 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - 70 - 75
  - 75 - 80
  - > 80
- Zarata - maila dB(A) / 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
- Esparrua / Ámbito**
- Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
  - Beste Eraikinak / Resto Edificios
  - Aztertutako eraikinak / Edificios en estudio

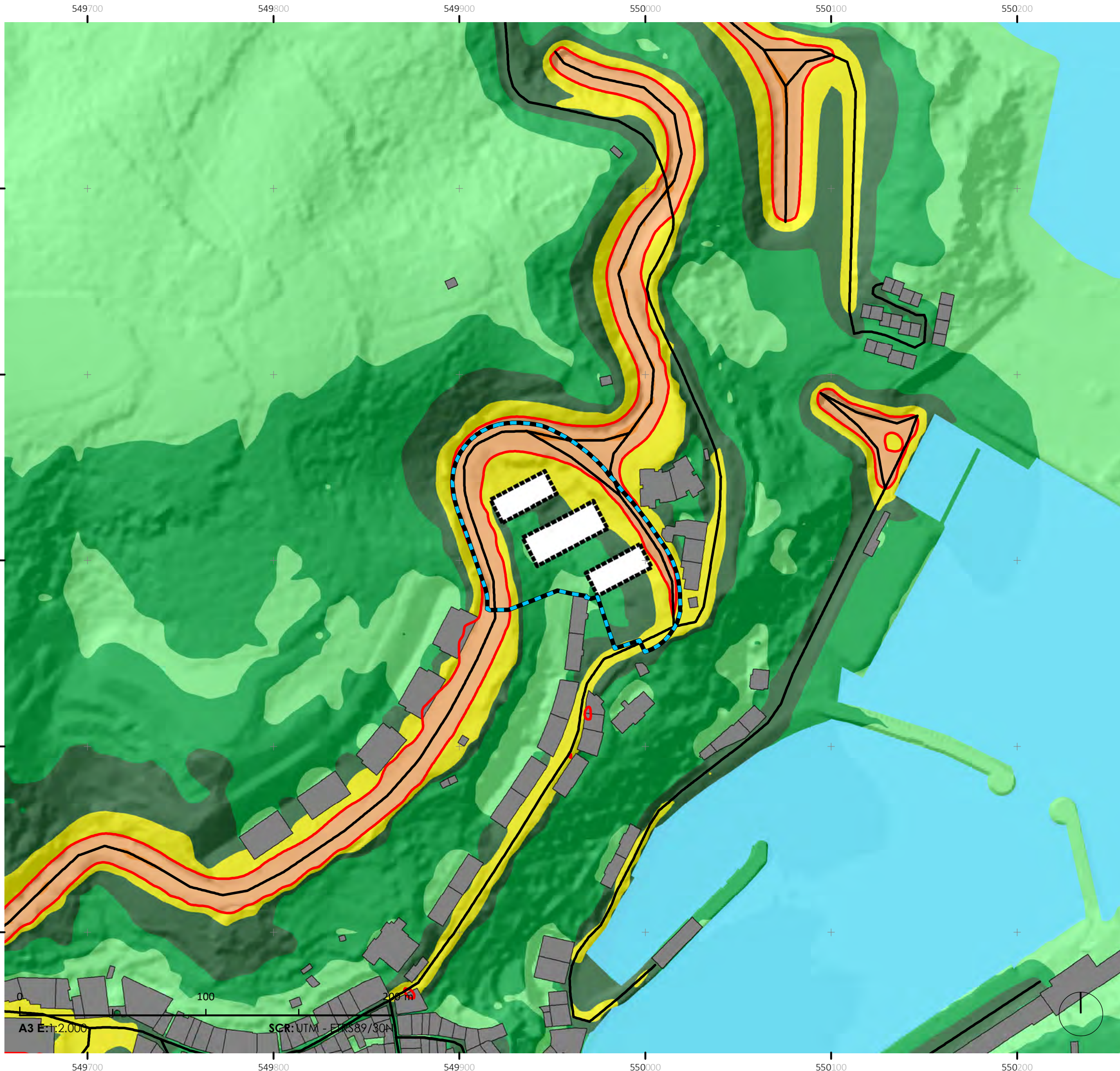
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldageta puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



A3 E:1:2.000 SCR:UTM - ETRS89/30N

nº.2.3.3

Ln (gaua) 2m. Alternatiba

Zarata-Mapa. Etorkizuna

Mapa de ruido. Futuro

Ln (noche) 2m. Alternativa

**Legenda / Leyenda**

**Ln (gaua) isofonak / Isófonas Ln (noche)**

50

**Zarata - maila dB(A) / 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

**Esparrua / Ámbito**

Errepideen ardatzak / Ejes de carretera

Beste Eraikinak / Resto Edificios

Aztertutako eraikinak / Edificios en estudio

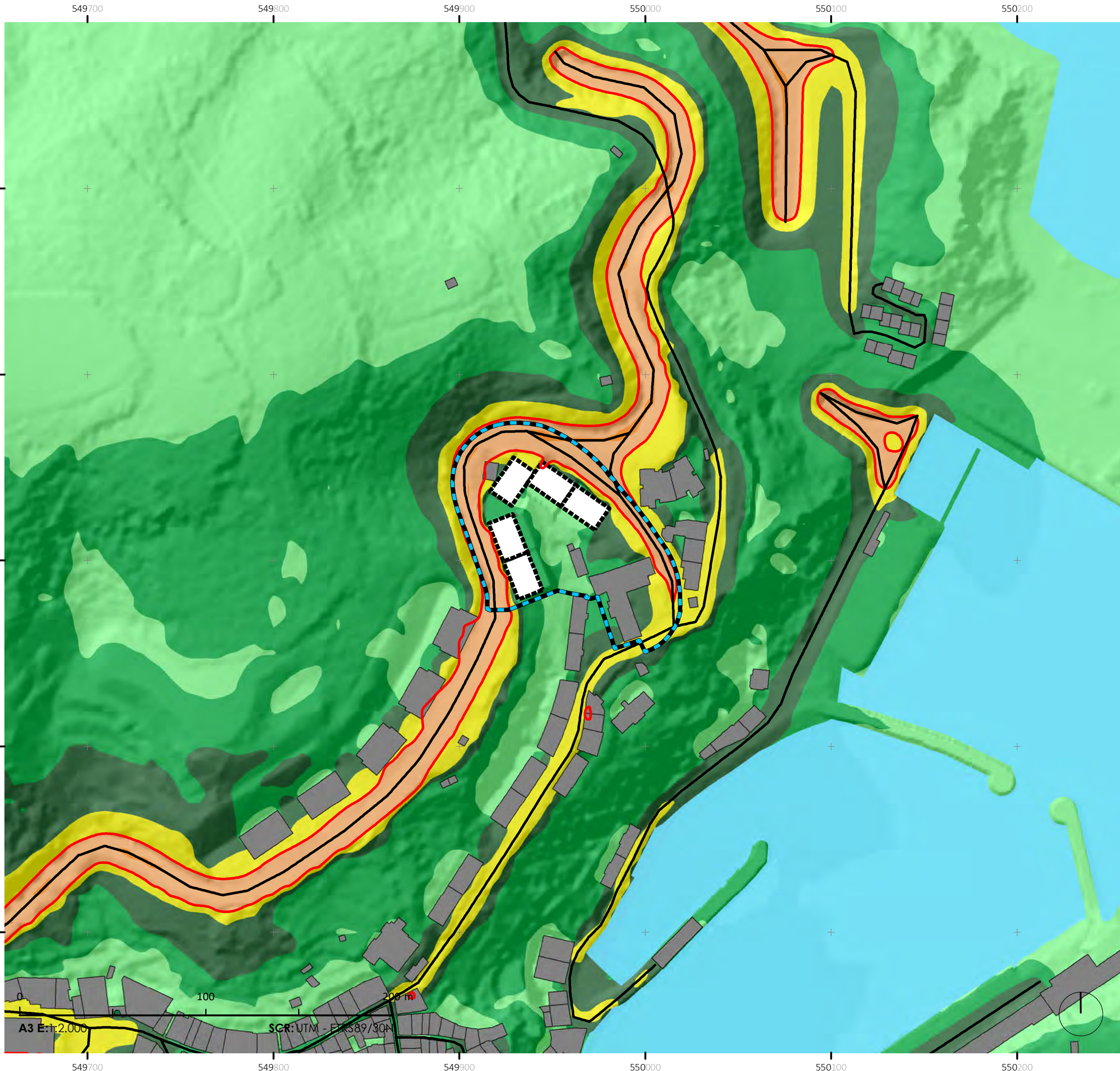
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldageta puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

2022ko martxoa  
 Marzo 2022



A3 E:1:2.000 SCR: UTM - ETRS89/30N

549700 549800 549900 550000 550100 550200






nº.3.0

Bistak

**Fatxadetako zarataren mapa**

Mapa de ruido en fachadas Vistas

**Legenda / Leyenda**

-  Esparrua / Ámbito
-  Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
-  Beste Eraikinak / Resto Edificios
-  Aztertutako eraikinak / Edificios en estudio
-  Bistak / Vistas

Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldaketa puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

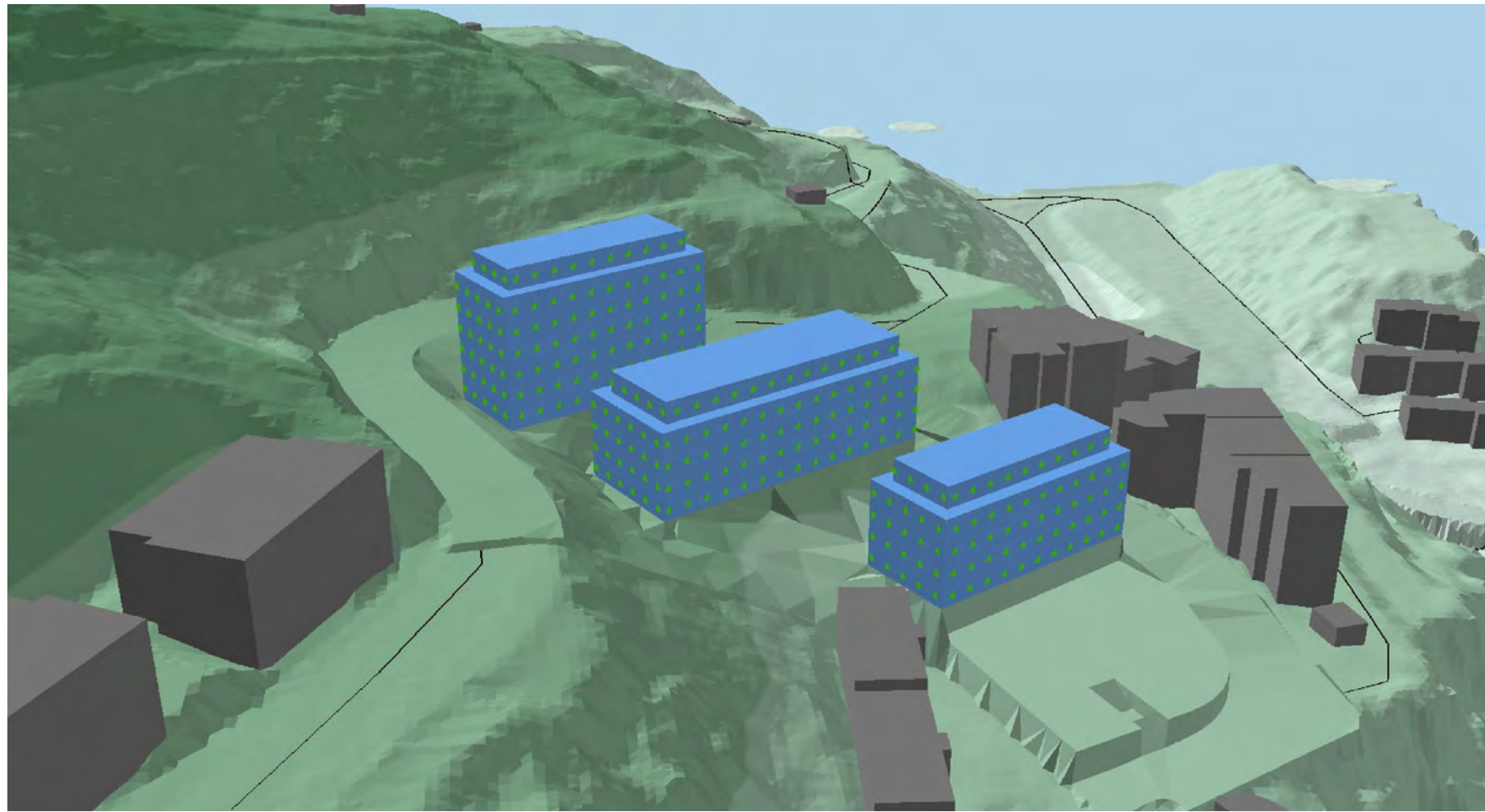
2022ko martxo  
 Marzo 2022



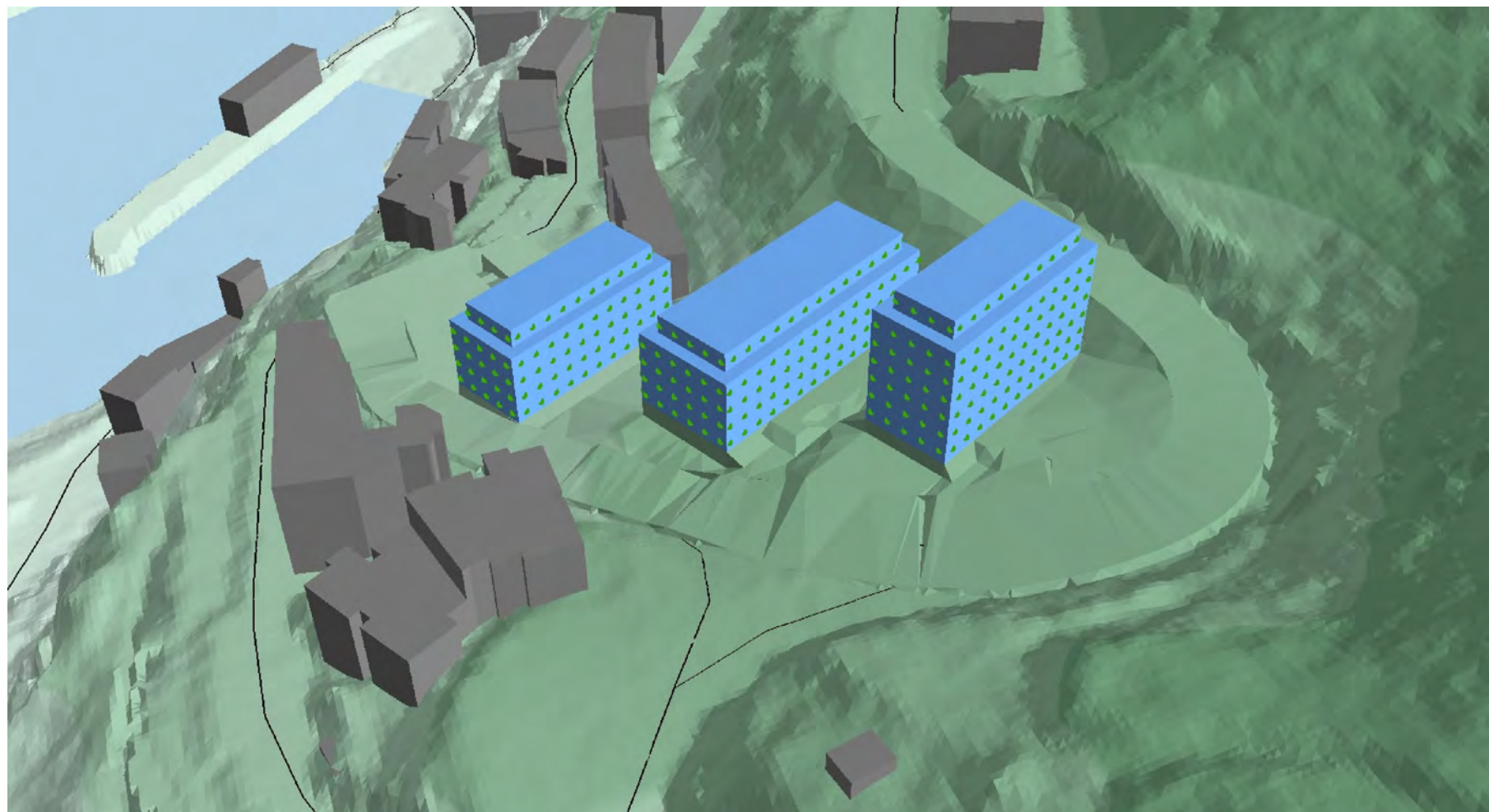
4795600  
4795500  
4795400  
4795300  
4795200

549700 549800 549900 550000 550100 550200

A3 E:1:2.000 SCR:UTM - ETRS89/SQM



Vista 1: Ld-Le-Ln / 1.Bista: Ld-Le-Ln



Vista 2: Ld-Le-Ln / 1.Bista: Ld-Le-Ln

nº.3.1

**1 eta 2. Bistak**  
**Fatxadetako zarataren mapa**  
 Mapa de ruido en fachadas  
 Vistas 1 y 2

**Legenda / Leyenda**

Aurreikusitako eraikina / Edificio previsto

Beste Eraikinak / Resto Edificios

**Zarata - maila dB(A) / Nivel de ruido dB(A)**

Betetzen du / Cumple

Ez du betetzen / No cumple

Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldaketa puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
 Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)






**Azterketa Akustikoa**  
 Estudio Acústico

549700 549800 549900 550000 550100 550200

nº.4

**Zonakatzeko akustikoa**  
Zonificación acústica

**Legenda / Leyenda**

-  Esparrua / Ámbito
-  Errepideen ardatzak / Ejes de carretera
-  Aztertutako eraikinak / Edificios en estudio
-  Beste Eraikinak / Resto Edificios
-  A. Bizitegi-erabilerrako lurzorua / A. Suelo de uso residencial

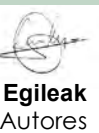
Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
	L <sub>d</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar



**Arau Subsidiarioen aldaketa puntuala**  
**Mutrikuko (Gipuzkoa) "San Nicolas-Burumendi" E.S.1**  
**eremuan eta EG.9 "Motric" partzelan**  
Modificación puntual de las NNSS referida a los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" de Mutriku (Gipuzkoa)

**Azterketa Akustikoa**  
Estudio Acústico

2022ko martxo  
Marzo 2022



A3 E:1:116.668 SCR:UTM - E:4389/S:304

549700 549800 549900 550000 550100 550200

4795600  
4795500  
4795400  
4795300  
4795200

## ANEXO II

# TABLAS DE RESULTADOS

(Ld, Le y Ln en fachadas)

Tabla 1. Ld, Le, Ln en fachada de los ámbitos S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a la parcela AR.9 "Motric" en Mutriku. En verde se señalan los puntos que cumplen con los OCA en fachada en los tres periodos.

PISO	DIRECCION	Ld	Le	Ln
2	SO	53,60	53,50	48,00
2	SO	52,80	52,80	47,40
1	NE	53,80	53,20	47,30
1	NE	53,50	52,90	47,00
3	SO	53,50	52,90	46,90
2	SO	52,20	52,20	46,80
1	NE	53,40	52,70	46,80
3	SO	53,30	52,70	46,70
3	SO	53,20	52,60	46,70
1	NE	53,20	52,60	46,60
1	NE	53,10	52,50	46,50
2	NE	53,00	52,40	46,50
2	NO	52,60	52,20	46,40
4	SO	53,10	52,40	46,40
2	SO	51,60	51,70	46,40
3	SO	53,00	52,40	46,40
3	SO	52,90	52,30	46,40
4	SO	52,90	52,30	46,30
4	SO	52,80	52,20	46,20
2	NE	52,70	52,10	46,20
1	NO	52,50	51,90	46,00
4	SO	52,70	52,10	46,00
4	SO	52,60	52,00	46,00
2	NE	52,60	51,90	46,00
2	SO	51,00	51,20	45,90
2	NO	52,10	51,60	45,80
5	SO	52,50	51,80	45,80
5	SO	52,40	51,80	45,80
2	NE	52,40	51,70	45,80
2	NO	52,30	51,70	45,70
5	SO	52,40	51,70	45,70
1	NE	52,20	51,60	45,60
3	NO	52,30	51,60	45,60
5	SO	52,30	51,60	45,60
2	NE	52,20	51,60	45,60
3	NE	52,20	51,60	45,60
1	NO	52,10	51,40	45,50
5	SO	52,20	51,50	45,50
2	NO	52,00	51,40	45,40
1	NE	51,60	51,20	45,40
2	NE	52,00	51,40	45,30

3	NO	52,00	51,30	45,30
2	NO	51,70	51,20	45,30
1	NE	51,50	51,10	45,30
3	NE	51,90	51,30	45,30
1	NO	51,70	51,10	45,20
4	NO	51,90	51,20	45,20
2	NE	51,60	51,10	45,20
1	NE	51,80	51,10	45,10
3	NO	51,70	51,10	45,10
2	NO	51,70	51,10	45,10
3	NO	51,80	51,10	45,10
6	SO	51,80	51,10	45,10
6	SO	51,80	51,10	45,10
6	SO	51,80	51,10	45,10
6	SO	51,70	51,00	45,10
2	NE	51,50	51,00	45,10
3	NE	51,70	51,10	45,10
3	NE	51,70	51,00	45,00
1	NO	51,40	50,90	45,00
2	NO	51,50	50,90	45,00
2	NO	51,40	50,90	45,00
2	NO	51,50	50,90	45,00
6	SO	51,70	51,00	45,00
1	NE	51,20	50,80	45,00
1	NE	51,20	50,80	45,00
2	NE	51,60	50,90	44,90
4	NO	51,60	51,00	44,90
2	NO	51,40	50,80	44,90
2	NO	51,40	50,80	44,90
1	NE	51,10	50,70	44,90
2	NE	51,30	50,70	44,90
3	NE	51,50	50,90	44,90
1	NE	51,40	50,70	44,80
3	NO	51,50	50,80	44,80
1	NO	50,90	50,50	44,80
3	NO	51,40	50,80	44,80
4	NO	51,50	50,80	44,80
3	NE	51,30	50,70	44,80
4	NO	51,40	50,70	44,70
3	NO	51,30	50,70	44,70
1	NO	51,10	50,60	44,70
5	NO	51,30	50,70	44,70
1	NE	50,90	50,50	44,70
2	NE	51,00	50,50	44,70
2	NE	51,10	50,60	44,70
1	NO	50,90	50,50	44,70
3	NE	51,30	50,70	44,70
4	NE	51,30	50,60	44,70
2	NE	51,30	50,60	44,60

3	NE	51,30	50,60	44,60
3	NE	51,10	50,50	44,60
2	NO	51,00	50,50	44,60
4	SO	50,10	50,00	44,60
4	NE	51,20	50,60	44,50
5	NO	51,20	50,50	44,50
4	NO	51,20	50,50	44,50
3	NO	51,20	50,50	44,50
3	NO	51,10	50,50	44,50
3	NO	51,20	50,60	44,50
4	NO	51,20	50,50	44,50
2	NE	50,80	50,30	44,50
1	NE	51,00	50,40	44,40
3	NO	51,10	50,40	44,40
1	NO	50,50	50,10	44,40
5	NO	51,10	50,40	44,40
3	NO	51,00	50,40	44,40
4	NE	51,00	50,40	44,40
2	NE	50,90	50,30	44,30
3	NE	51,00	50,30	44,30
5	NO	51,00	50,30	44,30
4	NO	51,00	50,40	44,30
1	NO	50,20	50,00	44,30
4	NO	51,00	50,30	44,30
3	NE	50,90	50,30	44,30
4	NE	50,90	50,30	44,30
4	NE	50,90	50,30	44,30
1	NE	50,80	50,20	44,20
4	NE	50,90	50,20	44,20
5	NO	50,80	50,20	44,20
4	NO	50,90	50,30	44,20
4	NO	50,90	50,20	44,20
4	NO	50,90	50,20	44,20
3	NE	50,80	50,20	44,20
1	NO	50,30	49,90	44,20
4	SO	49,60	49,60	44,20
2	NE	50,80	50,10	44,10
5	NE	50,70	50,10	44,10
5	NO	50,80	50,20	44,10
6	NO	50,80	50,10	44,10
4	NE	50,70	50,10	44,10
4	NO	50,70	50,10	44,10
2	NO	50,60	50,00	44,10
4	NE	50,70	50,10	44,10
3	NE	50,70	50,00	44,00
6	NO	50,70	50,10	44,00
5	NO	50,70	50,00	44,00
5	NO	50,70	50,00	44,00
3	NE	50,60	50,00	44,00

3	NO	50,50	49,90	44,00
4	SO	49,30	49,40	44,00
2	NO	50,30	49,80	44,00
4	NE	50,60	50,00	43,90
6	NO	50,60	49,90	43,90
5	NO	50,60	50,00	43,90
5	NO	50,60	49,90	43,90
5	NO	50,60	49,90	43,90
6	NO	50,60	49,90	43,90
4	NE	50,50	49,90	43,90
1	NO	50,10	49,70	43,90
4	NE	50,50	49,90	43,90
3	NE	50,50	49,80	43,80
5	NE	50,50	49,80	43,80
6	NO	50,50	49,80	43,80
1	NO	49,70	49,40	43,80
3	NE	50,30	49,70	43,80
4	NO	50,30	49,70	43,80
4	NE	50,40	49,70	43,70
6	NO	50,40	49,70	43,70
6	NO	50,40	49,80	43,70
4	NE	50,30	49,60	43,70
4	NE	50,40	49,70	43,70
2	NO	50,00	49,50	43,70
5	NE	50,20	49,60	43,60
6	NO	50,30	49,60	43,60
6	NO	50,20	49,60	43,60
6	NO	50,30	49,60	43,60
6	NO	50,30	49,60	43,60
6	NO	50,30	49,60	43,60
6	NO	50,30	49,60	43,60
3	NO	50,10	49,60	43,60
4	NO	50,10	49,50	43,60
4	SO	48,90	49,00	43,60
3	NO	50,00	49,50	43,60
1	SE	50,20	49,60	43,60
6	NE	50,20	49,60	43,50
4	NE	50,10	49,40	43,40
1	NO	49,20	49,00	43,40
4	NE	50,00	49,40	43,40
1	NO	49,60	49,20	43,40
1	SO	49,80	49,30	43,40
1	SO	49,80	49,30	43,40
1	SO	49,70	49,30	43,40
3	SE	49,70	49,20	43,30
5	NE	49,90	49,30	43,30
6	NE	50,00	49,30	43,30
3	NO	49,70	49,20	43,30
4	NO	49,80	49,20	43,30
4	SE	49,70	49,10	43,20
2	NO	49,60	49,10	43,20



1	SO	49,60	49,10	43,20
4	SO	48,50	48,60	43,20
4	NO	49,50	49,10	43,20
5	NE	49,70	49,10	43,10
1	SO	49,50	49,00	43,10
6	NE	49,70	49,10	43,00
1	NO	48,90	48,60	43,00
4	NO	49,30	48,80	43,00
4	SO	48,30	48,40	43,00
3	NO	49,30	48,80	43,00
4	NO	48,70	48,50	42,90
2	NO	49,20	48,70	42,90
5	SE	49,40	48,80	42,80
6	NE	49,50	48,80	42,80
1	NO	48,40	48,30	42,80
3	NO	49,20	48,70	42,80
2	SE	49,50	48,80	42,80
2	SE	47,90	48,00	42,70
1	NO	49,30	48,60	42,70
2	NO	49,00	48,50	42,70
4	NO	48,90	48,50	42,70
4	NO	49,00	48,50	42,70
1	SE	49,30	48,60	42,70
3	SE	49,00	48,50	42,60
4	NO	48,30	48,20	42,60
6	SE	49,10	48,50	42,50
4	SE	49,10	48,50	42,50
6	NE	49,20	48,50	42,50
3	NO	48,70	48,30	42,50
5	SE	48,90	48,30	42,40
1	NO	48,90	48,30	42,40
4	NO	48,60	48,20	42,40
2	SE	47,60	47,70	42,30
2	NO	48,50	48,10	42,30
3	NO	48,50	48,10	42,30
1	NO	48,10	47,90	42,20
4	NO	48,00	47,80	42,20
6	SE	48,70	48,10	42,10
1	NO	48,70	48,10	42,10
3	NO	48,30	47,90	42,10
1	NO	48,30	47,90	42,10
4	NO	48,30	47,90	42,10
2	SE	48,80	48,20	42,10
3	SE	48,70	48,10	42,10
3	SE	48,30	47,90	42,00
4	NO	48,20	47,80	42,00
2	NO	48,10	47,70	42,00
4	SE	48,50	47,90	41,90
1	NO	48,40	47,80	41,90

2	SE	47,10	47,20	41,80
5	SE	48,40	47,80	41,80
4	NO	48,00	47,60	41,80
4	NO	47,70	47,50	41,80
1	SE	48,40	47,80	41,80
6	SE	48,30	47,70	41,70
4	SE	48,20	47,60	41,70
5	SE	48,10	47,50	41,70
1	NE	48,30	47,70	41,70
2	NO	47,80	47,40	41,70
3	NO	47,80	47,40	41,70
4	NO	47,70	47,40	41,70
3	SE	48,00	47,50	41,60
3	SE	47,80	47,40	41,60
4	NO	47,70	47,40	41,60
3	NO	47,60	47,30	41,60
4	NO	47,60	47,30	41,60
3	SE	48,20	47,60	41,60
6	SE	48,00	47,50	41,50
3	SE	47,70	47,30	41,50
3	SE	47,70	47,30	41,50
1	NO	47,20	47,00	41,50
2	SE	48,10	47,50	41,50
4	SE	48,10	47,50	41,50
2	SE	46,90	46,90	41,40
3	SE	47,70	47,20	41,40
1	NO	48,00	47,40	41,40
5	SE	47,70	47,20	41,30
4	SE	47,70	47,20	41,30
3	SE	47,60	47,10	41,30
3	NO	47,30	47,00	41,30
1	NO	47,80	47,20	41,30
4	SE	47,80	47,20	41,20
6	SE	47,70	47,10	41,20
2	SE	46,80	46,70	41,20
2	SE	46,90	46,80	41,20
1	NO	47,70	47,20	41,20
2	NO	47,20	46,90	41,20
4	SE	47,70	47,10	41,20
4	SE	47,60	47,00	41,10
5	SE	47,40	46,90	41,10
4	SE	47,60	47,00	41,10
5	SE	47,40	46,90	41,10
5	SE	47,40	46,90	41,10
2	SE	47,10	46,80	41,10
2	SE	47,20	46,80	41,10
2	NO	47,20	46,80	41,10
1	NO	47,60	47,00	41,10
1	SE	47,70	47,10	41,10

3	SE	47,70	47,10	41,10
2	SE	46,60	46,50	41,00
5	SE	47,40	46,90	41,00
2	SE	46,90	46,70	41,00
2	SE	47,00	46,70	41,00
4	SE	47,60	47,00	41,00
3	SE	47,40	46,90	41,00
3	SE	47,40	46,90	41,00
3	NO	46,90	46,70	41,00
1	NO	47,20	46,80	41,00
6	SE	47,50	46,90	40,90
5	SE	47,20	46,70	40,90
5	SE	47,10	46,70	40,90
1	NO	47,40	46,80	40,90
1	NO	47,50	46,90	40,90
1	SE	47,10	46,70	40,90
4	NO	46,90	46,60	40,90
2	SE	47,60	47,00	40,90
6	SE	47,30	46,70	40,80
3	NO	46,60	46,40	40,80
1	NO	46,90	46,50	40,80
6	SE	47,10	46,60	40,70
4	SE	47,20	46,60	40,70
1	NO	46,30	46,20	40,70
1	NO	47,20	46,60	40,70
1	NO	47,20	46,60	40,70
2	SE	47,00	46,50	40,70
4	SE	46,70	46,40	40,70
3	NO	46,70	46,40	40,70
4	SE	47,30	46,70	40,70
2	NO	46,60	46,30	40,60
1	NO	47,20	46,60	40,60
3	NO	46,30	46,10	40,60
1	NO	46,80	46,40	40,60
4	NO	46,40	46,20	40,60
1	SE	47,10	46,50	40,60
3	SE	47,20	46,60	40,60
6	SE	47,00	46,40	40,50
1	SE	46,70	46,30	40,50
4	SE	47,00	46,40	40,50
3	NO	46,10	46,10	40,50
1	NO	46,60	46,20	40,50
1	SE	46,40	46,10	40,40
1	NE	47,10	46,40	40,40
2	SE	47,10	46,50	40,40
4	SE	46,90	46,30	40,40
3	NO	45,90	45,80	40,30
4	SE	46,20	45,90	40,30
2	SE	46,50	46,10	40,30

4	SE	46,40	46,00	40,30
1	SE	46,20	45,90	40,20
6	SE	46,80	46,20	40,20
6	SE	46,70	46,10	40,20
1	SE	46,40	46,00	40,20
1	SE	46,40	46,00	40,20
3	SE	46,50	46,00	40,20
1	NE	46,70	46,10	40,20
3	NO	46,10	45,80	40,20
1	SO	46,70	46,00	40,10
1	NE	46,80	46,10	40,10
1	NO	45,10	45,30	40,10
2	NO	46,20	45,80	40,10
1	NO	46,00	45,70	40,10
1	SE	46,60	46,00	40,10
3	SE	46,80	46,10	40,10
1	SE	45,90	45,60	40,00
1	NE	46,60	46,00	40,00
1	NO	45,40	45,40	40,00
2	NO	45,90	45,60	40,00
3	NO	45,60	45,50	40,00
4	SE	45,70	45,60	40,00
1	SE	46,10	45,80	40,00
4	SE	45,80	45,60	40,00
4	NO	45,70	45,50	40,00
2	SE	46,70	46,00	40,00
4	SE	46,50	45,90	40,00
1	NE	46,60	45,90	39,90
3	SE	46,10	45,70	39,90
4	SE	45,60	45,40	39,80
1	NO	45,60	45,40	39,80
3	SE	46,40	45,70	39,80
3	SO	44,90	45,10	39,70
4	SE	45,40	45,30	39,70
2	SE	45,80	45,40	39,70
1	NO	45,40	45,20	39,70
4	SE	46,20	45,60	39,70
1	SE	45,50	45,30	39,60
1	SO	46,20	45,60	39,60
1	SE	45,70	45,30	39,60
4	SE	45,50	45,30	39,60
3	SE	45,60	45,30	39,60
2	NO	45,20	45,00	39,50
4	SE	45,30	45,10	39,50
4	SE	45,40	45,10	39,50
4	SE	45,30	45,10	39,50
4	SE	45,40	45,10	39,50
1	SE	45,70	45,30	39,50
1	NO	45,60	45,20	39,50

3	NO	45,30	45,10	39,50
1	SE	46,00	45,40	39,50
1	SO	45,90	45,30	39,40
1	SE	46,00	45,40	39,40
3	SO	44,50	44,70	39,40
4	SE	45,20	45,00	39,40
4	SE	45,30	45,00	39,40
1	NE	45,80	45,30	39,40
1	NO	45,00	44,90	39,40
2	SE	46,10	45,50	39,40
4	SE	45,90	45,30	39,40
1	SO	45,90	45,20	39,30
1	NO	44,20	44,50	39,30
1	SE	45,40	45,00	39,30
4	SE	45,30	45,00	39,30
4	NO	45,10	44,90	39,30
3	SE	46,00	45,30	39,30
1	SE	45,80	45,20	39,20
3	SE	45,20	44,90	39,20
1	SE	44,90	44,70	39,10
2	SE	45,20	44,80	39,10
2	NO	45,20	44,80	39,10
1	SE	45,60	45,00	39,10
2	SE	45,80	45,10	39,10
3	SE	45,70	45,00	39,10
4	SE	45,60	45,00	39,10
1	SE	45,10	44,70	39,00
3	SE	44,60	44,50	39,00
3	SE	44,90	44,70	39,00
1	SO	44,20	44,30	38,90
1	SE	45,60	44,90	38,90
2	NO	44,60	44,40	38,90
3	SO	44,10	44,20	38,90
3	SE	44,50	44,40	38,90
1	SE	44,90	44,60	38,90
3	SE	44,70	44,50	38,90
3	SE	44,70	44,50	38,90
1	SE	45,00	44,60	38,90
1	SE	45,40	44,80	38,80
3	SE	44,40	44,30	38,80
3	SE	44,40	44,30	38,80
1	SE	44,80	44,50	38,80
1	NE	45,30	44,70	38,80
1	NO	44,50	44,40	38,80
1	SE	45,30	44,70	38,80
1	NO	45,30	44,60	38,70
1	SE	45,30	44,60	38,70
1	NE	45,20	44,60	38,70
3	NO	44,50	44,30	38,70

4	NO	44,50	44,30	38,70
2	SE	45,40	44,80	38,70
3	SE	45,30	44,70	38,70
4	SE	45,30	44,70	38,70
3	SO	43,80	43,90	38,60
1	SE	44,70	44,30	38,60
1	SE	44,70	44,30	38,60
2	SE	44,60	44,30	38,60
1	SE	45,10	44,60	38,60
4	SE	45,10	44,50	38,60
1	SE	44,30	44,10	38,50
1	SO	43,90	43,90	38,50
1	SE	45,10	44,50	38,50
2	NO	44,10	44,00	38,50
2	SE	44,40	44,10	38,50
1	SE	45,00	44,40	38,50
3	SE	45,00	44,40	38,50
1	NO	45,00	44,40	38,40
1	SE	44,90	44,30	38,40
2	SE	45,10	44,40	38,40
1	NE	44,90	44,30	38,30
1	NO	44,90	44,30	38,30
1	NO	45,00	44,30	38,30
1	NO	45,00	44,30	38,30
3	SO	43,50	43,70	38,30
3	SE	44,00	43,90	38,30
1	SE	44,40	44,00	38,30
4	SE	44,80	44,30	38,30
1	NO	44,80	44,20	38,20
1	NO	44,90	44,20	38,20
3	SO	43,30	43,50	38,20
1	SE	44,20	43,90	38,20
1	SE	44,40	44,00	38,20
1	SE	44,30	43,90	38,20
1	NO	44,40	44,00	38,20
1	NO	43,90	43,80	38,20
3	SE	44,80	44,20	38,20
1	SE	44,50	44,00	38,20
1	SE	43,90	43,70	38,10
1	NO	44,70	44,10	38,10
1	SO	43,50	43,50	38,10
1	SE	44,70	44,10	38,10
2	NO	43,60	43,50	38,10
2	SE	44,80	44,20	38,10
1	NE	44,60	44,00	38,00
1	NE	44,60	44,00	38,00
1	SE	43,70	43,50	38,00
1	NO	44,60	44,00	38,00
1	NO	44,60	44,00	38,00

1	SE	44,50	43,90	38,00
1	SE	44,50	43,90	38,00
2	SE	44,00	43,70	38,00
1	SE	43,80	43,60	38,00
1	SE	44,20	43,80	38,00
3	NO	43,80	43,60	38,00
1	NE	44,60	43,90	37,90
1	SE	44,00	43,60	37,90
1	SE	44,10	43,70	37,90
1	SO	43,10	43,20	37,80
2	SE	43,60	43,40	37,80
2	NO	43,90	43,50	37,80
1	SE	43,90	43,50	37,80
1	SE	44,00	43,60	37,80
1	SE	44,00	43,60	37,80
1	SE	44,10	43,60	37,80
1	SE	43,40	43,30	37,70
1	NO	42,80	43,00	37,70
1	SO	43,00	43,10	37,70
1	SO	43,20	43,20	37,70
1	SE	43,80	43,40	37,70
1	SE	43,90	43,40	37,70
2	NO	43,10	43,10	37,60
3	SE	43,40	43,20	37,60
1	SE	43,30	43,20	37,60
1	SO	43,00	43,00	37,60
1	SE	43,70	43,40	37,60
1	SO	42,70	42,80	37,50
2	SE	43,40	43,10	37,50
1	SO	43,00	43,00	37,50
1	SE	43,10	42,90	37,40
1	NO	43,20	43,00	37,40
2	SE	43,30	43,00	37,30
4	NO	43,40	43,00	37,30
3	SE	43,10	42,80	37,20
2	SE	43,20	42,90	37,20
3	SE	42,80	42,60	37,00
1	SE	42,90	42,60	37,00
1	NO	43,20	42,80	37,00
4	NO	43,00	42,60	36,90
2	SE	42,90	42,50	36,80
1	NO	41,80	42,00	36,70
1	SE	42,50	42,30	36,70
3	NO	42,70	42,40	36,70
2	NO	42,80	42,30	36,60
1	SE	42,50	42,20	36,50
3	NO	42,30	42,10	36,50
2	SE	42,40	42,10	36,30
1	SE	42,40	42,00	36,30

4	SO	42,00	41,80	36,20
4	SO	42,00	41,80	36,20
2	SE	42,20	41,80	36,10
4	SO	41,90	41,70	36,10
2	SE	42,00	41,70	36,00
4	SO	41,60	41,50	35,90
1	NO	40,80	41,10	35,80
1	SE	41,90	41,60	35,80
2	NO	41,90	41,50	35,80
1	NO	41,90	41,50	35,70
4	SO	41,40	41,20	35,70
1	NO	41,30	41,00	35,40
1	SE	41,40	41,00	35,30
3	SO	41,20	40,90	35,30
3	SO	41,20	40,90	35,30
1	SO	41,60	41,00	35,20
2	SO	40,20	40,40	35,10
2	SO	40,30	40,40	35,10
1	SE	41,10	40,70	35,10
3	SO	41,00	40,70	35,10
2	SO	40,10	40,20	34,90
1	SE	40,80	40,60	34,90
3	SO	40,70	40,50	34,90
1	NO	40,00	40,10	34,80
2	SO	40,10	40,20	34,80
2	SO	40,00	40,20	34,80
2	SO	40,00	40,10	34,80
1	NO	40,60	40,40	34,80
2	NO	41,00	40,60	34,80
3	SO	40,30	40,10	34,60
2	NO	40,50	40,10	34,30
2	SO	40,80	40,20	34,20
1	NO	39,90	39,70	34,10
2	SO	40,20	39,70	33,90
2	SO	39,80	39,40	33,60
1	SO	39,80	39,40	33,60
1	NO	39,30	39,10	33,50
1	NO	38,70	38,70	33,30
2	SO	39,30	39,00	33,20
1	SO	39,40	39,00	33,20
1	SO	38,70	38,30	32,50
2	SO	38,30	37,90	32,10
1	SO	36,70	36,80	31,40
1	SO	36,80	36,80	31,40
1	SO	36,80	36,80	31,40
1	SO	36,70	36,80	31,40
1	SO	36,70	36,70	31,30
1	SO	36,70	36,70	31,30
1	SO	37,70	37,20	31,30

## ANEXO III. Estudio de Sostenibilidad Energética

**Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del  
Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un  
ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla,  
AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-  
Burumendi"**

**Estudio de Sostenibilidad Energética**



Abril de 2022



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. DESCRIPCIÓN BREVE DE LA PROPUESTA DEL PLAN .....	5
3. EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA .....	8
3.1. Sostenibilidad energética .....	8
3.2. Energías renovables .....	13
3.3. Alumbrado público exterior .....	14
3.4. Movilidad.....	20
4. MEDIDAS PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA.....	24
4.1. Medidas sobre sostenibilidad energética .....	24
4.2. Medidas sobre energías renovables.....	25
4.3. Medidas sobre iluminación .....	25
4.4. Medidas sobre la movilidad .....	26
5. CONCLUSIÓN .....	27

## 1. INTRODUCCIÓN

La creciente conciencia del riesgo que representa el cambio climático ha llevado a la adopción de acuerdos internacionales para reducir el impacto ambiental de las actividades humanas. Por otro lado, la energía ha sido tradicionalmente un problema estructural de la economía en nuestro territorio, debido en gran medida a la dependencia del suministro exterior. La mayor eficiencia energética de los edificios contribuirá de forma importante, tanto a paliar el cambio climático, como a reducir el índice de dependencia energética.

En este contexto, la Unión Europea adopta la *Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios* que establece las directrices para que los nuevos edificios sean edificios de consumo de energía casi nulo después del 31 de diciembre de 2020 en caso de edificios privados y a partir del 31 de diciembre de 2018 en nuevos edificios públicos. La directiva define los edificios de consumo de energía casi nulo como *"edificios con un nivel de eficiencia energética muy alto [...] La cantidad casi nula o baja de energía requerida debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de energías renovables, incluida energía procedente de fuentes renovables producida in situ o en el entorno"*.

La transposición a la normativa estatal se realiza en 2017 en la modificación del *Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios*, y su ejecución se materializa con la modificación del Documento Básico DB - HE Ahorro de Energía del Código Técnico de Edificación (CTE) 2019 mediante el *Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo*. La modificación del CTE define edificio de consumo casi nulo como *"Aquel edificio, nuevo o existente, que cumple con las exigencias reglamentarias establecidas en el DB-HE en lo referente al consumo energético para edificios de nueva construcción"*.

En el marco de la CAPV, la *Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca*, tiene por objeto el establecimiento, de acuerdo con la orientación general de la política energética, de los pilares normativos de la sostenibilidad energética en los ámbitos de las administraciones públicas vascas y del sector privado, articulando los deberes y obligaciones básicos que unas y otros deben cumplir y que se orientan fundamentalmente al impulso de medidas de ahorro y eficiencia energética, y de promoción e implantación de energías renovables.

En el ámbito del sector residencial, las previsiones de la Ley persiguen como ambicioso objetivo la autosuficiencia energética, y que sean de consumo energético casi nulo, ya que el consumo energético de los edificios supone en torno al 20% del consumo total y las pocas actuaciones realizadas en este sector de la edificación lo convierten en uno de los sectores con mayor capacidad de mejora y aportación a la reducción de consumos energéticos y emisiones de GEI.

En el sector servicios privados y comercio, las obligaciones dispuestas en la Ley van encaminadas a lograr los objetivos de reducción del consumo energético y eficiencia energética en el sector. En este sentido, destaca el compromiso de reducir el consumo de hidrocarburos líquidos hasta el año 2030 y a partir de esta fecha su completa sustitución por fuentes energéticas menos contaminantes.



Por otra parte, el peso que el transporte tiene en el consumo energético final de la Comunidad Autónoma, junto con el hecho de que la casi totalidad de él corresponda a derivados del petróleo, justifica una serie de previsiones encaminadas a intentar reducir este porcentaje y diversificarlo hacia otro tipo de energías. En este sentido, la Ley 4/2019 establece como objetivo la promoción y el fomento de una movilidad más racional y sostenible, que incluya las alternativas de desplazamiento no motorizadas, así como los modos de transporte que utilicen combustibles alternativos.

Además, la Ley 4/2019 establece como pilar fundamental la integración de los requisitos de la sostenibilidad energética en las políticas relacionadas con la ordenación del territorio y el urbanismo. En este sentido, en el artículo 7.1 de la citada Ley 4/2019, se determina que los instrumentos de ordenación del territorio, de planeamiento urbanístico y de infraestructuras del transporte deberán incluir un estudio de sostenibilidad energética, en los términos establecidos en dicha ley.

Así, el artículo 7.2 establece que los planes de ordenación estructural, planes de ordenación urbana, planes de compatibilización de planeamiento general, planes de sectorización y, en su caso y en los términos que se establezcan reglamentariamente, los planes de ordenación pormenorizada están sujetos a realizar un estudio de sostenibilidad energética del mismo.

En el apartado 7.4 establece que cuando dichos instrumentos de ordenación se sometan a alguno de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica legalmente establecidos, será dentro del citado procedimiento de evaluación ambiental donde se incluirá el estudio de sostenibilidad energética, sin ser necesario duplicar aquellos aspectos del estudio de sostenibilidad que además vengan exigidos por la normativa que regula dichos procedimientos de evaluación ambiental.

En este contexto, el presente documento constituye el estudio de sostenibilidad energética (en adelante ESE) de la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" (Modificación de las NN.SS.) que se incluye como anexo III del Documento Ambiental Estratégico de la citada Modificación.

## 2. DESCRIPCIÓN BREVE DE LA PROPUESTA DEL PLAN

La Modificación de las NN.SS. pretende adecuar las determinaciones del planeamiento general de Mutriku a las nuevas circunstancias sobrevenidas en la parcela "Metec-Motric, S.A", para asignarle una nueva calificación residencial, variando consecuentemente la edificabilidad y propuesta de ordenación del suelo urbanizable contiguo.

Los terrenos e instalaciones de la empresa están situados en el extremo Norte del ámbito urbano de Mutriku en el barrio de San Mikolla.

Las vigentes Normas Subsidiarias de Planeamiento de Mutriku contemplan la actividad económica desarrollada en la finca y la edificación industrial existente, estableciendo la categoría de suelo urbano consolidado de uso industrial para casi toda la finca (parte de la finca, 1.561,0 m<sup>2</sup>, se encuentra en el suelo urbanizable residencial que constituye el Sector "SR.1 San Nicolás-Burumendi").

La parcela se encuentra integrada en la actualidad en un ámbito totalmente residencial, debido al crecimiento edificatorio residencial que ha ido desarrollándose en todos estos años, desde la fundación de la empresa, en la zona. Esta circunstancia de la parcela de estudio, relativamente excepcional, estaba determinada por la vigencia de la actividad industrial.

La reclasificación y recalificación de la parcela industrial propuesta por la Modificación de las NN.SS. supone la modificación del sector SR.1 "San Nicolas-Burumendi" reduciendo su superficie total, con el fin de delimitar un suelo urbano que quedará conformado por una nueva área residencial AR.9 MOTRIC. Dicho nuevo ámbito de suelo urbano residencial queda delimitado por el vial que discurre al norte de la zona de Motric e incluye los terrenos de la propia empresa. La superficie total de esta nueva área es de 9.323 m<sup>2</sup>.

En el área se diseña un espacio urbano conformado por cuatro parcelas de uso residencial que acogerán las viviendas y otros usos complementarios como terciarios y dotacionales, con una plaza pública orientada al sur y espacios libres en la zona oeste.

La Modificación de las NN.SS. establece la zonificación general del área, definiendo una zona A - Residencial (4.684 m<sup>2</sup>), zona E - Sistemas de comunicaciones (2.818 m<sup>2</sup>) y zona F - espacios libres (1.821 m<sup>2</sup>).

Dentro de las zonas globales se distinguen las siguientes parcelas de uso pormenorizado:

Tabla 1. Zonificación pormenorizada del nuevo área AR.9 Motric.

Zona de uso pormenorizado	Superficie (m <sup>2</sup> )	Porcentaje (%) dentro del área AR.9 Motric
Subzona a – Residencial	1.984 m <sup>2</sup>	21,30%
Subzona f.1.1, f.1.2, f.1.3, f.1.4 – Espacios libres urbanos: SSLL	1.987 m <sup>2</sup> *	11,56%
* Incluidos 909 m <sup>2</sup> de plaza sobre subzona g.7.1		
Subzona g.7. Equipamiento comunitario / dotación pública	909 m <sup>2</sup> **	9,75%
** Subzona bajo rasante de la f.1.1		
Subzona f.1.2 Espacios libres urbanos: SSGG	1.821 m <sup>2</sup>	19,53%

Subzona e.1.3 – Tráfico rodado y aceras / SG + SL comunicaciones	3.531 m <sup>2</sup>	37,85%
Total	9.323 m <sup>2</sup>	100 %

La Modificación de las NN.SS. ordena cinco parcelas dentro de la subzona a – Residencial, de las cuales cuatro presentan uso principalmente residencial (a.3.1, a.3.2, a.3.3, a.3.4) y la quinta se destina a uso dotacional (g.7).

En las parcelas a.3.1 y a.3.4 las edificaciones contendrán viviendas libres, además de locales de uso dotacional y terciario respectivamente. La parcela a.3.2 presentará viviendas tasadas y las viviendas de la parcela a.3.3 serán de protección oficial.

La edificación de la parcela a.3.1 tendrá un perfil máximo de 2S ó SS + PB + V + (ático) y una altura máxima de 22,70 m. En cambio, el resto de las edificaciones de uso residencial (a.3.2, a.3.3, a.3.4) presentarán un perfil de máximo de 2S ó SS + PB + III + (ático) y una altura máxima de 15,50 m.

La parcela g.7 albergará una edificación bajo rasante ( 1 planta sótano) que se destinará a garajes ligados al uso dotacional.

Actualmente, la edificabilidad de uso industrial en el área, que se pretende eliminar, es de 1.440 m<sup>2</sup>t. La Modificación de las NN.SS. propone una edificabilidad física total sobre rasante en el área de 8.939 m<sup>2</sup>t, de los cuales 7.904 m<sup>2</sup>t se corresponden con uso residencial, 231 m<sup>2</sup>t con uso terciario y 804 m<sup>2</sup>t se destinan a uso dotacional. Asimismo, se establece una edificabilidad total bajo rasante de 4.646 m<sup>2</sup>t, destinado a garajes ligados a las viviendas (3.737 m<sup>2</sup>t), y a los asociados al sistema local dotacional (909 m<sup>2</sup>t).

Se prevén un total de 74 viviendas en el área, de las cuales 38 serán viviendas libres, 18 tasadas y otras 18 viviendas de protección oficial. Las plazas de garaje bajo rasante ligados a uso residencial serán 117 plazas.

La ordenación residencial propuesta, se desarrolla en un ámbito que queda delimitado por el vial actual que llega desde la calle Isabel Lobiano y baja por la calle Sanmikolla. No se modifican los trazados viarios, ni las cotas de rasantes del vial actual, ordenándose las rasantes de las edificaciones residenciales proyectadas en función de las cotas de acceso resultantes para las plantas de los garajes. Por lo tanto, no prevé la apertura de nuevos viales al servicio del ámbito y contempla únicamente la mejora de las condiciones del mismo.

En cuando a los espacios libres, estos se corresponden con el sistema general de espacios libres ubicado en la zona oeste del ámbito (f.1.5) y los sistemas locales de espacios libres (f.1.1, f.1.2, f.1.3, f.1.4) localizados en las zonas residuales que quedan entre las edificaciones residenciales y en la plaza ubicada sobre la edificación dotacional.



**EGOKITZA ERABILERA / USO RESIDENCIAL**

**GUZTIRA-TOTAL= 1.984 m<sup>2</sup>**

a.3	BIZITEGIRAKO LURSAIL BERRI IREKIA PARCELA RESIDENCIAL NUEVA ABIERTA
a.3.1	685 m <sup>2</sup>
a.3.2	366 m <sup>2</sup>
a.3.3	471 m <sup>2</sup>
a.3.4	462 m <sup>2</sup>

**KOMUNIKABIDEEN SISTEMA / SISTEMA DE COMUNICACIONES**

**GUZTIRA-TOTAL= 3.531 m<sup>2</sup>**

e.1.3	HIRI BIDEAK - ESPALOIAK VIAS URBANAS - ACERAS
<b>Guztira - Total = 3.531 m<sup>2</sup></b>	

**HUTSUNEAK ETA ZUKIDURAK / ESPACIOS LIBRES Y DOTACIONES**

**GUZTIRA-TOTAL= 3.808 m<sup>2</sup>**

f.1 s/r g.1 b/r	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA LOKALA ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA LOCAL
f.1.1 s/r	909 m <sup>2</sup>
g.7 b/r	909 m <sup>2</sup>

f.1	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA LOKALA ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA LOCAL
f.1.2	346 m <sup>2</sup>
f.1.3	360 m <sup>2</sup>
f.1.4	372 m <sup>2</sup>
<b>Subtotal 1.078 m<sup>2</sup></b>	

f.1	HIRI GUNE LIBREAK: SISTEMA OROKORRA ESPACIOS LIBRES URBANOS: SISTEMA GENERAL
f.1.5	1.821 m <sup>2</sup>

Figura 1. Zonificación pormenorizada del área AR9 de la Modificación Puntual de las NNSS de Mutriku. Fuente: Propuesta Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Mutriku referida al ámbito S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" y a una parcela de suelo urbano en el barrio de San Mikolla (AR9 "Motric").

### 3. EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

De acuerdo con el artículo 7.3 de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, el estudio de sostenibilidad energética debe incluir los siguientes aspectos:

- a) Evaluación de la adaptación a las exigencias de sostenibilidad energética.
- b) Evaluación de la implantación de energías renovables en los edificios y las infraestructuras.
- c) Estudio de movilidad, a los efectos del consumo energético, incluyendo alternativas al uso del transporte privado y políticas de impulso de la movilidad no motorizada y la no movilidad.
- d) Estudio del alumbrado público exterior, a los efectos de evaluar los niveles y tiempos de iluminación óptimos para cada espacio público.

#### 3.1. SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

En la actualidad, el marco normativo en relación con la sostenibilidad energética lo establece, en general, el Documento Básico HE (DB-HE) Ahorro de energía del Código Técnico de la Edificación (versión 20 diciembre 2019).

Conforme a las disposiciones transitorias del *Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el código técnico de la edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo*, esta nueva versión del DB-HE es de aplicación obligatoria a las obras de nueva construcción y a las intervenciones en edificios existentes.

En este Documento se establecen las reglas y procedimientos que permiten cumplir el requisito básico de ahorro de energía.

Los criterios establecidos en las secciones *HE 0: Limitación del consumo energético* y *HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética* del citado documento serán de aplicación en edificios de nueva construcción.

En este sentido, el documento establece las exigencias mínimas a cumplir en función del uso del edificio y de la zona climática de invierno de su ubicación. En concreto, en las futuras edificaciones se deberá cumplir con las exigencias determinadas para la zona climática de invierno D (anexo B del DB HE Ahorro de Energía) para uso residencial, en los edificios de viviendas y para uso distinto del residencial para el local de actividades económicas.

El documento indica que *se define como edificio de consumo de energía casi nulo, aquel edificio, nuevo o existente, que cumple con las exigencias reglamentarias establecidas en este Documento Básico "DB HE Ahorro de Energía" en lo referente a la limitación de consumo energético para edificios de nueva construcción.*

En relación con el control de la demanda energética, el documento se centra en las exigencias que debe cumplir la envolvente térmica de los edificios. En este sentido, se deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

- Elección de la orientación del edificio más favorable desde el punto de vista de la demanda energética. La elección está condicionada por los siguientes aspectos: topografía del lugar, emplazamiento del área, factores climáticos (viento, radiación solar, etc.), vistas, ruido, condicionantes urbanísticos (sombras de los edificios del entorno, etc.).
- Tratamiento de fachadas diferenciada según orientación.
- Estructura y aislamiento térmico adecuado de las fachadas.
- Huecos: ventanas eficientes y diferenciadas según las características del lugar y la orientación. Según la orientación del hueco se deberá tener en cuenta dimensiones de la ventana, tipo de vidrio, acristalamiento (nº de vidrios y láminas intermedias), gas de la cámara situada entre los vidrios, material y diseño de los perfiles del marco de la ventana.
- Eliminar los puentes térmicos.
- Implantar protecciones solares adecuados a la ubicación y orientación de los edificios.

El consumo de energía primaria no renovable de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite [ $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{m}^2\cdot\text{año}$ ] de  $20+8\cdot C_{Fi}$  (Carga interna media [ $\text{W}/\text{m}^2$ ]).

Respecto al consumo de energía primaria total de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite de  $130+9\cdot C_{Fi}$ .

En relación con las instalaciones térmicas (*HE 2: Condiciones de las instalaciones térmicas*), se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Para instalar un sistema de climatización eficiente se deberán tener en cuenta en los nuevos desarrollos los siguientes criterios:

- Según el Real Decreto 1823/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, las temperaturas de consigna de la climatización no deberán ser mayores de 21º C en invierno, ni menores de 26º en verano.
- Se recomienda el uso de calderas de condensación.
- La instalación de variadores de velocidad en motores eléctricos.
- La incorporación del sistema *Free Cooling* (enfriamiento gratuito por aire exterior) es obligatorio para todas las instalaciones de nueva creación mayores de 70 kW.

- Adecuado aislamiento de conductos de circulación de aire o tuberías de conducción de fluido o agua.
- Utilización de combustibles renovables.

Los futuros edificios deberán cumplir también con las exigencias establecidas en la sección *HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación*. Se indican a continuación las exigencias que deberán cumplir las nuevas edificaciones del ámbito en este sentido:

El objetivo del mínimo uso de energía para el máximo confort visual y térmico lleva a dos conceptos básicos en la iluminación de espacios:

- Utilizar la luz natural, siempre y cuando sea posible.
- Y ajustar el flujo lumínico en función de las necesidades de cada momento.

La reducción del uso de la iluminación artificial tiene, además, un doble efecto positivo sobre el ahorro energético:

- El ahorro directo de energía eléctrica para la iluminación.
- La disminución de demanda térmica para refrigerar el edificio durante las épocas cálidas, ya que paralelamente a la emisión de luz visible, cualquier sistema lumínico también emite más o menos radiación en forma de calor.
- Además, se establece como exigencia básica que los edificios, tanto los nuevos como los que se reformen, dispongan de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente.

Se citan a continuación, las exigencias de la sección CTE DB-HE3:

En concreto, en el ámbito de estudio, serán los locales comerciales o terciarios y las zonas comunes de los edificios residenciales los que estarán a lo establecido en la normativa citada. Tal y como se ha mencionado, se excluyen de las siguientes determinaciones los interiores de viviendas.

1. Se establece un valor límite de Eficiencia Energética de la Instalación (VEEI) para las distintas Zonas de actividad diferenciada. Tal y como se ha mencionado el interior de las viviendas se excluye del ámbito de aplicación. En todo caso, las zonas comunes de las edificaciones residenciales cumplirán con el  $VEEI \leq 4$ . En el caso de los locales dotacionales o terciarios, según el uso que se implante (local dotacional, tiendas, pequeño comercio, restauración, supermercado, etc.) se deberá cumplir con el respectivo VEEI.

Tabla 1. Valor límite de Eficiencia Energética de la Instalación (VEEI) para las distintas Zonas de actividad diferenciada.

Zonas de actividad diferenciada	VEEI límite
administrativo en general	3,0
andenes de estaciones de transporte	3,0
pabellones de exposición o ferias	3,0
salas de diagnóstico <sup>(1)</sup>	3,5
aulas y laboratorios <sup>(2)</sup>	3,5
habitaciones de hospital <sup>(3)</sup>	4,0
recintos interiores no descritos en este listado	4,0
zonas comunes <sup>(4)</sup>	4,0
almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
aparcamientos	4,0
espacios deportivos <sup>(5)</sup>	4,0
estaciones de transporte <sup>(6)</sup>	5,0
supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
centros comerciales (excluidas tiendas) <sup>(7)</sup>	6,0
hostelería y restauración <sup>(8)</sup>	8,0
religioso en general	8,0
salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias <sup>(9)</sup>	8,0
tiendas y pequeño comercio	8,0
habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

2. En función del uso del edificio, la potencia instalada total en el edificio será inferior a los valores establecidos en el documento técnico.
3. Además, las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de control y regulación con las siguientes condiciones:
  - Toda zona dispondrá, al menos, de un sistema de encendido y apagado manual, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control.
  - Toda zona dispondrá de un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado.
  - Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen proporcionalmente, y de manera automática por sensor de luminosidad, en las



luminarias situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana y en todas las situadas bajo un lucernario.

En el apartado 4.1 se incluyen las medidas que deberán cumplir las nuevas edificaciones derivadas de la Modificación de las NN.SS.

### 3.2. ENERGÍAS RENOVABLES

En el artículo 43.b de la Ley 4/2019 se establece para el sector residencial que los nuevos desarrollos urbanísticos que superen un mínimo de edificabilidad física deberán prever sistemas centralizados de suministro energético de sistemas de calor, preferentemente a partir de fuentes renovables, siempre que ello fuera técnica y económicamente razonable. Los concretos términos para llevar a cabo esta obligación se establecerán reglamentariamente. No obstante, todavía no se ha establecido reglamentariamente el mínimo de edificabilidad física de un nuevo desarrollo urbanístico que obliga a prever sistemas centralizados de suministro energético de sistemas de calor.

De acuerdo con el artículo 40 de la Ley 4/2019, el consumo de hidrocarburos líquidos como fuente de energía en el sector servicios y comercio deberá ser objeto de una reducción paulatina hasta el 31 de diciembre de 2030, con la finalidad de que, a partir de dicha fecha, se pueda proceder a su completa sustitución por fuentes energéticas menos contaminantes.

Por otro lado, en el CTE y concretamente en el apartado HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria del documento de ahorro de energía, se establece que todos los edificios de nueva construcción de cualquier uso en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) dispondrá, salvo algunas excepciones justificadas, de instalaciones para calentamiento de agua con energía solar térmica u otra alternativa renovable (aeroterminia, energía residual, etc.), que deben integrarse en la instalaciones térmicas del edificio. La energía solar u otra alternativa renovable proporcionará un porcentaje del consumo de ACS, siendo la instalación térmica tradicional la que deba llevar el agua, cuando las aportaciones de la fuente renovable no sean suficientes, hasta las condiciones de uso. La instalación renovable cubrirá al menos el 70% de la demanda energética anual para ACS, pudiendo reducirse al 60% cuando la demanda sea inferior a 5000 litros/día (se estima que para los edificios residenciales la demanda es de aprox. 28 litros/día por persona).

Por ello, se considera que la cantidad de energía requerida en las edificaciones debería estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de fuentes renovables, incluida energía procedente de fuentes renovables producida in situ o en el entorno.

Se considera energía renovable la energía procedente de fuentes renovables no fósiles, como la energía hidráulica, eólica, solar, geotérmica, oceánica y otros tipos de aprovechamiento considerados también renovables. En el caso de la biomasa, se considera renovable la que proceda de explotaciones forestales que dispongan de un sistema acreditado de certificación de gestión forestal sostenible.

Por ello, se recomienda la implantación de energías renovables en los nuevos desarrollos derivados de la Modificación de las NN.SS. (ver apartado 4.2).

### 3.3. ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR

El alumbrado público exterior que se implante o modifique deberá cumplir con lo dispuesto en el *Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior REEIAE (R.D. 1890/2008, de 14 de noviembre)*.

Los objetivos fundamentales del citado Reglamento son:

- Mejorar la eficiencia y ahorro energético, así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Limitar el resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa y reducir la luz intrusa o molesta.

Las características de las instalaciones de alumbrado exterior se deben definir por la función que desempeñan. Teniendo en cuenta las superficies a iluminar y la finalidad del alumbrado se pueden diferenciar dos zonas distintas en las áreas de estudio, y en consecuencia dos tipos de alumbrado:

- Alumbrado vial funcional: Zona de acceso a los ámbitos industriales y a la estación de servicio, donde el principal objetivo del alumbrado es ofrecer seguridad, visibilidad y confort de los usuarios.
- Alumbrado vial ambiental: Zona perteneciente al entorno de las edificaciones industriales y comerciales (aceras, espacios peatonales, etc.) en la que el objetivo de la iluminación es aumentar la sensación de comodidad y bienestar.

En consecuencia, los requisitos mínimos que deberán cumplir, en su caso, los dos tipos de alumbrado serán distintos.

#### **Alumbrado vial funcional**

En la zona del vial de acceso al ámbito prevalece la funcionalidad y las buenas prestaciones por encima de criterios estéticos. Se consideran las luminarias de cierre plano las más eficientes y las que menor contaminación lumínica provocan. Por tanto, serán éstas las que se recomienda usar en el desarrollo previsto en los viales funcionales.

*Tabla 2. Comparativa de eficiencia energética y contaminación lumínica de los tipos de luminarias utilizados en los viales funcionales*

SUBCATEGORÍAS	Rendimiento (%)	Fu a 2H (%)	FHSI (%)	EJEMPLOS
Cierre plano	75 %	44 %	1 %	
Cierre curvo grabado o translúcido	65 %	40 %	10 %	
Sin cierre	60 %	35 %	10 %	

Nota: el rendimiento es una magnitud que relaciona la totalidad de flujo luminoso que sale de la luminaria (hacia el cielo y hacia el suelo), con el que sale de la lámpara.

El valor que nos dirá exactamente la eficiencia de la instalación proyectada es el factor de utilización (Fu), que nos dice la cantidad de luz que va a la superficie a iluminar entre el flujo que sale de la lámpara. El valor dado de Fu es suponiendo una vía iluminada de una anchura dos veces la altura de implantación de la luminaria.

Estos dos factores no tienen relación directa con el FHSI (%) y son 3 datos que deben considerarse de forma independiente en cada luminaria y proyecto. El FHSI debe ser siempre inferior al 1% según el Decreto 357/2010, de 3 de agosto.

Estas instalaciones de alumbrado, con independencia del tipo de lámpara, pavimento y de las características o geometría de la instalación, deberán cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética que se fijan en REEIAE. Además, la ITC-EA-01 en las instalaciones de alumbrado vial requiere valores límite de eficiencia energética.

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

Tabla 3. Eficiencia energética mínima exigida por el REEIAE.

Iluminancia media en servicio $E_m(\text{lux})$	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}}\right)$
$\geq 30$	22
25	20
20	17,5
15	15
10	12
$\leq 7,5$	9,5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

Por lo tanto, en su caso, el futuro sistema de alumbrado vial funcional deberá tener una eficiencia energética mayor que la eficiencia energética mínima exigida de ITC-EA-01.

Además, la ITC-EA-01 expone las fórmulas para calcular el índice de consumo energético y índice de eficiencia Energética por lo que se puede conocer la calificación energética de la instalación.

Tabla 4. Calificación energética de una instalación de alumbrado.

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	$ICE < 0,91$	$le > 1,1$
B	$0,91 \leq ICE < 1,09$	$1,1 \geq le > 0,92$
C	$1,09 \leq ICE < 1,35$	$0,92 \geq le > 0,74$
D	$1,35 \leq ICE < 1,79$	$0,74 \geq le > 0,56$
E	$1,79 \leq ICE < 2,63$	$0,56 \geq le > 0,38$
F	$2,63 \leq ICE < 5,00$	$0,38 \geq le > 0,20$
G	$ICE \geq 5,00$	$le \leq 0,20$

### Alumbrado vial ambiental

El alumbrado ambiental se sitúa generalmente en ambiente urbanos para la iluminación de vías peatonales, aceras, jardines, etc. en los que las exigencias de imagen son preponderantes respecto a las funcionales, pero sin rebajar determinados límites. En este tipo de alumbrado se sacrifica la funcionalidad para satisfacer aspectos estéticos. Los requerimientos lumínicos mínimos son menos exigentes que para el alumbrado vial funcional.

El tipo de luminarias que se utilizan para los viales ambientales de los entornos urbanos son los que se muestran en la siguiente tabla, siendo las lámparas con grupo óptico integrado en cuerpo y cierre plano o transparente los más eficientes y los que menor contaminación lumínica provocan. Por tanto, los que se recomendarán usar en el desarrollo previsto.

Tabla 5. Comparativa de eficiencia energética y contaminación lumínica de los tipos de luminarias utilizados en los viales ambientales.

SUBCATEGORÍAS	Rendimiento (%)	Fu a 2H (%)	FHSi (%)	EJEMPLOS
Con grupo óptico integrado en cuerpo y cierre plano o transparente	60 %	35 %	1 %	
Con grupo óptico integrado en cuerpo y cierre curvo grabado o translúcido	60 %	35 %	5 %	
Con protección física superior considerable	55 %	25 %	15 %	
Con protección física superior considerable y cierre transparente con lamas ópticas	55 %	25 %	15 %	
Sin protección superior. Emisión en todas direcciones	80 %	15 %	50 %	
Sin protección superior. Emisión en todas direcciones con lamas ópticas	60 %	18 %	30 %	

Nota: el rendimiento es una magnitud que relaciona la totalidad de flujo luminoso que sale de la luminaria (hacia el cielo y hacia el suelo), con el que sale de la lámpara.  
 El valor que nos dirá exactamente la eficiencia de la instalación proyectada es el factor de utilización (FU), que nos dice la cantidad de luz que va a la superficie a iluminar entre el flujo que sale de la lámpara. El valor dado de Fu es suponiendo una vía iluminada de una anchura dos veces la altura de implantación de la luminaria.  
 Estos dos factores no tienen relación directa con el FHSi (%) y son 3 datos que deben considerarse de forma independiente en cada luminaria y proyecto. El FHSi debe ser siempre inferior al 1% según el Decreto 357/2010, de 3 de agosto.

Los requisitos mínimos de eficiencia energética que debe cumplir un alumbrado vial ambiental según el nivel de iluminancia de la instalación se recogen en la siguiente tabla de la Instrucción Técnica Complementaria EA-01 Eficiencia Energética (ITC-EA-01) del REEIAE.

Tabla 6. Requisitos mínimos de eficiencia energética que debe cumplir una instalación de alumbrado vial ambiental.

**Tabla 2 – Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial ambiental.**

Iluminancia media en servicio $E_m(\text{lux})$	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}}\right)$
$\geq 20$	9
15	7,5
10	6
7,5	5
$\leq 5$	3,5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

Por tanto, en su caso, los futuros sistemas de iluminación deberán tener una eficiencia energética mayor que la eficiencia energética mínima exigida de ITC-EA-01.

Además, la ITC-EA-01 expone las fórmulas para calcular el índice de consumo energético y índice de eficiencia Energética por lo que se puede conocer la calificación energética de la instalación.

Tabla 7. Calificación energética de una instalación de alumbrado según el consumo energético y eficiencia energética.

**Tabla 4 – Calificación energética de una instalación de alumbrado.**

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	$\text{ICE} < 0,91$	$I_E > 1,1$
B	$0,91 \leq \text{ICE} < 1,09$	$1,1 \geq I_E > 0,92$
C	$1,09 \leq \text{ICE} < 1,35$	$0,92 \geq I_E > 0,74$
D	$1,35 \leq \text{ICE} < 1,79$	$0,74 \geq I_E > 0,56$
E	$1,79 \leq \text{ICE} < 2,63$	$0,56 \geq I_E > 0,38$
F	$2,63 \leq \text{ICE} < 5,00$	$0,38 \geq I_E > 0,20$
G	$\text{ICE} \geq 5,00$	$I_E \leq 0,20$

### Sistemas de control

La tipología de lámparas y equipos o las condiciones eléctricas de la instalación existente pueden comprometer el correcto funcionamiento de la regulación y el porcentaje de ahorro obtenible.

Se considera adecuado que el alumbrado exterior incluya sistemas de control de encendido y apagado. Existen varios tipos de controladores de encendido y apagado, considerándose el reloj astronómico el sistema más eficiente (ver tabla 8).

Los interruptores horarios astronómicos son interruptores horarios que incorporan un programa especial que sigue los horarios de ortos y ocasos de la zona geográfica donde esté instalado. Esta

característica tiene la importante ventaja de que no es necesaria la reprogramación manual y periódica de los tiempos de encendido y apagado. Además, tienen la posibilidad de poder retrasar o adelantar de manera uniforme estos tiempos de maniobra, consiguiendo con ello un ahorro adicional.

Estos interruptores horarios deben disponer de dos circuitos independientes, uno para el encendido y apagado total del alumbrado y otro para las órdenes de reducción y recuperación de flujo luminoso, durante las horas de menos necesidad de todo el flujo.

Tabla 8. Comparativa entre diferentes sistemas de control del encendido y apagado.

Diferentes sistemas de control del encendido y apagado			
	Reloj analógico	Célula fotoeléctrica	Reloj astronómico
DEFINICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consiste en un reloj corriente en el que se programa la hora de encendido y apagado de las lámparas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta célula capta la luz solar en todo momento</li> <li>Cuando la luz solar no alcanza un mínimo la célula ordena encender las lámparas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este reloj tiene una base de datos con los ortos y ocasos de todos los días del año en un lugar determinado</li> </ul>
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barato</li> <li>Instalación muy sencilla</li> <li>Fiable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barato</li> <li>Eficiente</li> <li>Funciona en momentos de escasa luz natural por fenómenos meteorológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exacto</li> <li>Eficiente</li> <li>Instalación sencilla</li> <li>Fiable</li> </ul>
INCONVENIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>No varía diariamente</li> <li>Las lámparas no están encendidas a las horas que deben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No es muy fiable ya que la célula suele estar en lugares poco accesibles y su mantenimiento es escaso, con lo que puede funcionar incorrectamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caro</li> <li>No funciona en momentos de escasa luz natural por fenómenos meteorológicos</li> </ul>

En relación con la contaminación lumínica ascendente, según la ITC-EA-03 incluida en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA - 07, el Valor de flujo hemisférico superior instalado de luminarias se corresponderá con el de las Zonas E-2 (Áreas de luminosidad baja) ya que los ámbitos se ubica en un entorno periurbano, alejado las zonas urbanas residenciales. Por lo tanto, el Valor de flujo hemisférico superior será  $\leq 2,5\%$  respecto al flujo total saliente de la luminaria.

Teniendo en cuenta las exigencias que debe cumplir el alumbrado exterior y expuestas en este apartado de forma resumida, se proponen medidas para garantizar una iluminación sostenible en el espacio exterior del ámbito de actuación de la Modificación de las NN.SS. (apartado 4.3).



### 3.4. MOVILIDAD

En relación con los edificios nuevos destinados a vivienda, el artículo 43.c de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, establece que los aparcamientos comunitarios se deberán equipar con presistemas de puntos de recarga de vehículo eléctrico, y el entorno de los edificios deberá proveer espacios para facilitar el uso y el aparcamiento de bicicletas, que reglamentariamente se determinen.

#### **Movilidad no motorizada y transporte público**

El ámbito de estudio, ubicado en el extremo norte del casco urbano de Mutriku, presenta una orografía en pendiente, al igual que el resto del casco urbano del municipio. Si bien la orografía puede ser un limitante para favorecer la accesibilidad no motorizada (principalmente ciclista), se considera que, dada la reducida distancia existente entre el ámbito y el centro urbano, así como con el resto de zonas de interés del municipio como playa y puerto, se puede impulsar una movilidad peatonal y ciclista para los desplazamientos dentro del municipio.

En los desplazamientos entre municipios, debido a la distancia que le separa, en general, se considera que, salvo en los casos de movilidad por ocio, el transporte público puede ser una mejor opción que los medios no motorizados.

En lo que respecta a la movilidad no motorizada, el ramal I.2.8 Mutriku-Mutriku (Hondartza) del bidegorri proyectado por la Red Básica de Vías Ciclistas de Gipuzkoa une el centro urbano del municipio de Mutriku con la playa a través de la calle Isabel Lobiano y Sanmikolla rodeando el ámbito de estudio. Así, el ámbito queda unido con el centro del municipio y a través de éste también con el resto de municipio guipuzcoanos colindantes (itinerario principal I-2 Donostia-Mutriku).

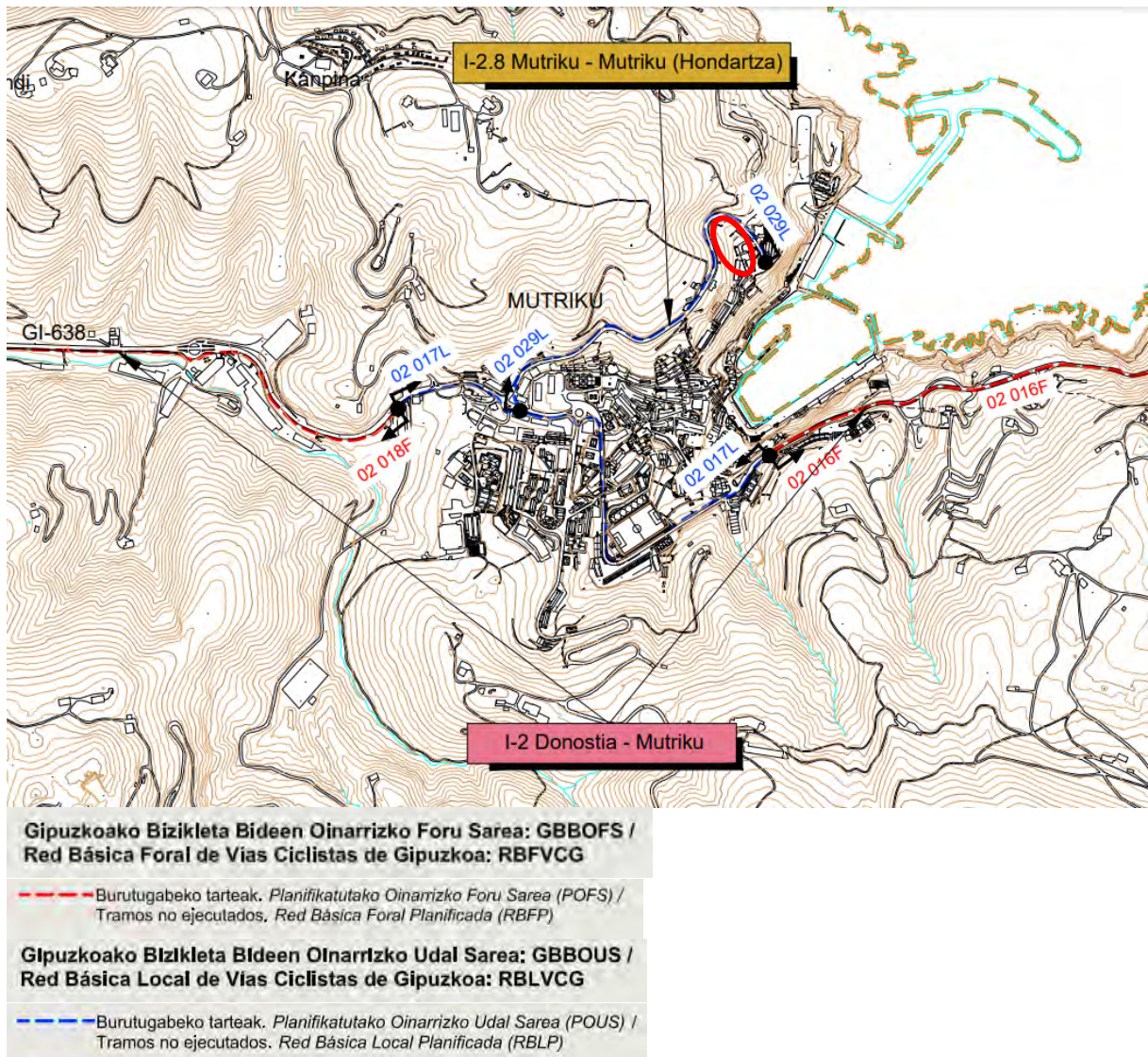


Figura 1. Trazado del itinerario I-2 Donostia-Mutriku y del ramal I.2.8 Mutriku- Mutriku (Hondartza) en el municipio de Mutriku. En el círculo rojo localización el ámbito de estudio Fuente: Fragmento del plano C-2.15 del PTS de vías ciclistas de Gipuzkoa.

Respecto al transporte público, el municipio de Mutriku cuenta con varias líneas de autobuses que lo unen con los municipios del entorno:

- DB-03 línea Donostia-Lekeitio: Llega a Mutriku desde Donostia, Zarauz y Lekeitio.
- DB-04 línea Mallabia – Ondarroa: Llega a Mutriku desde diversos puntos tales como Eibar, Elgoibar, Deba u Ondarroa. Es una línea de alta frecuencia que llega al municipio cada hora tanto desde Deba como desde Ondarroa.
- DB-05 línea Ondarroa – Zumaia: Esta línea une Zumaia y Mutriku. En algunos casos se combina con la línea Mallabia-Ondarroa en Deba.

- DB-06 línea Soraluze- Ondarroa: El autobús discurre por varios municipios de la comarca hasta llegar a Mutriku.

Debido a la reducida superficie del casco urbano y población del municipio de Mutriku, el municipio no cuenta con líneas de autobús internas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que, en general, el ámbito dispone de buena comunicación, tanto con el resto del casco urbano como con otros municipios. Las condiciones para favorecer la accesibilidad mediante modos sostenibles: modo peatonal, ciclista o mediante transporte urbano, son buenas.

### **Movilidad motorizada**

Según indican los datos del EUSTAT para el municipio de Mutriku, el 75,73% de la población ocupada de 16 y más años trabaja fuera del municipio. En el caso de la población estudiante de 16 y más años, el porcentaje que estudia fuera del municipio es del 94,52%.

De todos modos, es probable que buena parte de la población ocupada de Mutriku, así como parte del colectivo de estudiantes, trabaje y/o estudie en la propia comarca de Bajo Deba. En este sentido, datos del Estudio de Movilidad de la CAPV (2016) señalan que entorno al 77% de los desplazamientos realizados en día laborable por la población de 7 y más años de la comarca tiene como destino la propia comarca del Bajo Deba.

En cualquier caso, ese dato ya presupone que existirá unos desplazamientos cotidianos por motivos de trabajo que mayoritariamente van a ser cubiertos mediante el automóvil privado, y, en menor medida, en el caso de que el motivo de los desplazamientos sea por estudios. Según queda reflejado en el Estudio de Movilidad citado anteriormente, el 59% de los desplazamientos por motivos de trabajo en la CAPV se realizan mediante automóvil, mientras que este porcentaje se reduce al 17% en el caso de que el motivo del desplazamiento sea por estudios.

Por último, señalar que el ratio de vehículos/habitante en Mutriku (2020) es de 0,65, cifra algo superior a los ratios correspondientes a la comarca y comunidad autónoma, que varían entre 0,59 y 0,62 vehículos/habitante respectivamente, pero similar al del territorio histórico (0,66 vehículos/habitante).

Centrándose en el ámbito de estudio, actualmente cuenta con vial de acceso que llega desde la calle Isabel Lobiano y baja por la calle Sanmikolla rodeando el área de intervención. La calle Isabel Lobiano tiene acceso directo desde la carretera GI-638, que une Mutriku con el resto de municipios del entorno. Si bien la Modificación de las NN.SS. no supone ningún cambio en el trazado ni rasantes de los viales actuales de la calle Isabel Lobiano y la calle Sanmikolla, propone la mejora de los mismos.

En relación con las plazas de aparcamiento, en el ámbito se prevé la construcción de plantas sótanos para parking, ligados tanto a los usos residenciales como al uso dotacional que se pretende implantar en el área. Concretamente, se establece una edificabilidad total bajo rasante de 4.646 m<sup>2</sup>t, destinado a garajes ligados a las viviendas (3.737 m<sup>2</sup>t), y a los asociados al sistema local dotacional (909 m<sup>2</sup>t).

Así, se considera que la dotación de aparcamientos será suficiente para responder a la demanda producida por el nuevo desarrollo residencial y dotacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el apartado 4.4 se proponen medidas dirigidas a potenciar la movilidad no motorizada y el transporte público, e impulsar que la movilidad motorizada privada sea sostenible.

## 4. MEDIDAS PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

En este apartado se exponen las medidas que deberá incluir Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" para garantizar que el desarrollo urbanístico previsto cumpla con los criterios de sostenibilidad energética, fomente la utilización de energías renovables y alumbrado público exterior eficiente y reducido impacto, e impulse una movilidad sostenible.

### 4.1. MEDIDAS SOBRE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

- En general, se deberá garantizar que los nuevos desarrollos previstos cumplan con Documento Básico HE (DB-HE) Ahorro de energía del Código Técnico de la Edificación.
- Las futuras edificaciones deberán ser edificios de consumo de energía casi nulo (Calificación energética Tipo A).
- Se optimizará el uso de luz natural mediante una adecuada distribución de la luz dentro de los edificios. Se tendrá en cuenta la eficiencia en la captación solar para mejorar su comportamiento energético (mayor temperatura media, menor consumo de calefacción, etc.) y el aprovechamiento de la luz solar (menor consumo de electricidad).
- Se recomienda que las fachadas de los edificios tiendan a tener un tratamiento diferenciado según la orientación: más cerrado y aislado al norte y más abierto y acristalado al sur.
- En todos los desarrollos se deberá tener en cuenta el aislamiento térmico y sistema de ventilación en verano. Esto se consigue al utilizar los materiales adecuados en los cerramientos o en los sistemas de aislamiento. También en verano hay que tener en cuenta sistemas de ventilación. Esto supone ahorro energético y reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. En las rehabilitaciones o nuevas edificaciones se procurará que los materiales constructivos a utilizar tengan un grado alto de aislamiento térmico y sean lo más duraderos y lo menos contaminantes posibles.
- En la elección de materiales de construcción se primarán los materiales con un bajo CO<sub>2</sub> embebido o bajo contenido energético en su fabricación, instalación y transporte. Además, en la selección de sistemas constructivos se incorporan criterios de durabilidad y mantenibilidad, y los materiales serán lo menos contaminantes posibles.
- La ordenación interna de los espacios de los edificios procurará estar en consonancia con una distribución que optimice las condiciones de iluminación y aprovechamiento solar en los espacios que vayan a ser más frecuentados.
- En el interior de las edificaciones se recomienda instalar sistemas de aprovechamiento de la luz natural que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural.

- Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado.
- Se deberá estudiar la posibilidad de instalar sistemas de refrigeración pasivos (sistemas de evaporación).
- Los materiales de construcción deben aumentar el albedo por color, por lo que deben ser materiales claros y reflectantes de la luz solar y/o verdes o ajardinados, reduciendo la necesidad de refrigeración en verano.
- En la construcción de las edificaciones se deberá reducir el consumo de materias primas no renovables.
- Instalar equipamientos, dispositivos y sistemas que permitan e impulsen el ahorro de agua durante el uso del edificio como el uso de aparatos sanitarios de bajo consumo o grifos y alcachofas de ducha con aireadores que reducen el consumo de agua y también la energía necesaria para su impulso en las redes.
- Se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.).
- Se empleará el conjunto de medidas y buenas prácticas ambientales contenidas en las Guías de Edificación Ambientalmente Sostenible, editadas por Ihobe, para una edificación y construcción más sostenible.

#### **4.2. MEDIDAS SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES**

- Se valorará la incorporación de sistemas de aprovechamiento de energía de fuentes renovables que excedan de lo establecido en el DB HE Ahorro de energía para la obtención de la certificación energética A.
- Se evitará el consumo de hidrocarburos líquidos como fuente de energía en las edificaciones.
- Las nuevas edificaciones aprovecharán las posibilidades de generación de energías renovables:
  - o Se estudiará la posibilidad de colocación de placas fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios para utilizar la energía solar como fuente de energía.
  - o Se aconseja la utilización de energía geotérmica o aerotérmica para la producción de calor en las edificaciones.

#### **4.3. MEDIDAS SOBRE ILUMINACIÓN**

En su caso, los sistemas de iluminación exterior deberán cumplir con lo siguiente:

- En general, se adoptarán medidas para minimizar el impacto lumínico, adoptando un sistema de iluminación reducido y adecuado al entorno circundante, de manera que se asegure la

iluminación de las calles y lugares comunes y minimice la contaminación lumínica ascendente, así como el consumo energético.

- En la iluminación exterior se deberá cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior REEIAE (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre).
- Los futuros sistemas de iluminación exterior deberán tener una eficiencia energética mayor que la eficiencia energética mínima exigida de ITC-EA-01.
- Se recomienda que la calificación energética del alumbrado exterior sea clase A.
- Se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo (tecnología LED) y otras tecnologías que minimicen los consumos (automatización de sistemas, sistemas de regulación y control de encendidos y apagados, etc.). Existen varios tipos de controladores de encendido y apagado, recomendándose el uso de relojes astronómicos por considerarse el sistema más eficiente. Además, se aconseja utilizar, en caso de considerarse adecuado, sistemas de regulación para la reducción del flujo lumínico en horarios de madrugada.
- En relación con el tipo de luminaria, se recomienda utilizar lámparas con grupo óptico integrado en cuerpo y cierre plano o transparente por ser los más eficientes y los que menor contaminación lumínica provocan.
- En todo caso, se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante que eviten la contaminación lumínica ascendente, utilizando luminarias que concentren el flujo luminoso en su hemisferio inferior con grupos ópticos capaces de aumentar el flujo dirigido hacia la superficie a iluminar. En concreto, el valor de flujo hemisférico superior instalado de luminarias será  $\leq 15\%$  respecto al flujo total saliente de la luminaria.

#### **4.4. MEDIDAS SOBRE LA MOVILIDAD**

- Se recomienda que, se estudie la posibilidad de implantación de estaciones de recarga de uso público en las parcelas para garantizar el suministro de energía a las personas usuarias de todo tipo de vehículos eléctricos (automóviles, motocicletas, bicicletas, etc.).
- Se recomienda la incorporación de instalaciones protegidas para el aparcamiento de bicicletas.

## 5. CONCLUSIÓN

Se considera que, el desarrollo derivado de la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Mutriku referida a un ámbito de suelo urbano en el barrio de San Mikolla, AR9 "Motric" y a una zona del S.R.1 "San Nikolas-Burumendi" será sostenible desde el punto de vista energético, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas preventivas y correctoras propuestas en este Estudio de sostenibilidad energética.

En Oiartzun, a 19 de abril de 2022

Fdo.:



Fdo. Ángela Oscoz Prim  
Licenciada en Farmacia  
Master en evaluación y corrección de  
impactos ambientales



Fdo. Alexandra Egunez Zalakain  
Graduada en Biología  
Master en Biodiversidad,  
Funcionamiento y Gestión de  
Ecosistemas